



Universidad del Papaloapan

Campus Tuxtepec

Licenciatura en Ciencias Empresariales

Impacto de las TIC en las actividades
comerciales del sector empresarial debido al
COVID-19

TESIS

Para obtener el título de
Licenciada en Ciencias Empresariales

Presenta

Libni Kerén Van Vollenhoven Vargas

Director de tesis

Dr. Isaac Machorro Cano

San Juan Bautista Tuxtepec, Oax.

Diciembre 2021



UNIVERSIDAD DEL PAPAALOAPAN

CAMPUS TUXTEPEC

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca, el día **14 de diciembre de 2021** a las **09:00 hrs.**, los miembros de la Comisión Revisora de tesis designada por la Jefatura de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Empresariales se reunieron en la **sala de juntas del Edificio de Ciencias Empresariales** de la Universidad del Papaloapan, con la finalidad de examinar la tesis titulada **"Impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial debido al COVID-19"** presentada por la alumna **Libni Kerén Van Vollenhoven Vargas**, con número de matrícula **15050189**, aspirante al Título de **Licenciado en Ciencias Empresariales**.

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron que la tesis **satisface** los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes, otorgando su **aprobación** para que el aspirante pueda proceder con el proceso de titulación.

Tuxtepec, Oaxaca, a **14** de **diciembre** de **2021**.

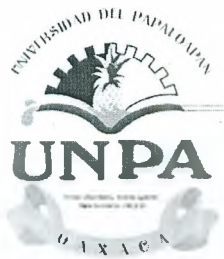
ATENTAMENTE
LA COMISIÓN REVISORA

Dr. Isaac Machorro Cano
Universidad del Papaloapan
Director de Tesis

M.A.D.N. María Dolores Esquivel Hernández
Universidad del Papaloapan
Revisor de Tesis

M.A.D. Laura Cabos Vivaldo
Universidad del Papaloapan
Revisor de Tesis

M. A. José Julián Aguilar Láinez
Universidad del Papaloapan
Revisor de Tesis



UNIVERSIDAD DEL PAPALOAPAN
CAMPUS TUXTEPEC

Tuxtepec, Oaxaca; a 15 de diciembre de 2021
Oficio No. JCCE/046/12/2021

Asunto: Autorización de
impresión de tesis.

M. E. Yesenia Barrientos Arenal
Jefa del Departamento de Servicios Escolares
Universidad del Papaloapan

Con base en el dictamen de la Comisión Revisora, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la alumna **Libni Kerén Van Vollenhoven Vargas**, titulado "Impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial debido al COVID-19", dirigido por el **Dr. Isaac Machorro Cano**; para ser presentado como trabajo de tesis para obtener el título de **Licenciado en Ciencias Empresariales**, toda vez que cumple satisfactoriamente con la reglamentación establecida para tal fin.

El Jurado de Examen Profesional estará compuesto por los siguientes profesores:

M.A.D.N. María Dolores Esquivel Hernández (Presidente, Universidad del Papaloapan)
M.A.D. Laura Cobos Vivaldo (Secretario, Universidad del Papaloapan)
Dr. Isaac Machorro Cano (Vocal, Universidad del Papaloapan)
M. A. José Julián Aguilar Láinez (Primer Suplente, Universidad del Papaloapan)
M.C. Mónica Guadalupe Segura Ozuna (Segundo Suplente, Universidad del Papaloapan)

Sin más por el momento le enviamos un cordial saludo.

Atentamente

*Terra uberrima, mens aperta
Bou Lo-tama, chí jí jú*



M. A. José Julián Aguilar Láinez
Jefe de Carrera de la Licenciatura en
Ciencias Empresariales
Universidad del Papaloapan

Vo. Bo.



M.C. Héctor López Arjona
Vice Rector Académico
Universidad del Papaloapan

c.c.p. Dr. Isaac Machorro Cano. Director de tesis, Para su conocimiento
c.c.p. Libni Kerén Van Vollenhoven Vargas. Alumno, Para su conocimiento
c.c.p. Archivo

El presente trabajo no ha sido aceptado o empleado para el otorgamiento de título o grado diferente o adicional al actual. La tesis es resultado de las investigaciones del autor, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas. El autor otorga su consentimiento a la **Universidad del Papaloapan** para la producción del documento con el fin del intercambio bibliotecario siempre y cuando se indique la fuente.

Agradecimientos

A mis padres

A mi familia les agradezco apoyarme en este proceso de mi vida y estar para mí en todo momento, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Se que no existirá otra forma de agradecer toda una vida de sacrificios y esfuerzo, quiero que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes. Este logró lo comparto con ellos.

A mi director de tesis

A mi director de tesis le agradezco la atención, el tiempo, dedicación, paciencia y compromiso que tuvo conmigo durante este trabajo, su constante apoyo, sus indicaciones y brindarme sus conocimientos indispensables en el desarrollo de este trabajo. Este logró lo comparto con él.

A mi Universidad

Gracias a mi universidad por haberme permitido formarme en ella y a todos mis profesores que tuve durante la carrera, gracias a todos los que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes, fueron los responsables de realizar un aporte, que se ve reflejado en la culminación de mi paso por la universidad.

A los participantes

Agradezco profundamente a los participantes que formaron parte de este estudio, por brindarme su tiempo y apoyo brindándome un mensaje de aliento que me motivó a seguir adelante y a no rendirme para cumplir mi meta, les agradezco su colaboración y les deseo el mejor de los éxitos en su trabajo.

Índice general

Índice de figuras.....	IV
Índice de tablas.....	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	X
Capítulo 1. Antecedentes.....	1
1.1 Marco teórico.....	1
1.1.1 Análisis del macro entorno.....	1
1.1.2 COVID-19 y su efecto en las empresas.....	3
1.1.3 Agrupación sectorial de las empresas.....	7
1.1.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	9
1.1.5 Comercio electrónico.....	11
1.1.6 Marketing digital y redes sociales.....	14
1.2 Planteamiento del problema.....	15
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 General.....	18
1.3.2 Específicos.....	18
1.4 Hipótesis.....	18
1.5 Justificación.....	19
1.6 Alcances y limitaciones.....	21
Capítulo 2. Estado del arte.....	23
2.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	23
2.2 Comercio electrónico.....	26
2.3 Marketing digital.....	30
2.4 Análisis comparativo del estado del arte.....	34
Capítulo 3. Aplicación de la metodología.....	47
3.1 Metodología de investigación.....	47
3.2 Etapa de análisis.....	48
3.2.1 Análisis de los tipos de investigación.....	48
3.2.2 Análisis de la validez del instrumento de recolección de datos.....	49
3.2.3 Análisis de los métodos por juicio de expertos.....	50

3.2.4 Análisis de plataformas digitales para la aplicación de encuestas en línea.....	53
3.2.5 Identificación y análisis de cuestionarios similares.....	59
3.3 Etapa de diseño.....	61
3.3.1 Diseño del instrumento de recolección de datos.....	61
3.3.2 Diseño del formato de validación por juicio de expertos.....	69
3.4 Etapa de desarrollo.....	72
3.4.1 Validación por juicio de expertos.....	72
3.4.2 Desarrollo del instrumento de recolección de datos en la plataforma digital.....	77
3.5 Etapa de implementación.....	90
3.5.1 Prueba piloto.....	90
3.5.2 Implementación del instrumento de recolección de datos.....	98
Capítulo 4. Resultados.....	102
4.1 Diagnóstico del impacto de las TIC.....	102
Capítulo 5. Conclusiones.....	123
5.1 Conclusiones.....	123
5.2 Trabajo a futuro.....	125
Anexos.....	126
Anexo A. Instrumento de recolección de datos.....	126
Anexo B. Formato de validación.....	138
Referencias.....	147

Índice de figuras

Figura 3.1. Etapas de la metodología.....	47
Figura 3.2. Título del cuestionario.....	61
Figura 3.3. Introducción del cuestionario.....	62
Figura 3.4. Instrucciones del cuestionario.....	62
Figura 3.5. Datos generales y datos del entrevistado.....	63
Figura 3.6. Preguntas 1 y 2.....	64
Figura 3.7. Pregunta 3.....	64
Figura 3.8. Preguntas 4 y 5.....	64
Figura 3.9. Pregunta 6.....	65
Figura 3.10. Pregunta 11 y 12.....	65
Figura 3.11. Pregunta 16 y 17.....	66
Figura 3.12. Preguntas 21 y 22.....	66
Figura 3.13. Pregunta 23.....	66
Figura 3.14. Preguntas 26 y 27.....	67
Figura 3.15. Preguntas 28 y 29.....	67
Figura 3.16. Pregunta 30.....	67
Figura 3.17. Preguntas 30, 31 y 32.....	68
Figura 3.18. Despedida del cuestionario.....	68
Figura 3.19. Indicaciones en general.....	69
Figura 3.20. Indicadores a evaluar por ítem.....	69
Figura 3.21. Escala evaluativa.....	70
Figura 3.22. Ejemplo.....	70
Figura 3.23. Formato de validación por ítem.....	70
Figura 3.24. Indicadores a evaluar por sección.....	71
Figura 3.25. Escala evaluativa.....	71
Figura 3.26. Formato de validación por sección.....	71
Figura 3.27. Despedida del formato de validación.....	72
Figura 3.28. Título.....	78
Figura 3.29. Introducción.....	79
Figura 3.30. Instrucciones.....	79
Figura 3.31. Datos generales del negocio o empresa.....	80
Figura 3.32. Datos del entrevistado.....	80

Figura 3.33. Sección 4.....	81
Figura 3.34. Sección 5.....	82
Figura 3.35. Sección 6.....	82
Figura 3.36. Sección 6.....	83
Figura 3.37. Pregunta 4.....	83
Figura 3.38. Sección 7.....	83
Figura 3.39. Pregunta 9.....	84
Figura 3.40. Sección 10.....	85
Figura 3.41. Sección 11.....	85
Figura 3.42. Sección 12.....	86
Figura 3.43. Sección 13.....	86
Figura 3.44. Sección 14.....	87
Figura 3.45. Sección18.....	87
Figura 3.46. Sección 19.....	88
Figura 3.47. Sección 20.....	88
Figura 3.48. Sección 21.....	89
Figura 3.49. Sección 22.....	89
Figura 3.50. Despedida del cuestionario.....	90
Figura 3.51. Mensaje de presentación.....	91
Figura 3.52. Pregunta 5 inicial.....	91
Figura 3.53. Pregunta 5 final.....	92
Figura 3.54. Pregunta 6 inicial.....	92
Figura 3.55. Pregunta 6 final.....	92
Figura 3.56. Pregunta 7 inicial.....	92
Figura 3.57. Pregunta 7 final.....	93
Figura 3.58. Pregunta 8 inicial.....	93
Figura 3.59. Pregunta 8 final.....	93
Figura 3.60. Pregunta 11 inicial.....	94
Figura 3.61. Pregunta 11 final.....	94
Figura 3.62. Pregunta 12 inicial.....	94
Figura 3.63. Pregunta 12 final.....	94
Figura 3.64. Pregunta 14 inicial.....	95
Figura 3.65. Pregunta 14 final.....	95

Figura 3.66. Pregunta 15 inicial.....	95
Figura 3.67. Pregunta 15 final.....	95
Figura 3.68. Pregunta 18 inicial.....	96
Figura 3.69. Pregunta 18 final.....	96
Figura 3.70. Pregunta 20 inicial.....	96
Figura 3.71. Pregunta 20 final.....	97
Figura 3.72. Pregunta 29 inicial.....	97
Figura 3.73. Pregunta 29 final.....	97
Figura 3.74. Informe de la prueba piloto.....	98
Figura 3.75. Mensaje de apoyo.....	99
Figura 3.76. Mensaje de presentación.....	100
Figura 4.1. Antigüedad de los negocios o empresas.....	103
Figura 4.2. Estrategias de distribución.....	112
Figura 4.3. Registro de las actividades comerciales.....	112
Figura 4.4. Dispositivos para realizar actividades comerciales.....	113
Figura 4.5. Medios de contacto con clientes.....	116
Figura 4.6. Medios de contacto con proveedores.....	117
Figura 4.7. Negocios o empresas que realizan ventas por medio de una página Web.....	118
Figuras 4.8. Redes de los negocios o empresas.....	119
Figuras 4.9. Contenido en redes sociales.....	120

Índice de Tablas

Tabla 2.1. Análisis comparativo de trabajos relacionados.....	36
Tabla 3.1. Características de plataformas para crear encuestas en línea..	58
Tala 3.2. Escala de interpretación del CVC.....	73
Tabla 3.3. Evaluación por ítem.....	74
Tabla 3.4. Evaluación por sección.....	76
Tabla 4.1. Negocios o empresas participantes en el estudio.....	102
Tabla 4.2. Uso de las TIC antes de la pandemia por COVID-19.....	104
Tabla 4.3. Beneficios en los negocios o empresas debido al COVID-19...	105
Tabla 4.4. Acciones implementadas por los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19.....	106
Tabla 4.5. Problemáticas en los negocios o empresas por COVID-19.....	107
Tabla 4.6. Estrategias financieras implementadas por los negocios o empresas	107
Tabla 4.7. Estrategias administrativas implementadas por los negocios o empresas.....	108
Tabla 4.8. Estrategias de producto implementadas por los negocios o empresas.....	109
Tabla 4.9. Estrategia de precio implementadas en los negocios o empresas	110
Tabla 4.10. Estrategias de promoción de venta implementadas por los negocios o empresas.....	110
Tabla 4.11. Estrategias de publicidad implementadas por los negocios o empresas.....	111
Tabla 4.12. Software para las actividades comerciales de los negocios o empresas.....	114
Tabla 4.13. Cambios favorables por el uso de las TIC.....	114
Tabla 4.14. Dificultades sobre las TIC.....	115
Tabla 4.15. Actividades en las que se utiliza el Internet.....	116
Tabla 4.16. Uso de la página Web en el negocio o empresa.....	118
Tabla 4.17. Uso de las redes sociales.....	120
Tabla 4.18. Beneficios de las redes sociales.....	121

Resumen

En la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el comercio electrónico son la columna vertebral de los procesos de negocio y de la actividad comercial en todo el mundo. Sin embargo, la pandemia ocasionada por la enfermedad del COVID-19, provocó un gran impacto en el sector empresarial, obligando a las empresas a adoptar e implementar soluciones digitales para temas de primera necesidad, los cuales realizaban comúnmente de manera física, pero ante la situación de confinamiento la oferta y demanda de productos y/o servicios por parte de las empresas se transformó rápidamente. Además, debido al confinamiento por COVID-19, los micronegocios tuvieron la necesidad de hacer uso de las TIC para continuar con sus actividades comerciales. Por esta razón, es relevante conocer la complejidad, desafíos e impacto de la adopción de las TIC en los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19.

Ante este contexto, en esta tesis se propuso identificar las estrategias utilizadas y el impacto que tuvieron las TIC en las actividades comerciales (compra, venta y promoción de productos y/o servicios) de diversas empresas afectadas por la pandemia por la enfermedad del COVID-19 en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca.

Por tal motivo, se elaboró un instrumento de recolección de datos conformado por 37 ítems, el cual se validó con el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) y se implementó a una muestra de negocios o empresas de la Ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec por medio de la plataforma digital de Google Forms. Los principales resultados indicaron altos niveles de adopción de las TIC debido a la pandemia, brindando a los negocios o empresas una mejor organización. Sin embargo, las TIC utilizadas son las más básicas y se presentaron bajos niveles de adopción de comercio electrónico. Por otra parte, se observó un aumento en el uso de las redes sociales, principalmente los negocios o empresas las utilizaron para mostrar su publicidad y promocionar sus ofertas e incrementar sus ventas durante la pandemia, además, fue el principal medio de comunicación con clientes y proveedores.

Abstract

Currently Information and Communication Technologies (ICT) and e-commerce are the backbone of business processes and commercial activity around the world. However, the pandemic caused by the COVID-19 disease caused a great impact on the business sector, forcing companies to adopt and implement digital solutions for basic needs which are commonly performed physically, but in the face of the situation of confinement the supply and demand of products and / or services on the part of companies it was quickly transformed. In addition, due to the COVID-19 lockdown, microbusinesses had the need to make use of ICT to continue their business activities. For this reason, it is relevant to know the complexity, challenges and impact of the adoption of ICT in businesses or companies due to the COVID-19 pandemic.

Given this context, in this thesis it was proposed to identify the strategies used and the impact that ICT had on commercial activities (purchase, sale and promotion of products and / or services) of various companies affected by the pandemic in the city of San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca.

For this reason, a data collection instrument consisting of 37 items was developed, which was validated with the Content Validity Coefficient (CVC) and was implemented to a sample of businesses or companies in the City of San Juan Bautista Tuxtepec through the digital platform of Google Forms. The main results indicated high levels of ICT adoption due to the pandemic, providing businesses or companies with better organization. However, the ICTs used are the most basic and there were low levels of e-commerce adoption. On the other hand, there was an increase in the use of social networks, mainly businesses or companies using them to show their advertising and promote their offers and increase their sales during the pandemic, in addition, it was the main means of communication with customers and suppliers.

Introducción

En la actualidad, la pandemia ocasionada por el COVID-19, provocó un gran impacto en el sector empresarial, obligando a que las empresas adopten nuevas formas para continuar laborando y sobrevivir a un entorno cambiante. Por ejemplo, el sector automotriz, el inmobiliario, la electrónica y otros sectores fueron afectados obligándolos a recurrir al trabajo a distancia para que se mantenga su mínima actividad (Roy et al., 2020). Por tal motivo, uno de los retos internos que pone en juego la supervivencia de las pymes es la transformación digital, la cual es un factor competitivo crítico donde las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el comercio electrónico son la columna vertebral de los procesos de negocio y de la actividad comercial en todo el mundo. Regularmente, las pymes son las últimas en invertir en este aspecto importante que beneficia a las empresas en la medida que tienen costos más bajos, lo cual incide en el aumento de los márgenes de ganancia e incrementa la eficiencia de las operaciones empresariales (Universal, 2019); (Jones et al., 2016).

Uno de los obstáculos que impide que las pymes utilicen la tecnología que existe en el mercado es porque suponen que la tecnología es complicada y requiere capacitaciones constantes, que es costosa y por la falta de información (Forbes, 2016). Adicionalmente, para crear las condiciones de participación adecuadas en el contexto actual de una economía mundial globalizada y automatizada, es fundamental que las pymes se encuentren preparadas para aceptar nuevos niveles tecnológicos de producción, que adopten nuevos estándares en cuanto a su estructura organizativa, que permitan el intercambio de información y que actualicen sus canales de comunicación (Mattos, 2007).

Las empresas se enfrentan a una serie de variables que les exigen un cambio, como son la globalización, la apertura del país a mercados internacionales, los desarrollos tecnológicos y el surgimiento del conocimiento. Estos aspectos generan que las empresas se vean presionadas constantemente a cambios que amenazan su eficiencia y hasta su estabilidad si no cuentan con la capacidad de adaptación necesaria (García et al., 2011).

Por otra parte, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) los micronegocios son mayoría, ya que representan el 94.9%, del total de los establecimientos registrados, en donde el 4.9% son pequeñas y medianas empresas (pymes) y las empresas grandes representan sólo el 0.2% de los establecimientos en México (INEGI, 2016).

Ante este contexto, en este trabajo se identificó el impacto que tienen las TIC en las actividades comerciales (compra, venta y promoción de productos y/o servicios) de diversas empresas afectadas por la pandemia relacionada con la enfermedad del COVID-19. Para lograr lo anterior, se hizo uso de las TIC para obtener la información de cada empresa por medio de una plataforma disponible y accesible fácilmente en Internet. Esto permitió tener un contacto directo con los empresarios o gerentes para entrevistar, organizar mejor los datos y reducir algún riesgo de contagio.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera: inicialmente se describe una introducción, a continuación se presenta el capítulo 1 que contiene, el marco teórico, el planteamiento del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la hipótesis, la justificación, el alcance y limitaciones del trabajo; en seguida se presenta el capítulo 2 en donde se describen los trabajos relacionados con la tesis; después el capítulo 3 que describe la metodología de investigación empleada para desarrollar la presente tesis; posteriormente se encuentra el capítulo 4 que describe el diagnóstico sobre el impacto y uso de las TIC en las actividades comerciales debido al COVID-19 en empresas de la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec ; después el capítulo 5 presenta las conclusiones y el trabajo a futuro; finalmente se presentan los anexos y las referencias.

Capítulo 1. Antecedentes

En este capítulo se menciona el marco teórico, el planteamiento del problema, los objetivos, hipótesis, justificación y los alcances y limitaciones de la tesis.

1.1 Marco teórico

1.1.1 *Análisis del macro entorno*

El macro entorno está conformado por los factores económicos, tecnológicos, políticos-legales, socio-demográficos, socio-culturales y naturales, que influyen de manera positiva o negativa en el contexto de una empresa. Además, el macro entorno considera todas aquellas fuerzas externas que la propia empresa no es capaz de controlar. Por tal motivo, en el momento de la creación de una nueva empresa es importante analizar todos los factores que afectan al desempeño, desarrollo y actividades de la empresa. Estos factores son oportunidades o amenazas para la misma. Adicionalmente, el conocimiento del macro entorno del lugar donde se instale la empresa es importante, ya que, conociendo el entorno, se toman en cuenta las ventajas sobre los factores positivos considerados como oportunidades que permiten que la empresa se desenvuelva de una mejor manera en el mercado, así mismo permite identificar los factores negativos para preparar a las empresas ante posibles amenazas y de esta manera anticiparse y encontrar formas de prevenirlos (Sandoval, 2019). Para realizar un análisis del macro entorno una empresa necesita considerar los siguientes factores externos:

- **Factores económicos:** el entorno económico se define como las fuerzas que afectan el poder adquisitivo y los patrones de consumo de los consumidores. En este sentido es necesario prestar atención a factores como el Producto Interno Bruto (PIB), tasas de interés, inflación, el tipo de cambio y el empleo.

- **Factores Tecnológicos:** los cambios constantes en tecnología obliga a las empresas a modificar o cambiar sus productos o servicios, así como identificar y desarrollar nuevos procesos para producirlos, esto le permite competir en el mercado porque su producto o servicio proporciona a los clientes precios accesibles y de alta calidad. Por otro lado, conduce a que las empresas tengan más información sobre nuevos mercados y oportunidades de comercialización y que las relaciones con otras empresas sean más efectivas.

- **Factores políticos-legales:** se refieren a las diferentes leyes, normas, reglamentos, organismos gubernamentales que influyen en las empresas e individuos de una sociedad. El clima político, política fiscal, política monetaria, incentivos y programas del país donde se establezca la empresa, son aspectos que la gerencia necesita considerar para el crecimiento de la empresa.

- **Factores socio-demográficos:** factores que cubren el estudio sobre la población en términos de tamaño, densidad, ubicación, edad, género, raza, ocupación, grupos étnicos, clases sociales (alto, medio y bajo). Estos factores son importantes porque influyen en la oferta y la demanda de productos o servicios y en el comportamiento de los consumidores, si la población de un país crece, será una oportunidad de ingresar a ese mercado.

- **Factores socio-culturales:** los factores socio-culturales son un conjunto de creencias, costumbres, valores, normas, símbolos y lenguaje que posee una sociedad y que son compartidos por sus individuos. Estos factores afectan el desarrollo de las actividades de la empresa, es decir, se convierten en una oportunidad comercial o una amenaza al influir en el comportamiento de los consumidores. La compra o venta de productos y/o servicios depende del consumidor, y esto conduce a una mayor demanda y una disminución de la oferta.

- **Factores naturales:** estos factores están relacionados con el entorno físico, la naturaleza, los recursos naturales, los fenómenos naturales, el clima, sismos, enfermedades, pandemias, entre otros. Al diseñar productos o servicios, las

empresas necesitan considerar ciertos tipos de impactos sobre los factores naturales para identificar si son oportunidades o amenazas (Taipe y Fabian, 2015).

De acuerdo al análisis del macro entorno, en la actualidad las empresas se enfrentaron a factores naturales debido a la pandemia provocada por el COVID-19, representando situaciones que provienen del exterior las cuales no tienen forma de evitar, sin embargo, debido a este escenario se demuestra que las empresas necesitan estar preparadas para un acontecimiento similar. Por otra parte, ante los cambios que provocó la pandemia, las empresas también se enfrentan a factores tecnológicos debido a que la mayoría se apoya de las nuevas tecnologías para continuar con sus operaciones.

1.1.2 COVID-19 y su efecto en las empresas

En la actualidad uno de los factores naturales que provoco problemas en las empresas es la pandemia por el virus SARS-CoV-2 que causa la enfermedad de COVID-19. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020) los coronavirus son una extensa familia de virus que causan enfermedades tanto en los animales como en humanos. En los humanos, se sabe que algunos coronavirus causan infecciones respiratorias que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). COVID-19 es la enfermedad infecciosa provocada por el nuevo coronavirus que era desconocida hasta antes de que estallara el brote en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre del 2019, provocando una pandemia y un confinamiento a nivel mundial.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la crisis mundial a causa de la enfermedad del COVID-19 tuvo importantes efectos económicos y laborales particularmente en la oferta (producción de bienes y servicios) y la demanda (consumo e inversión). El impacto en la producción inicialmente sólo afectó algunos países y posteriormente se extendió a las cadenas de suministro de todo el mundo. Todas las empresas, independientemente de su tamaño, se

enfrentaron a graves problemas, además de afrontar graves riesgos de caída de ingresos, aumento de la insolvencia y desempleo en determinadas áreas; por tal motivo mantener las actividades empresariales fue particularmente difícil para las pymes.

Además, las restricciones de viajes, el cierre de fronteras e implementar medidas de cuarentena, generó que en muchos casos a los trabajadores les fuera imposible desplazarse a su lugar de trabajo y realizar sus actividades profesionales de manera normal provocando una reducción en sus ingresos, especialmente en el caso del empleo informal u ocasional. Los consumidores no estuvieron dispuestos a comprar bienes o servicios de manera tradicional, por lo tanto, sus compras se minimizaron en adquirir únicamente productos y/o servicios de primera necesidad y cuidando en todo momento su integridad física. Esto fue normal considerando el estado actual de incertidumbre y sobre todo por el temor de algún tipo de contagio. Además, las empresas pospusieron la inversión, la adquisición de bienes y la contratación de nuevos trabajadores (OIT, 2020).

Así mismo, uno de los principales retos que enfrentan las empresas es la reinversión, debido a que las estrategias que venían manejando tendrán que modificarse o transformarse, por ello es importante que consideren identificar nuevas oportunidades de negocio de acuerdo como se ve el futuro próximo. Por tal motivo, las tecnologías y el comercio electrónico son una de las opciones para que las empresas afronten la crisis y se visualiza que el *marketing* digital a través de los medios digitales será cada vez más utilizado. En este sentido, es importante que las empresas prioricen aquellos proyectos en temas digitales y en tecnología que sirvan para impulsar los cambios en las operaciones que necesiten para reactivar o mantener procesos que se realizaban de manera presencial (Mantallana, 2020).

Por otra parte, ante la declaratoria de emergencia sanitaria por la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2, por disposición de las autoridades mexicanas en materia sanitaria, aquellos puntos de venta físicos tanto de bienes, como de servicios que se encontraban dentro del rubro de actividades no esenciales, tuvieron que cerrar sus puertas, en tanto aquellas señaladas como actividades esenciales

modificaron su forma de desarrollo comercial, atendiendo las instrucciones y medidas sanitarias. Estas medidas, afectaron de primera instancia a las pymes, debido a que no todas se encontraban en la posición de ofrecer sus productos y/o servicios de manera digital. Sin embargo, las que si tenían presencia en Internet utilizaron esa forma de comercializar sus productos y/o servicios, como remedio perfecto para sobrellevar y mitigar los impactos negativos (Ríos, 2020).

En este sentido, los consumidores a nivel mundial presentaron cambios en su comportamiento de consumo por los efectos de la pandemia, en un inicio presentaron la necesidad de almacenar bienes, los consumidores presentaron un aumento en la búsqueda de información sobre la enfermedad del COVID-19. Además, la implementación de las medidas de aislamiento social limitó la disponibilidad y accesibilidad de productos y servicios, esto generó un mejor aprovechamiento de sus recursos. Adicionalmente, se dio una priorización de los productos a consumir, cuidando las finanzas y la salud, y aumentó el uso de las entregas a domicilio. Por su parte, la tecnología digital permitió estar conectados con el mundo exterior y también facilitar trabajar desde casa (Casco, 2020). En México también presentaron cambios de consumo, en donde para evitar aglomeraciones en tiendas físicas, los consumidores buscaron promociones y descuentos en Internet y optaron por recibir sus compras a domicilio, por esta razón consideraron hacer las compras por medio de Internet.

Las categorías que presentaron mayor demanda por parte de los consumidores fueron: despensa, salud, juguetes, música, libros, electrónicos, moda, deportes, muebles y decoración, tiendas departamentales, cosméticos/fragancia, joyería/accesorios entre otros. Por tal motivo, la Asociación Mexicana de Venta Oline (AMVO) indicó en su estudio sobre venta en línea en pymes que el 64.2% venden por Internet, muchas de estas empresas comenzaron a tener presencia vendiendo en línea a través de sus canales sociales (*Facebook, WhatsApp, Instagram y Twitter*), donde cada vez fortalecen más su estrategia digital. Por tal motivo, las empresas que venden en línea lo consideran muy importante, porque además de incrementar las ventas, les permite tener mayor

presencia en el mercado, dándole la comodidad al cliente de ofrecer el producto sin salir de casa (AMVO, 2020).

Por otra parte, el estado de Oaxaca es la entidad con mayor vulnerabilidad en materia económica ante la pandemia por el COVID-19 debido a la acción preventiva de quedarse en casa, lo cual perjudica a las personas que viven al día, empeorando la situación por el bajo consumo en negocios locales. El 80.5% de la población económicamente activa en el estado de Oaxaca es informal, es decir, sin acceso a la seguridad social, por lo tanto, existen muchos micronegocios que no están registrados (El Economista, 2020). De acuerdo con el INEGI los micronegocios representan el 94.9% de los establecimientos en la entidad, las pequeñas y medianas empresas representan el 4.9% y las grandes empresas representan sólo el 0.2% de los establecimientos (INEGI, 2016). El 40% de las empresas (micro, pequeñas y medianas empresas) se vieron afectadas económicamente y en consecuencia los trabajadores de las mismas, de los cuales sólo el 6% de ellos, tienen solvencia económica para sobrellevar la pandemia (El Universal, 2021).

El municipio de San Juan Bautista Tuxtepec, perteneciente al estado de Oaxaca está catalogado como el segundo municipio con mayor número de contagios y es el que registra mayor letalidad, por esta razón, es considerado como una zona de alta transmisión. Los negocios considerados no indispensables y áreas públicas cerraron a la población en general para combatir la pandemia (El Universal Oaxaca, 2020). Por otro lado, Jorge Osorio Velázquez, presidente de la Cámara Nacional de Comercio (Canaco) delegación Tuxtepec mencionó que continúan carentes de recursos por parte de las autoridades municipales, estatales y federales para apoyar a los negocios o empresas en estos tiempos de pandemia. Muchos de los comerciantes no logran acceder a apoyos bancarios, los intereses son muy altos y el recurso les es insuficiente para saldar los adeudos (Canaco, 2021).

Además, de los comerciantes del centro de la ciudad afectados por la contingencia sanitaria por la enfermedad del COVID-19 algunos inversionistas en la multiplaza de la ciudad no renovaron su contrato, perdiendo 8 contratos con

locatarios no solo del municipio de Tuxtepec, si no de empresas de cadena nacional (café Venecia, ópticas América, Martí, Russh Project, Toyota, Kia y la llorona.). Esto, debido a que en la multiplaza durante la contingencia por COVID-19 no se permitió el acceso a menores de edad y adultos mayores, lo cual redujo la afluencia de posibles clientes afectando gravemente las ventas de la mayoría los negocios o empresas (Papel y Tinta, 2020).

1.1.3 Agrupación sectorial de las empresas

Debido a que casi todos los sectores se vieron afectados por la enfermedad de COVID-19, en este trabajo se pretende realizar una identificación de los sectores a los que pertenecen las empresas objeto estudio, tomando como referencia el Sistema de Clasificación Industrial de America del Norte (SCIAN) establecido como el clasificador de actividades económicas del INEGI. Como mencionan (Dasi et al., 2006), según la actividad que se desarrolle, el tipo de factores productivos que se están empleando y los bienes o servicios que ofrecen, es posible clasificar las empresas en tres sectores:

- **Sector Industrial.** El negocio principal de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante transformación o extracción de materia prima. En este sector se ubica la industria en sus ramas de manufactura, como la fabricación de alimentos procesados, bebidas, muebles, vidrio o confecciones. Este sector también incluye la construcción y las industrias metalmecánica, siderúrgica y textil. Además, este sector se divide en tres secciones: 1) Alimentos y bebidas, en donde se agrupan los giros: a) Fábrica de hielo, b) Paletas, helados y aguas preparadas, c) Panadería, d) Purificadora y embotelladora de agua y c) Tortillería; 2) Bienes de consumo duradero, en donde se agrupan los giros: a) Herrería y estructuras metálicas, b) Hojalatería, c) Maquinado de piezas metálicas, d) Carpintería, c) Taller de impresión y/o encuadernado y f) Impresión y publicidad; 3) Artículos de uso personal, en donde se agrupan los giros: a) Confección y costura de prendas, b) Confección de uniformes y c) Bisutería.

- **Sector comercial.** En este sector las empresas son intermediarias entre el fabricante y el consumidor, su función es la compra-venta de productos terminados. Se clasifican en: mayorista, distribuidor minorista, minorista y comerciante a comisión. En este contexto, México se encuentra inmerso en una economía comercial y dos elementos cruciales son la apertura comercial y una atracción de inversión extranjera que cuenta con la competitividad necesaria para que el negocio sea rentable y competitivo debido a la productividad y el costo laboral, sumando que el país está ubicado en el centro de los principales mercados de consumo del mundo generando menores costos de transporte. Es decir, la economía comercial en México es un sector importante para promover e impulsar su participación en el comercio exterior contribuyendo e impulsando el desarrollo económico y social del país. Además, este sector se clasifica en nueve secciones: 1) Alimentos y bebidas, 2) Bienes de consumo duradero, 3) Artículos de uso personal, 4) Productos eléctricos y de electrónica, 5) Bienes de lujo y esparcimiento, 6) Sustancias Químicas, 7) Higiene y salud, 8) Múltiples productos y 9) Otros.

- **Sector servicios.** Este sector engloba las actividades desarrolladas por organismos públicos o privados destinados a prestar un servicio a la comunidad y que regularmente obtienen alguna ganancia, se clasifican en: varios servicios públicos (comunicaciones, energía, agua entre otros), varios servicios privados (gestión servicios, contabilidad, judicial, consultorías, entre otros), transporte (público o de mercancías), turismo, instituciones, finanzas, educación, salud (hospitales), finanzas y seguros. El sector servicios produce bienes intangibles, algunos de ellos conocidos como gestión pública, atención a la salud, educación, y otros nuevos servicios como la información de comunicaciones modernas y los servicios empresariales. Los servicios de producción requieren relativamente menos capital natural y más capital humano, por lo tanto, hay un incremento en la demanda de trabajadores mejor capacitados; esto llevó a los países a invertir más en educación que beneficia a la población en general. Además, este sector se clasifica en diez secciones: 1) Alimentos y bebidas, 2) Esparcimiento y diversión, 3) Higiene y salud, 4) Mantenimiento y reparación, 5) Turismo y actividades relacionadas, 6) Telecomunicaciones y transportación, 7) Oficios y otras actividades

especializadas, 8) Administrativos, financieros y legales, 9) Enseñanza pública y privada y 10) otros. Esta clasificación permite identificar claramente los giros comerciales de cada una de los negocios o empresas (Machorro Cano et al., 2016).

1.1.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

De acuerdo con Roncha y Echavarría (2017) las TIC son el conjunto de medios para administrar los recursos de información a través de computadoras, dispositivos electrónicos, aplicaciones y/o redes, esta información permite la conversión, almacenamiento, manejo y transmisión de datos importantes para que la empresa acceda mejor a sus actividades.

La década de los setenta representó el desarrollo tecnológico de los países más avanzados, como señala (Blanco, 2008), la industria de servicios optó por digitalizar todos los sistemas de transmisión de datos existentes, y en cierta medida también marcó el comienzo de la globalización. De esta forma, el desarrollo acelerado de las TIC se inició como parte de la era digital, de la globalización y la adaptación a nuevas formas de enviar y recibir información. Estas nuevas tecnologías tuvieron beneficios como la rapidez de transmisión donde las barreras geográficas fueron abatidas. Para algunos países, empresas e instituciones, la tecnología creció exponencialmente para concretar la globalización, es decir, se convirtió en la herramienta capaz de traspasar las fronteras continentales. Su asimilación es más rápida en países desarrollados, en cuanto a los países menos desarrollados, la brecha digital profundizó las diferencias económicas, políticas, culturales y sociales que, por falta de recursos, así como otros factores no permiten implementar de manera contundente una prosperidad social basada en las tecnologías telemáticas.

Sin embargo, en la actualidad, está claro que las TIC son generadoras de los mayores cambios sociales, culturales, económicos y políticos. La tecnología busca constantemente innovar artefactos poderosos, rápidos y complejos, que faciliten el manejo de información, comunicación y manifiesten la gran promesa de otorgar beneficios a sus usuarios. Las TIC son parte importante del desarrollo de las

actividades, sobre todo en el desarrollo de la economía de los países, y el uso de ellas por parte de las organizaciones para tener competitividad en los mercados. Es por esto que muchas empresas se dedican a realizar estudios sobre los beneficios que se obtienen al aplicar las TIC (Castells, 2001, pp. 55-57); (Montiel, 2012).

En el sector empresarial, el uso y adopción de las TIC genera ganancias económicas, tanto para las empresas como para la economía en general. Las TIC representan una oportunidad de crecimiento debido a diversas ventajas que se presentan en tratados comerciales, afinidad en cultura y negocios, profesionales altamente calificados, localización geográfica y costos competitivos. Por otra parte, el acceso y uso de las tecnologías permite a las empresas competir en un mercado más abierto y competitivo, generar autonomía e incrementar el aprendizaje colectivo, entender mejor el entorno y de esta manera adaptarse mejor a las oportunidades que estas ofrecen (Meza, 2014).

En la actualidad las TIC son necesarias en las empresas porque se convierten en un elemento estratégico de su crecimiento, factor clave para el éxito o el fracaso en el entorno empresarial globalizado. En otras palabras, las empresas cambiaron la forma en que operan, por lo que el uso de las TIC logra realizar mejoras significativas al permitir procesos tanto administrativos como operativos, brindar información oportuna para la toma de decisiones y generar ventajas competitivas en el entorno local e internacional. Dentro de este contexto, la implementación de las TIC genera un ahorro tanto en costos como en tiempo, apoyando a la administración de los flujos de información de cada proceso, en el campo de la producción, inventarios y en la gestión. Es entonces donde las TIC permiten que las empresas se adapten o adecuen para ser frente con éxito a los desafíos que impone el entorno (Roncha y Echavarría, 2017).

Debido a esto, Roncha y Echavarría (2017) proponen una clasificación de las herramientas más importantes que todas las empresas necesitan implementar en las diferentes áreas: TIC para el manejo de producción (Administración de la cadena de suministro y Planificación de Recursos Empresariales); Para el manejo de inventarios (Codificación mediante código de barras y códigos QR); Para el manejo

y administración del personal (Aprendizaje electrónico); TIC para información financiera (Contabilidad Integral); Para la gestión en negocios y *marketing* (Gestión de relación con los clientes, comercio electrónico, negocio electrónico, bases de datos aplicadas al *marketing* y redes sociales); Para la gerencia (Cuadro de mando integral) y para mejorar el sistema de seguridad de la información (Computación en la nube).

1.1.5 Comercio electrónico

El Internet revolucionó cada aspecto de la vida diaria de las personas, no sólo cambió la manera en que se comparte la información, sino también en cómo se llevan a cabo las actividades cotidianas y básicas, como por ejemplo comprar comida, ropa y pagar servicios. Definitivamente, la era digital transformó por completo la vida humana, ya que inicialmente las compras se realizaban en los mercados tradicionales, en una tienda local o en el supermercado, pero ahora ese tipo de actividades se realizan en línea y la entrega de los productos es a domicilio.

Ante este contexto, se crea el comercio electrónico que es la actividad de compra y venta de bienes y servicios a través de Internet donde las transacciones consisten en el intercambio de una serie de documentos electrónicos que llevan información de los elementos negociados, así como de los procesos, áreas y personajes involucrados (Sigmond, 2018).

El comercio electrónico es una estrategia aplicable tanto a grandes empresas como a las pymes, proporciona grandes ventajas competitivas, debido al gran potencial que ofrece para acceder a nuevos mercados y llegar a más clientes. Permite a pequeños negocios crecer, gracias a que decidieron implementar sistemas de ventas por medio de Internet. Las pymes tienen grandes posibilidades de obtener ganancias económicas realizando comercio electrónico, por sus beneficios y por la naturaleza tan cambiante del mundo actual y futuro (Ibarra et al., 2014). Sin embargo, en México sólo el 38% de las pymes vende en su propia página Web y un 45% vende por mercados en línea (Mercado Libre, Amazon, Linio, eBay) (AMVO, 2020).

Según Rodríguez Ávila (2003) otra de las maneras de referirse al comercio electrónico es con el término e-commerce sin embargo, existen variantes del comercio electrónico que dependen de la modalidad, las cuales son identificadas como:

- **B2C - Business to Consumer** (Negocio a consumidor): para la mayoría de los usuarios en Internet, este es el más común. Los precios son usualmente menores que los que se encuentran en la calle, pero no son de mayoreo. Está enfocado a la venta en menudeo y para personas físicas. Algunas empresas que utilizan el B2C son: Amazon y Sam's Club.

- **B2B - Business to Business** (Negocio a Negocio): es la modalidad de comercio electrónico destinado al comercio de mayoreo. Se caracteriza por procesar grandes volúmenes de mercancía, un mayor flujo de datos y enormes cantidades monetarias; todo aquello que precisamente se observa cuando las empresas hacen negocio con las empresas. Se manejan precios especiales por volumen, e inclusive por cliente (precios negociados). Utilizando o no un método de pago en línea, aunque en la actualidad el pago en línea es más frecuente y rápido. Algunas empresas que utilizan el B2B son: Alibaba, Ford Motor y Apple.

- **B2G - Business to Government** (Negocio a Gobierno): sólo considera ventas a gobiernos locales, municipales y estatales. Adopta reglas muy particulares para la licitación de contratos o la venta de bienes y servicios. El volumen y la cantidad de ventas son los principales atractivos. Algunas empresas que utilizan el B2G son: Compra Net, SAT (Sistema de Administración Tributaria) y CFE (Comisión Federal de Electricidad).

- **B2E - Business to Employee** (Negocio a empleado): esta modalidad se considera una forma de proporcionar beneficios y prestaciones que la compañía ofrece a sus empleados. Suelen ser tiendas virtuales que sólo son vistas en una plataforma de la organización. Las formas de pago en línea están disponibles junto con la posibilidad de descuentos salariales u otros programas. Algunas empresas que utilizan el B2E son: AVON y Cyzone.

- **C2C - Consumer to Consumer** (Consumidor a consumidor): se refiere a la estrategia del cliente a cliente. Este término se utiliza para definir una estrategia comercial en una red que tiene como objetivo relacionar un usuario final con otro usuario final. La estrategia C2C de Internet es definir una estrategia comercial dirigida a promover la comercialización de productos y/o servicios entre particulares. Es un método sencillo para que las empresas inicien en el comercio electrónico. Algunas empresas que utilizan el C2C son: *eBay* y Mercado Libre (SCProgress, 2017).

Por otro lado, la Asociación de Internet en México (AIMX) en su estudio sobre los servicios financieros de los usuarios de Internet indicó que el 75% de los usuarios cuenta con algún servicio financiero. En promedio, los usuarios de Internet en México, utilizan tres servicios financieros siendo la tarjeta de crédito el servicio financiero más utilizado, seguido de cuenta de nómina y afore. Las sucursales bancarias, continúan siendo la principal fuente de adquisición de servicios financieros para los usuarios de Internet en México, seguido del lugar de trabajo y asesores telefónicos. El Smartphone es el principal medio para realizar transacciones financieras, seguido de cajeros automáticos, laptop, sucursal y tabletas. Dentro de las principales actividades que los usuarios de Internet realizan con estos medios electrónicos se encuentran las consultas de saldos, transferencias, pago de servicios, pago de impuestos, manejo de inversiones, consulta de divisas y contratación de créditos (AIMX, 2019). Esta información es muy importante para el sector empresarial, ya que permite identificar nuevas oportunidades de comercialización, tener un contacto directo con el cliente y conocer sus preferencias de compra.

1.1.6 *Marketing digital y redes sociales*

En la década de 1990, el *marketing* digital se refirió principalmente a la publicidad, sin embargo, con la llegada de las nuevas herramientas sociales y móviles, se extendió entre los años 2000 y 2010, se formó gradualmente el concepto que involucraba la experiencia del usuario, lo cual hizo que cambiara el concepto de convertirse en cliente de una determinada marca (Bricio et al., 2018).

Por otra parte, el Internet solucionó muchos problemas existentes en la mercadotecnia y la publicidad de las empresas, logrando extender sus productos y/o servicios por todo el mundo. Adicionalmente, el surgimiento de las redes sociales reforzó el comercio, sobre todo para las pymes, las cuales no cuentan con los recursos suficientes para pagar los elevados costos en publicidad por televisión o radio, prefiriendo invertir en publicidad en sitios Web o en redes sociales (Ibarra et al., 2014).

Así mismo, Machorro Cano et al., (2016) menciona que todas las empresas requieren desarrollar *marketing* digital, con el objetivo de comunicar, promocionar y vender productos y/o servicios a través de Internet. La importancia del *marketing* digital en la estrategia de una empresa es diferente al de años atrás, anteriormente un plan de mercadotecnia tenía éxito dependiendo de los recursos económicos utilizados. En la actualidad, todo cambió y la era digital permitió una gran oportunidad, debido a que los objetivos principales del *marketing* digital es aumentar el tráfico de los clientes potenciales y la posibilidad de tener un contacto directo con el mercado objetivo. Al utilizar las pymes el *marketing* digital reduce costos de inversión en publicidad, debido a que se crean campañas publicitarias exitosas con poco presupuesto, esto permite a las pymes tener mejores resultados invirtiendo y generando diferentes acciones digitales.

Por otro lado, en los últimos años, el auge de las redes sociales cambió la forma en que las personas se comunican a través de Internet. Por tal motivo, las empresas se dieron cuenta de que sus clientes son parte activa de las redes sociales, y por ello despertaron el interés de los responsables de esta área de mercadotecnia. Por otra parte, algunas de las características de los medios sociales

son la interacción y voluntad continua entre los miembros, la existencia de convenciones formales e informales, la dimensión global y la velocidad con la que se desarrollan las relaciones. Precisamente las redes sociales son muy importantes tanto para las personas como para las empresas porque apoyan el mantenimiento de los vínculos sociales existentes y el establecimiento de nuevas conexiones entre usuarios. Las empresas que observaron incrementos en sus actividades de redes sociales comenzaron a utilizarlas en sus estrategias de mercadotecnia por las siguientes razones: el bajo costo de uso y su popularidad, la construcción de marcas, medir la reputación de las relaciones con los clientes y particularmente para la comunicación con los clientes (Saavedra et al., 2013).

Adicionalmente, se reportó que en México existen aproximadamente 83 millones de usuarios en Internet (AIMX, 2019). Las publicaciones e interacciones en redes sociales se intensificaron durante el 2020 especialmente en *Facebook*, *Twitter* e *Instagram* derivado de la contingencia por la enfermedad del COVID-19. En *Facebook* las publicaciones e interacciones aumentaron un 24% y 20% respectivamente, siendo las categorías de salud, educación y comercio al por menor las que presentaron mayores incrementos. En *Twitter* las publicaciones e interacciones aumentaron un 8% y 11% respectivamente, las categorías de bienes de consumo, salud y finanzas generaron uno de sus mejores niveles de interacción a lo largo de la pandemia. Finalmente, en la red social *Instagram* las publicaciones e interacciones aumentaron 22% y 34% respectivamente, las categorías de comercio al por menor, educación y salud, tuvieron un crecimiento considerable (AMVO, 2020).

1.2 Planteamiento del problema

Actualmente, ante el panorama global marcado por la enfermedad del COVID-19 surge un cambio repentino en la dinámica del comportamiento de la fuerza laboral (Banerjee, 2020); (Prem et al., 2020), en donde casi todos los sectores de trabajo y producción se vieron afectados (Glover et al., 2020); (Guerrieri et al., 2020), estos aspectos llevaron a muchas empresas a recurrir al trabajo a distancia y al

desde casa (Long, 2020); (Bodas y Peleg, 2020). Por ello, muchas empresas implementaron políticas de trabajo desde casa en un corto período de tiempo (Nicola et al., 2020), obligando a los consumidores y a las empresas a adaptarse de forma acelerada con el fin de encontrar soluciones digitales para temas de primera necesidad, los cuales realizaban comúnmente de manera física, pero ante la situación actual de confinamiento la oferta y demanda de productos y/o servicios por parte de las empresas se transformó rápidamente (AMVO, 2020).

Además, es importante mencionar que antes del confinamiento mundial debido a la enfermedad del COVID-19, en México particularmente muchos de los micronegocios y pymes no utilizaban la tecnología del mercado digital (Giles, 2020). Esto debido a que los micronegocios y pymes consideraron que la tecnología es complicada y requiere un largo proceso, capacitaciones interminables, y eventualmente tendrán que contratar personal especializado. Además, suponen que la tecnología es cara y es necesario adquirir licencias caras y restrictivas que afectan la liquidez de las pymes. Por otra parte, en la búsqueda de tecnología en Internet, a menudo se encuentran con una gran cantidad de información que sólo confunde en lugar de ayudar. Esto significa que no hay información dedicada a este segmento de mercado para facilitar la adopción de la tecnología. Estos factores se convirtieron en un gran obstáculo para la adopción de la tecnología en los micronegocios y pymes (Forbes, 2016).

Por otra parte, los micronegocios representan el 94.9% de los establecimientos en México, sin embargo, representan el mayor rezago en el país, ya que solo el 17.2% usa Internet y solo el 19.8% emplea una computadora. La cuestión empeora en el sur del país, en donde menos del 20% de las empresas usan Internet. Así mismo, solo el 5.7% de los comercios y el 9.2% de los establecimientos de servicios no financieros aceptan tarjetas de crédito y débito (Giles, 2020). Por tal motivo, debido al confinamiento por la enfermedad del COVID-19, los micronegocios tuvieron la necesidad de hacer uso de las TIC para continuar con sus actividades comerciales. Por esta razón, es relevante conocer la complejidad, desafíos e impacto de la adopción de las TIC en los negocios o empresas en donde no se utilizaban, los cuales no contaban con la infraestructura

y capacitación necesarias. Así mismo, conocer el impacto de las TIC en los negocios o empresas que ya las utilizaban pero que debido a la pandemia por el COVID-19 intensificaron su uso.

Adicionalmente, un aspecto crucial a tomar en cuenta es que las ventas en punto físico fueron las más afectadas por la contingencia sanitaria a causa de la enfermedad del COVID-19, sin embargo; esto es un impulso para que las empresas consideren seriamente revisar estrategias de comercialización basadas en las TIC que les permitan continuar con sus actividades comerciales (AMVO, 2020). Por ejemplo, a fin de reforzar una transformación digital y las ventas en línea, Liverpool tiene considerado adoptar Google Cloud para brindar una experiencia de compra personalizada, tanto en los almacenes físicos como en los servicios digitales y apoyar a optimizar la gestión de inventarios (Forbes, 2020). Por otra parte, ante la principal recomendación de quedarse en casa para evitar el incremento de contagios por la enfermedad del COVID-19, los clientes optaron por comprar productos en línea o utilizando las TIC a empresas que proporcionan o implementaron las entregas a domicilio (El Universal, 2020).

Ante este contexto, en este trabajo se realizó la identificación del impacto de las TIC en las actividades comerciales (compra, venta y promoción de productos y/o servicios) de diversas empresas de la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, las cuales fueron afectadas por la pandemia relacionada con la enfermedad del COVID-19, así como también identificar las estrategias exitosas utilizadas para mantener o incrementar sus ventas.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Identificar el impacto de las TIC en las actividades comerciales de las empresas en tiempos de contingencia debido a la enfermedad del COVID-19 en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec.

1.3.2 Específicos

1. Analizar los tipos de investigación y los métodos de validación para instrumentos de recolección de datos.

2. Identificar y analizar las principales características, ventajas y desventajas de plataformas digitales que permitan la creación de encuestas en línea.

3. Diseñar un instrumento de recolección de datos en línea para identificar el impacto de las TIC en las actividades comerciales de las empresas en tiempos de COVID-19.

4. Aplicar el instrumento de recolección de datos a empresas o negocios de la ciudad de Tuxtepec, Oaxaca.

5. Generar e interpretar los resultados obtenidos para formular un diagnóstico sobre el impacto y uso de las TIC en las actividades comerciales debido al COVID-19, y de las estrategias digitales implementadas por los negocios o empresas participantes.

1.4 Hipótesis

El desarrollo de un instrumento de recolección de datos disponible en una plataforma digital permitirá identificar el impacto de las TIC en las actividades comerciales de los negocios o empresas de la ciudad de San Juan Bautista

Tuxtepec debido a la contingencia sanitaria ocasionada por la enfermedad del COVID-19.

1.5 Justificación

Las ventas en línea permiten a las empresas aumentar el número de clientes, vender sus productos y aunque no se igualan a las ventas presenciales, este canal les permite subsistir o incluso en algunos casos incrementar sus ventas (AMVO, 2020). La adopción de las TIC y del comercio electrónico reduce los costos de transacción y aumenta la velocidad y eficiencia de los procesos y las operaciones organizacionales, beneficiando a las empresas. A su vez, el Internet y el comercio electrónico son herramientas que permiten comunicarse e interactuar mejor con los clientes, socios y proveedores, proporcionando información sobre productos y brindando servicios en línea que mejoran el servicio al cliente (Jones et al., 2016).

Por otra parte, durante la situación actual de pandemia ocasionada por la enfermedad del COVID-19, las empresas cambiaron repentinamente al trabajo obligatorio desde casa para la mayoría de las funciones en las empresas. Esto requiere muchas actividades administrativas y de coordinación y gestión de equipos. Por ello, la mayoría de los gerentes tuvieron que dirigir a sus empresas a digitalizar al menos parte del negocio para proteger a los empleados y brindar servicios a los clientes que enfrentan una movilidad limitada. Los bancos se trasladaron a un equipo de servicio y ventas remotas y brindan servicios digitales a los clientes para organizar de forma flexible los métodos, pago de préstamos e hipotecas. Adicionalmente, las tiendas de comestibles implementaron los pedidos y entregas en línea a su actividad principal; las escuelas en muchos lugares migraron al aprendizaje 100% en línea y aulas digitales; y con la ayuda de regulaciones más flexibles, los médicos comenzaron a brindar atención médica por medio de la telemedicina (Baig et al., 2020).

Por ello, las empresas tienen la necesidad de desarrollar un excelente protocolo de comunicación, que requiere ser transparente, de fácil acceso, flexible y muy útil (Gössling et al., 2020). Sin duda alguna, en la actualidad es indispensable

que las empresas tengan presencia digital en Internet, ya que muchos puntos de venta se vieron obligados a cerrar, pausar sus operaciones o vender sólo determinados días de la semana, las empresas se vieron obligadas a atender el canal en línea que antes no representaba un porcentaje importante en el total de las ventas. Como consecuencia, a raíz del cambio en la forma de compra del consumidor, las ventas en línea de las pymes comenzaron a ganar fuerza y mayor importancia.

Por tal motivo, se estima que posterior a la pandemia las ventas podrán representar incrementos considerables en las ventas totales de cada empresa. Cabe destacar, que la implementación de las ventas en línea para las empresas que tienen un modelo tradicional, es una de sus principales estrategias a corto plazo. Para aquellas que ya venden en línea, reconocen que es necesario fortalecer este canal tanto desde la venta como en la estrategia de comunicación digital (redes sociales, buscadores y anuncios en páginas en Internet). Tras la pandemia ocasionada por la enfermedad del COVID-19 volvieron a darle importancia e impulsar la venta en línea ya sea a través de redes sociales, mercados en línea o sitios de Internet propios. El 64.2% de las empresas que vende por Internet usan y conocen la importancia de las redes sociales como primer paso para lograr tener una presencia digital que les permita compartir información de valor acerca de su empresa y producto, atraer clientes y desencadenar posibles compras (AMVO, 2020).

Sin embargo, los aspectos descritos anteriormente no son las únicas maneras de utilizar los diferentes métodos en el mundo empresarial, porque las empresas también obtienen datos sobre el comportamiento natural de los clientes, permiten la exploración sobre patrones de amistad, abordan directamente a los consumidores a un costo relativamente bajo y con una mayor eficiencia en lugar de las herramientas de mercadotecnia tradicionales, por lo que no sólo son compatibles con grandes empresas, también para las pymes, empresas sin ánimo de lucro o incluso para el gobierno (Saavedra et al., 2013).

Por tal motivo, en este trabajo se propone realizar la identificación del impacto de las TIC en las actividades comerciales de diversas empresas afectadas por la pandemia relacionada con la enfermedad del COVID-19. Además, se propone utilizar las TIC para obtener información de cada empresa por medio de un instrumento de recolección de datos disponible y accesible fácilmente en Internet. Esto permitirá el contacto directo con los empresarios o gerentes participantes, organizar mejor los datos y reducir el riesgo de contagio. Los resultados proporcionados por los participantes son confidenciales y únicamente utilizados para fines académicos. Así mismo, los resultados obtenidos permitirán obtener un diagnóstico sobre el conocimiento y uso de las TIC, y de las estrategias digitales implementadas por las empresas.

1.6 Alcances y limitaciones

Para realizar la identificación del impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial debido a la enfermedad del COVID-19 en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, se presentan los alcances y limitaciones siguientes:

Alcances

1. Se elaboró un instrumento de recolección de datos en línea destinado para obtener información de empresarios, gerentes o encargados de empresas sobre el impacto de las TIC particularmente en estos tiempos de COVID-19.
2. Se consideraron empresas de diferentes giros comerciales, ya que por la misma contingencia sanitaria se dificultó enfocar el estudio a un sólo giro comercial.

Limitaciones

1. Debido a la contingencia por la enfermedad del COVID-19 fue complicado acudir físicamente a diversos negocios para establecer más contactos por lo que se aplicó el instrumento de recolección de datos a empresas con las que se tiene preferentemente algún tipo de relación, aunque afortunadamente se logró incluir a más empresas.
2. La aplicación del instrumento de recolección de datos se aplicó por medio de Internet como medio de protección a la pandemia ocasionada por el COVID-19 y para validar el uso de las TIC.

Capítulo 2. Estado del arte

En este capítulo se describen los trabajos relacionados con el proyecto sobre el impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial y cómo las empresas adoptan las TIC para ser competitivas y adaptarse a los cambios en el mercado. Los trabajos relacionados con el proyecto de tesis se clasificaron en tres grupos: Tecnologías de la Información y Comunicación, comercio electrónico y *marketing* digital.

2.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación

Ibarra et al., (2013) presentaron un trabajo sobre la adopción de las TIC en las pymes del sector manufacturero de Baja California, para identificar la influencia de las TIC en las actividades comerciales de las pymes. Además, se utilizó un instrumento de medición utilizado en el *Business Information and Technologies (BIT) Project*. Los resultados muestran que la adopción de las TIC por las empresas es relativamente baja. Las TIC utilizadas son el método más básico y tienen el menor impacto en su competitividad. Las empresas medianas utilizan las TIC más que las pequeñas y casi no hay diferencia entre los subsectores.

Por otro lado, Cano y Baena (2015) presentaron un caso en el que identificaron las TIC que se utilizan en el proceso de negociación internacional, a través de un análisis de la literatura en bases de datos reconocidas, con lo cual se realizó una propuesta de etapas y una caracterización de las TIC que se consideran útiles para el proceso de negociación internacional. Encontrando como resultado una gran variedad de TIC que apoyan en cada una de las etapas de la negociación internacional, brindando soluciones en cuanto a las necesidades del manejo de información y comunicación.

Además, Hirsch et al., (2015) presentaron un estudio de las empresas manufactureras del estado de Querétaro en el área de las TIC, analizando las diferencias en el uso de las TIC en los diferentes tipos de empresas con el propósito de identificar problemas y obstáculos a los que se enfrentan y las áreas de

intervención política para apoyar el desarrollo de la región. Para ello, se aplicó una encuesta sobre la implementación de las TIC, así como la definición de estrategias y su integración en la estructura organizacional. Los resultados obtenidos respecto a la disponibilidad e implantación de recursos tecnológicos y humanos, indicaron que la disponibilidad aumenta con el tamaño de la empresa.

Así mismo, Heredia et al., (2020) presentaron una investigación sobre la apreciación de los gerentes de las pymes del sector comercial minorista de Hermosillo, Sonora. Cuál es su situación durante la crisis del COVID-19 que permita definir la importancia de la innovación en la estrategia de gestión para mitigar la crisis económica, mediante la aplicación de un cuestionario estandarizado. Los resultados obtenidos demostraron que la nueva modalidad de gestión en pymes requiere partir de la innovación de estrategias basadas en las nuevas tecnologías y de esta manera tener modelos de negocio que enfrenten las condiciones cambiantes del día a día.

Adicionalmente, Katz et al., (2020) presentaron un estudio donde analizaron la importancia de la digitalización con base en los problemas ocasionados por la pandemia, plantearon iniciativas dirigidas a la digitalización para mitigar los efectos de la pandemia de América Latina en relación a la infraestructura, el hogar, los sistemas productivos, la estructura laboral y el estado. Además, mencionan que es importante que el gobierno, el sector privado y la sociedad conformen un convenio de cooperación y trabajo conjunto a corto plazo, para identificar las áreas de trabajo en el que mejoren el desempeño en el ecosistema digital.

Además, Landa et al., (2020) presentaron un diagnóstico sobre las condiciones de vulnerabilidad estructural de la economía mexicana, los enlaces productivos por la intensidad tecnológica, el valor agregado de los sectores claves de la economía en el momento de la pandemia por el COVID-19. La investigación fue desarrollada mediante la estrategia de crecimiento desequilibrado *Hirschman*, el análisis de eslabonamientos productivos de *Chenery y Watanabe*, *Rasmussen y Laumas*. Los autores indicaron que se requiere que la política industrial estimule la relación entre la productividad y competitividad con base en la tecnología.

Por otro lado, Pérez (2020) presentó un estudio mediante un enfoque sistemático a través de tres ejes: 1) nuevas forma de trabajar en la industria 4.0, 2) trabajo en México y COVID-19 y, 3) el establecimiento de la protección social frente a la industria. Se indicó que los futuros empleos en el mercado laboral requieren habilidades en el campo de la tecnología y la inteligencia artificial por lo que los trabajadores tienen que capacitarse y adaptarse a estos nuevos cambios en el campo. Además, es necesario reeducarse para el nuevo modelo donde el uso y gestión de tecnologías y herramientas digitales son las que presentan mayor dominio.

Además, Useche et al., (2020) presentaron un estudio sobre las estrategias implementadas y los horizontes estratégicos de las empresas en América Latina por la pandemia por el COVID-19. Para ello se realizó una investigación documental para obtener información, en donde se identificó que las estrategias empresariales a implementar están relacionadas con estrategias de *marketing* con una visión amplia de los negocios y ampliación de la participación del mercado con las TIC las cuales reducen costos y tiempos operativos.

Por otro lado, García-Muñoz et al., (2020) analizaron la situación de las empresas mexicanas ante la pandemia por el COVID-19, para dicho estudio se utilizó una metodología de tipo descriptivo con fuentes secundarias. Los resultados obtenidos demostraron que las empresas requieren cambiar sus modelos de negocios, ser más resilientes y observar la crisis como una oportunidad para apoyarse del uso de la tecnología y las redes sociales. Además, los autores presentaron algunas de las estrategias que las empresas requieren seguir durante y posteriormente a la pandemia para que se mantengan en el mercado.

Además, Hernández (2020) presentó un caso donde se describen los principales problemas en las cadenas mundiales de suministro provocados por el COVID-19, así como los principales efectos económicos para América Latina y el Caribe. Para la realización del estudio se utilizó información documental, la cual permitió conocer que el coronavirus desató el mayor colapso económico y social. Además, el autor indicó que se requiere una diversificación de la cadena de

suministro y que el surgimiento de la Cuarta Revolución Industrial, el Internet de las cosas, la Realidad Aumentada e Inteligencia Artificial contribuyen a la automatización de muchos procesos.

Por otro lado, Giles (2020) presentó un análisis sobre algunas recomendaciones para que las pymes adopten enfoques e implementen acciones que les permitan adaptarse y sobrevivir a la pandemia del COVID-19. La información se obtuvo a través de fuentes académicas y especializadas y de sugerencias identificadas en las redes sociales. De esta manera se identificó que unas de las recomendaciones para las empresas es aprovechar las TIC, las redes sociales y el uso de plataformas digitales.

Además, Triana (2020) presentó un estudio sobre los servicios que las telecomunicaciones brindan a las empresas, lugares públicos y privados como apoyo ante la pandemia por el COVID-19. El análisis del estudio se realizó a través de la búsqueda de diferentes artículos relacionados con las TIC, en el cual se determinó que las TIC son fundamentales en el desarrollo social y económico. Además, el autor señaló que las telecomunicaciones ampliaron la cobertura de Internet, priorizaron la conectividad en puntos estratégicos importantes para el desarrollo de las actividades comerciales de las empresas.

2.2 Comercio electrónico

En Nava y Breceda (2015) elaboraron un estudio sobre el contexto internacional de solución de disputas en línea del comercio electrónico en México donde describieron los sistemas electrónicos de resolución de conflictos (ODR), su origen, evolución y características del comercio electrónico y conocer los retos a los que se enfrentan. Por lo tanto, se creó una marca de confianza emitida por una autoridad pública, que reconoce a empresas y proveedores para que obtengan apoyo y reconocimiento. De esta forma, las empresas en línea resuelvan sus conflictos de su negocio internacional a través de ODR mexicanos evitando que se enfrenten a desafíos legales y económicos.

Además, Jones et al., (2016) analizaron la relación causal entre factores organizacionales y del entorno, estrategias y controles de gestión de las TIC y niveles de adopción del comercio electrónico en las mipymes del sector servicios de la ciudad Córdoba en Argentina. Además, con base en la teoría de la contingencia analizaron la influencia del entorno y otros factores internos sobre la adopción de sistemas de información contable, se identificó que los altos niveles de inversión en tecnología, la sofisticación de la estructura organizativa y los sistemas de información, están relacionados con el mejor desempeño organizacional.

Además, Sanabria et al., (2016) presentaron un análisis sobre el comercio electrónico en las mipymes de diferentes sectores (industrial, comercial y servicios) de la ciudad de Ibagué, para dicho estudio se recolectó información mediante entrevistas aplicadas a instituciones y gremios. Los resultados obtenidos demostraron que el sector servicios registra mayores valores de ventas mensuales a nivel electrónico, seguido del sector comercial y el sector industrial. Además, la mayoría de las mipymes encuestadas desconoce la normatividad comercial y tributaria del comercio electrónico que tiene Colombia.

Por otro lado, Perdigón et al., (2018) presentaron una investigación sobre estrategias de desarrollo de comercio electrónico y *marketing* digital para pymes. Para obtener la información se empleó la base de datos de *Google Scholar*, realizando una revisión sistemática de la literatura sobre los modelos y estrategias del comercio electrónico y el *marketing* digital. Como resultado se identificaron siete artículos referidos a estrategias y modelos para el desarrollo del comercio electrónico y el *marketing* digital, además se determinó que el continente asiático es el mayor productor de publicaciones sobre negocios digitales.

Así mismo, Matallana (2020) presentó un estudio sobre los retos empresariales tras el Coronavirus COVID-19 tomando en cuenta los temas tratados en el seminario internacional “causas y efectos comerciales, económicos y financieros de las pandemias”, en donde se presentaron desafíos que obligan a las empresas a reinventarse y tomar en cuenta la necesidad de la tecnología y el comercio electrónico. El autor mencionó que, ofreciendo contenido innovador, con

responsabilidad social para el fortalecimiento de la relación con clientes, empleados y proveedores y el teletrabajo son alternativas para enfrentar la crisis.

Por otro lado, Ríos (2020) elaboró un estudio sobre los cambios en los consumidores por el cierre de las tiendas físicas a causa de la pandemia por el COVID-19, el estudio se realizó mediante una revisión documental, la cual presentó el crecimiento del comercio electrónico en algunos sectores, generando así un incremento en las transacciones electrónicas, información valiosa por todas las empresas de cualquier giro o tamaño.

Adicionalmente, González (2020) presentó un estudio donde realizó una comparación del comercio electrónico entre México y China, para conocer cómo se desarrolla esta modalidad en cada país, la investigación se realizó mediante un análisis de artículos y documentos referentes al tema. En dicho estudio se determinó que china es un país líder en el uso del comercio electrónico, sin embargo, ambos países requieren incrementar el desarrollo de su comercio electrónico para ser una economía definitivamente especializada en las compras en línea.

Por otro lado, Lechuga y Hernández (2020) elaboraron una investigación sobre el impacto del COVID-19 en los patrones de consumo y el comportamiento del comercio electrónico en Durango, México. La metodología aplicada fue la implementación de un cuestionario electrónico en *Google forms*. Los resultados demostraron que se presentó un incremento en las transacciones electrónicas y en el comercio electrónico generando un cambio de alternativas y medios de compra, no sólo de productos básicos, sino también de productos y/o servicios de diversa índole.

Asimismo, Silva y Rodríguez (2020) presentaron un caso sobre la importancia del comercio electrónico en las mipymes colombianas el cual sirve para incursionar en los mercados internacionales. La investigación se realizó mediante fuentes secundarias y los resultados que se obtuvieron es que Colombia es uno de los países líder en la región en comercio electrónico, sin embargo, aún tiene que recorrer un largo camino. Los autores indicaron que es importante que las pymes

tengan mayor conocimiento sobre las ventajas del comercio electrónico y una mayor información de los entes de regulación.

Por otro lado, Anchundia y Vásquez (2020) presentaron un estudio donde analizaron el sector hotelero frente al comercio electrónico que crece exponencialmente a nivel global y se presenta como una alternativa para mejorar la oferta del sector hotelero en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Para obtener información aplicaron un instrumento contestado por llamadas telefónicas e información en libros y revistas, los resultados mostraron que el sector hotelero de la ciudad requiere incluir el comercio electrónico como oportunidad viable y rentable para ofertar sus servicios.

Asimismo, Bravo (2020) presentó un proyecto de un plan y ruta logística mediante el comercio electrónico para la exportación de ropa hacia Lima, Ecuador. La recopilación de información fue por medio de artículos y documentos referentes al tema. Los resultados obtenidos durante la realización del proyecto demostraron que el plan de comercio electrónico es un documento que permite obtener las herramientas para captar clientes a través de las distintas plataformas digitales, así como plantear estrategias de negocio para fidelizar a los clientes.

Por otro lado, Manzur et al., (2020) presentaron el análisis sobre el desarrollo del comercio electrónico, el origen y evolución del comercio electrónico en el mundo y en México, en donde la información se obtuvo por medio de documentos y artículos relacionados al tema. El resultado obtenido muestra que el comercio electrónico en México tiene sus inicios en el año 2009. Sin embargo, tuvo muy poca aceptación por el consumidor, así como la inseguridad que se genera en la actualidad tanto en los compradores y vendedores de servicios en el medio electrónico.

Adicionalmente, Méndez (2020) presentó un trabajo donde se compara el comercio electrónico entre China y México, así como el crecimiento del comercio electrónico y su importancia a nivel mundial. La información fue obtenida por medio de documentación referente al tema de estudio y los resultados demostraron las razones por las cuales China posee una amplia capacidad en relación al mercado

en línea. Además, se indicó que, si México quiere seguir siendo un mercado competitivo a nivel internacional, necesita empezar a estar más relacionado con la transformación digital e implementar las medidas y estrategias utilizadas por china para impulsar el comercio electrónico.

Por otro lado, Perona y Martínez (2020) presentaron un estudio sobre la situación de China a partir del 2014, en el cual analizaron los principales problemas que amenazan la economía y las medidas que tomaron para contrarrestar dichos problemas por el efecto de la pandemia debido al COVID-19. Los autores indicaron que el comercio electrónico en China es innovador y que el país tiene potencial para ser la principal economía del planeta, desde una perspectiva económica y social.

2.3 Marketing digital

Cepeda et al., (2017) analizaron una evaluación a los procesos de *marketing* empleados por las pymes de alimentos de la ciudad de Medellín en los procesos de internacionalización, con la finalidad de conocer la situación por la que pasan al expandir su negocio a mercados exteriores. Se desarrolló un sistema compuesto por categorías, estos sistemas muestran el proceso de incursión, recursos disponibles, obstáculos y problemas de información que enfrentan las empresas cuando se internacionalizan. Los resultados demostraron que, ciudades con menor desarrollo comercial, las restricciones y otros obstáculos son mayores, debido a las limitaciones de recurso, canales de distribución y la falta de experiencia.

Por otro lado, López (2019) presentó un estudio donde describe si los estudiantes egresados de educación media superior son capaces de realizar actividades de mercadotecnia y logística de un negocio en línea ya sea como propietario o como empleado, para realizar la investigación se aplicaron encuestas a los alumnos de diferentes bachilleratos. Los resultados mostraron que muchos alumnos presentaron buen nivel de competencia computacional y que son capaces de apoyar a las empresas familiares en la presentación de publicidad en formato digital.

Asimismo, Gijón et al., (2020) analizaron el efecto de una campaña de mercadotecnia digital en una microempresa mezcalera en Oaxaca. Para obtener los datos la campaña se dividió en dos etapas con el fin de conocer el impacto positivo o negativo de la campaña de mercadotecnia digital. Los resultados durante el estudio demostraron la importancia de los avances tecnológicos para las empresas al ser una oportunidad para promocionar sus bienes y/o servicios, además el impacto positivo en la estrategia de mercadotecnia digital aumento las ventas en la empresa analizada.

Por otro lado, Sastoque y Hoyos (2020) presentaron una investigación sobre los beneficios del uso de estrategias de *marketing* digital y búsqueda de mercados digitales de las pymes en Colombia, con el propósito de proteger la economía nacional, durante y después de la pandemia por el COVID-19. Se investigaron las herramientas del *marketing* digital para llevar al comercio electrónico a las pymes y como resultado se obtuvo que las pymes requieren fortalecer su conectividad nacional y capacitar a los emprendedores en el uso de las TIC y en las regulaciones del comercio electrónico, la propuesta de valor en los contenidos requiere ser diferente y que el gobierno brinde incentivos para tener presencia digital y no sólo de manera física.

Así mismo, Medina et al., (2020) presentaron un estudio sobre el *marketing* proactivo como estrategia competitiva en mipymes del sector restaurantero para afrontar la crisis ocasionada por la pandemia del COVID-19, en el cual se aplicaron entrevistas para analizar la implementación de estrategias de *marketing* proactivo y mecanismos administrativos implementados por las mipymes. Los resultados indicaron que las pymes requieren incluir dentro su planeación estratégica elementos que les permitan adaptarse al mercado en crisis, así mismo, el personal directivo de la empresa necesita revisar y modificar las políticas comerciales y administrativas a utilizar.

Por otro lado, Ayala (2020) presentó una investigación sobre la situación respecto al nivel de ventas del establecimiento de comida rápida M&M y de acuerdo con la mercadotecnia en medios sociales para incrementar las ventas. La técnica

utilizada como parte de la investigación para obtener información fue la encuesta y como parte del instrumento de investigación utilizaron un cuestionario, los resultados permitieron conocer que el negocio no aplica estrategias de ventas, existen faltas de comunicación y muchos de los clientes desconocen la existencia de un establecimiento de comida rápida.

Asimismo, Pérez et al., (2021) presentaron un análisis sobre el comportamiento e impacto de la publicidad en redes sociales de las Universidades de Cataluña y la comunidad de Madrid para atraer a los estudiantes, la metodología que utilizaron se obtuvo mediante observación directa de las cuentas oficiales de las universidades en redes sociales. Como resultado se determinó que las dos comunidades de Madrid tienen comportamientos similares respecto a las redes sociales que tienen más seguidores, las redes sociales de la universidad de Madrid tienen mejores resultados que la universidad de Cataluña en Facebook, Twitter y YouTube.

Asimismo, Villagómez y Acosta (2020) elaboraron una investigación sobre el grado de adopción de las redes sociales digitales como estrategias de publicidad en las empresas pirotécnicas de Tultepec, el uso que les dan y en su ausencia, las razones por las cuales no las utilizan como estrategias. Se aplicaron cuestionarios a los dueños de diferentes empresas pirotécnicas, los resultados mostraron que es muy limitado el nivel de uso de las redes sociales y los que si las incluyen como estrategias en su negocio solo utilizan las redes sociales más conocidas como Facebook, Twitter y YouTube y sitios Web.

Por otro lado, Cruz y Miranda (2020) presentaron un análisis sobre los factores que intervienen para que los consumidores utilicen las redes sociales digitales de los restaurantes de Tijuana que les permite tener una mejor comunicación con los clientes, atraer nuevos clientes y fomentar una decisión de compra. Para dicha investigación se aplicaron cuestionarios en diferentes restaurantes, los resultados que se obtuvieron demostraron que las redes sociales más utilizada son Facebook e Instagram.

Asimismo, Carreño (2020) elaboró una propuesta que muestra la posibilidad de mejorar las estrategias de mercadotecnia de la empresa Nestlé, complementándolas e incrementando la fidelización de sus consumidores a través de un Sistema de Información de Mercadotecnia (SIM), dicha propuesta surgió de la situación por la pandemia del COVID-19 y que promueve gran parte de las compras físicas al comercio electrónico. Como resultados se indicó que el SIM tuvo aceptación y buena efectividad, debido a que fue implementado por los gerentes de la marca, lo cual incrementó las ventas.

Por otro lado, Olaya y Ortiz (2020) presentaron un estudio sobre la importancia de las herramientas digitales en los clientes para realizar compras virtuales. La metodología utilizada para dicho estudio es la técnica de investigación documental, la cual se apoya en la consulta y recopilación de antecedentes de fuentes primarias, secundarias o mixtas. Los resultados permitieron reconocer que el comercio móvil es importante porque permite comprar y vender desde donde se encuentren la persona, además las estrategias de mercadotecnia digital son indispensables para fomentar en los clientes un método seguro de compra.

Asimismo, Herrera y Villa (2020) presentaron una investigación en la que analizaron la estrategia de *marketing* viral en los micronegocios y las pequeñas empresas. Se utilizó una técnica de investigación que consistió en el análisis de la realidad social a través de la compilación de bibliografía académica, en donde los principales resultados demostraron que actualmente hay una tendencia en Perú por el uso de medios de propagación rápida, es decir, dos de las variables de viralidad, como lo son la generalidad y los canales de difusión que tienen una mínima presencia en Arequipa, Perú.

Por otro lado, Gordillo (2020) presentó un estudio sobre el plan de *marketing* digital para la promoción de las ventas en línea de una empresa de turismo de cruceros en la isla Galápagos. Para realizar la investigación se aplicaron entrevistas a personas que trabajan en el sector turístico y encuestas a los diferentes turistas de la isla. Los resultados mostraron que existe una oportunidad para incluir el comercio electrónico de servicios turísticos, además de invertir en medios digitales

debido a que las campañas en medios como *Search* y *Display* generan resultados a corto plazo, pero conllevan un gran parte de la utilidad e inversión.

Así mismo, González y Flores (2020) presentaron un estudio sobre la cultura organizacional y sustentabilidad empresarial como estrategias, aplicando un instrumento estandarizado a 14 pymes del sector minorista, teniendo como resultado que durante la pandemia ocasionada por el COVID-19, las pymes adoptaron una serie de estrategias con el uso del comercio electrónico y las redes sociales. Estas estrategias permitieron una reducción de los gastos por el teletrabajo, por lo que bajo el modelo del desarrollo sustentable la dimensión ecológica recupera valor, este modelo permite a los gerentes reconsideren sus métodos de trabajo en los tiempos de normalidad comercial.

2.4 Análisis comparativo del estado del arte

Después de presentar y describir los diversos trabajos relacionados sobre las TIC, el comercio electrónico y el *marketing* digital, en la tabla 2.1 se muestra un análisis comparativo en el que se describen varios aspectos, los cuales fueron considerados para reconocer similitudes y especialmente las principales diferencias respecto al impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial debido a la enfermedad del COVID-19 en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec que se presenta en esta tesis. A continuación, se presenta la descripción de los diferentes aspectos considerados para elaborar el análisis comparativo de los trabajos relacionados.

- Autor (es)-Año: se coloca el primer autor y el año de publicación.
- Trabajo relacionado: se realiza una descripción del trabajo relacionado.
- Tamaño de la empresa: se indica el tamaño de la(s) empresa(s) (micro, pequeña, mediana y grande) analizada(s) en cada uno de los trabajos.

- Sector: se indica el sector al que pertenece la empresa (comercial, industrial y servicios).
- Métodos y/o técnicas de recolección de datos: se indica el medio que utilizaron para la recolección de datos en el trabajo relacionado.
- Método(s) de distribución: se indica el método utilizado para la distribución del instrumento de recolección de datos en el trabajo relacionado.
- Diagnóstico de uso de TIC: se indica si en el trabajo relacionado presentaron un diagnóstico sobre el uso de las diferentes TIC en las empresas.
- Informe técnico para las empresas participantes: se indica si se les brinda un informe técnico a las empresas participantes sobre los resultados del estudio realizado.
- Categorización: se indica la clasificación sobre los temas de los trabajos relacionados: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Comercio Electrónico (CE) y *Marketing* Digital (MD).

Por otra parte, para realizar el análisis comparativo se consideraron los diferentes tamaños y sectores de las empresas analizadas de los trabajos relacionados, los tamaños de las empresas consideradas fueron: micro, pequeña, mediana y grande, mientras que los sectores de las empresas considerados fueron: comercial, servicios e industrial.

Tabla.2.1. Análisis comparativo de trabajos relacionados

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Ibarra et al., (2013)	Análisis sobre la adopción de las TIC en las pymes del sector manufacturero de Baja California, para identificar la influencia de las TIC en las actividades comerciales de las pymes.	Pequeña Mediana	Industrial (Manufacturero)	Cuestionario	Medio de visitas in situ, llamadas telefónicas, correo electrónico y plataforma (no específica)	SI	NO	TIC
Hirsch et al., (2015)	Estudio de las empresas manufactureras del estado de Querétaro en el área de las TIC con el propósito de identificar problemas y obstáculos a los que se enfrentan y las áreas de intervención política para apoyar el desarrollo de la región.	Micro Pequeña Mediana	Industrial (Manufacturero)	Encuesta	Plataforma Monkey Survey	SI	NO	TIC
Cano y Baena (2015)	Identificación de las diferentes TIC que se utilizan en el proceso de negociación internacional.	Mediana Grande	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC
Heredia et al., (2020)	Investigación en base en la apreciación que tienen los gerentes de las pymes de Hermosillo, Sonora ante la situación de la crisis del COVID-19.	Pequeña Mediana	Comercio	Cuestionario	Plataforma Google forms	SI	NO	TIC
Katz et al., (2020)	Importancia de la digitalización en base a los problemas de la pandemia del COVID-19 y plantear propuestas para mitigar sus efectos en América Latina y el Caribe.	Pequeña Mediana Grande	Industrial (Manufacturero) Comercia	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Landa et al., (2020)	Diagnóstico sobre la vulnerabilidad de la economía mexicana debido a la pandemia por el COVID-19.	Pequeña Mediana	Industrial (Manufacturero)	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC
Pérez (2020)	Estudio mediante un enfoque sistemático a través de tres ejes: nuevas formas de trabajar en la industria 4.0, trabajo en México y COVID-19 y el establecimiento de la protección social frente a la industria.	Micro Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	NO	NO	TIC
Useche et al., (2020)	Artículo sobre las estrategias implementadas y los horizontes estratégicos de las empresas en América Latina por la pandemia por el COVID-19.	Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC
García-Muñoz et al., (2020)	Análisis sobre la situación de las empresas mexicanas ante la pandemia por el COVID-19.	Micro Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Hernández (2020)	Principales problemas en las cadenas mundiales de suministro provocados por el COVID-19, así como los principales efectos económicos para América Latina y el Caribe.	Pequeña Mediana Grande	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC
Giles (2020)	Recomendaciones para que las pymes adopten enfoques e implementen acciones que les permitan adaptarse y sobrevivir a la pandemia del COVID-19.	Micro Pequeña Mediana Grande	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	TIC
Triana (2020)	Servicios que las telecomunicaciones brindan a las empresas, lugares públicos y privados como apoyo ante la pandemia por el COVID-19.	Micro Pequeña Mediana Grande	Servicios	Investigación documental resúmenes de artículos	No aplico	SI	NO	TIC
Nava y Breceda (2015)	Contexto internacional de solución de disputas en línea de comercio electrónico en México donde describen los sistemas electrónicos de resolución de conflictos (ODR).	Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	CE TIC

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para la empresas participantes	Clasificación
Jones et al., (2016)	Relación causal entre factores organizacionales y del entorno, estrategias y controles de gestión de las TIC y niveles de adopción del comercio electrónico en las mipymes y del sector servicios de la ciudad Córdoba en Argentina.	Micro Pequeña Mediana	Comercial Servicios	Encuesta	Correo electrónico	SI	NO	CE TIC
Matallana (2020)	Retos empresariales tras el Coronavirus COVID-19 que obliga a las empresas a reinventarse y tomar en cuenta la necesidad de la tecnología y el comercio electrónico.	Micro Pequeña Mediana Grande	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	CE TIC
Ríos (2020)	Cambios en los consumidores por el cierre de las tiendas físicas a causa de la pandemia por el COVID-19.	Micro Pequeña Mediana	Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	CE TIC
Cepeda et al., (2017)	Evaluación a los procesos de marketing empleados por las pymes de alimentos de la ciudad de Medellín en los procesos de internacionalización.	Pequeña Mediana	Industrial Comercial	Investigación documental	No aplico	SI	NO	MD TIC
Sastoque y Hoyos (2020)	Beneficios del uso de estrategias de marketing digital y búsqueda de mercados digitales de las pymes en Colombia, con el propósito de proteger la economía nacional, durante y después de la pandemia por el COVID-19.	Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	MD CE TIC

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Medina et al., (2020)	Marketing proactivo como estrategia competitiva en mipymes del sector restaurantero para afrontar la crisis ocasionada por la pandemia del COVID-19.	Micro Pequeña Mediana	Servicios	Encuesta Cuestionario	No especifica	SI	NO	MD
Sanabria et al., (2016)	Estudio sobre el comercio electrónico en las mipymes de diferentes sectores de la ciudad de Ibagué.	Micro Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Entrevistas Cuestionario	No especifica	SI	NO	CE
Perdigón et al., (2018)	Análisis sobre estrategias de desarrollo de comercio electrónico y marketing digital para pymes.	Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	CE MD
González (2020)	Comparación del comercio electrónico entre México y China, para conocer cómo se desarrolla esta modalidad en cada país.	Pequeña Mediana Grande	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	CE

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Lechuga y Hernández (2020)	Impacto del COVID-19 en los patrones de consumo y el comportamiento del comercio electrónico en Durango, México.	Micro Pequeña Mediana	Comercial Servicios	Cuestionario	Plataforma Google forms	SI	NO	CE
Silva y Rodríguez (2020)	Investigación sobre la importancia del comercio electrónico en la mipymes colombianas el cual sirve para incursionar en los mercados internacionales.	Micro Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	CE TIC
Anchundia y Vásquez (2020)	Estudio donde analizaron el sector hotelero frente al comercio electrónico para mejorar la oferta del sector hotelero en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.	Pequeña Mediana Grande	Servicios	Entrevista Investigación documental	Vía telefónica	NO	NO	CE
Bravo (2020)	Proyecto en el que elaboró un plan y ruta logística mediante el comercio electrónico para la exportación de ropa hacia Lima, Ecuador.	Micro Pequeña Mediana	Industrial	Investigación documental	No aplico	NO	NO	CE MD

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Manzur et al., (2020)	Artículo sobre el desarrollo del comercio electrónico, el origen y evolución del comercio electrónico en el mundo y el comercio electrónico en México.	Pequeña Mediana	Comercial	Investigación documental	No aplica	NO	NO	CE
Méndez (2020)	Estudio donde se compara el comercio electrónico entre China y México, así mismo el crecimiento del comercio electrónico y su importancia a nivel mundial.	Pequeña Mediana	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplica	NO	NO	CE TIC
Perona y Martínez (2020)	Estudio sobre la situación de China a partir del 2014, en el cual analizo los principales problemas que amenaza su economía y las medidas que tomaron para contrarrestar dichos problemas, además introduce el efecto de la pandemia debido al COVID-19.	Pequeña Mediana Grande	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental Observación	No aplica	SI	NO	CE TIC
Ayala (2020)	Investigación sobre la situación respecto al nivel de ventas del establecimiento de comida rápida y de acuerdo con la mercadotecnia en medios sociales las ventas incrementarían.	Pequeña	Servicios	Cuestionario	No especifica	NO	NO	MD

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Perez et al., (2021)	Estudio sobre el comportamiento e impacto de la publicidad en redes sociales de las Universidades de Cataluña y la comunidad de Madrid para atraer a los estudiantes.	Grande	Servicios	Observación	No aplica	SI	SI	MD TIC
Villagómez y Acosta (2020)	Estudio sobre el grado de adopción de las redes sociales digitales como estrategias de publicidad en las empresas pirotécnicas de Tultepec, el uso que les dan y en su ausencia, las razones por las cuales no las utilizan como estrategias.	Pequeña Mediana	Industrial Comercial	Cuestionario	No especifica	SI	NO	MD TIC
Cruz y Miranda (2020)	Investigación sobre los factores que intervienen para que los consumidores utilicen las redes sociales digitales de los restaurantes de Tijuana que les permite tener una mejor comunicación con los clientes, atraer nuevos clientes y fomentar una decisión de compra.	Pequeña Mediana	Servicios	Investigación documental Entrevista	Presencial	SI	NO	MD TIC

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Carreño (2020)	Se elaboró una propuesta que muestra la posibilidad de mejorar las estrategias de mercadotecnia de la empresa Nestlé, complementándolas e incrementar la fidelización de sus consumidores a través de un Sistema de Información de Mercadotecnia (SIM).	Grande	Industrial Comercial	Investigación documental Observación	No aplico	NO	NO	MD
López (2019)	Estudio donde muestra si los estudiantes egresados de educación media superior serán capaces de realizar actividades de mercadotecnia y logística de un negocio en línea ya sea como propietario o como empleado.	Micro Pequeña Mediana	Comercial Servicios	Encuesta	No especifica	SI	NO	MD TIC
Gijón et al., (2020)	Análisis sobre el efecto de una campaña de mercadotecnia digital en una microempresa mezcalera en Oaxaca, para recabar los datos la campaña se dividió en dos etapas con el fin de conocer el impacto positivo o negativo de la campaña de mercadotecnia digital.	Micro	Industrial	Observación	No aplica	SI	NO	MD TIC

Autor	Trabajo relacionado	Tamaño de la empresa	Sector	Métodos y/o técnicas de recolección de datos	Método(s) de distribución	Diagnóstico de uso de TIC	Informe técnico para las empresas participantes	Clasificación
Olaya y Ortiz (2020)	Importancia de las herramientas digitales en los clientes para realizar compras virtuales.	Pequeña Mediana	Comercial Servicios	Investigación documental	No aplico	SI	NO	MD TIC CE
Herrera y Villa (2020)	Investigación en el que analiza la estrategia de marketing viral en los micronegocios y las pequeñas empresas.	Micro Pequeña	Industrial Comercial Servicios	Investigación documental	No aplica	SI	NO	MD
Gordillo (2020)	Estudio sobre el plan de marketing digital para la promoción de las ventas en línea de una empresa de turismo de cruceros en la isla Galápagos.	Pequeña Mediana Grande	Servicios	Entrevista	Presencial	SI	NO	MD TIC CE
Impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial debido al COVID-19.		Micro Pequeña Mediana	Comercial Servicios	Instrumento de recolección de datos	Plataforma Google forms	SI	SI	TIC CE MD

El resultado del análisis comparativo indicó que el 87% de los trabajos relacionados se enfocan en la pequeña empresa y el 90% en la mediana empresa, sólo el 41% consideró a los micronegocios y el 31% a las grandes empresas. Así mismo, se identificó que el 72% de los trabajos relacionados se basan en las empresas del sector servicios, el 69% en el sector comercial y el 64% en el sector industrial.

Por otra parte, el 67% de los trabajos relacionados no utilizaron un instrumento de recolección de datos. La mayoría de los trabajos relacionados digitalizaron el instrumento de recolección de datos en una plataforma digital, las plataformas utilizadas fueron *Google Forms* y *Suvery Monkey*. Adicionalmente, el 82% de los trabajos relacionados presentaron un diagnóstico sobre el uso de las diferentes TIC que utilizan las empresas para realizar sus actividades.

Así mismo, se identificó que la mayoría de los trabajos relacionados no entregan un informe a las empresas participantes sobre los resultados obtenidos en el estudio. Además, se realizó una categorización de los temas en los que se basan los trabajos relacionados, en los cuales se identificó que el 74% están relacionados con las TIC, el 44% con el comercio electrónico y el 38% con el *Marketing* digital.

Capítulo 3. Aplicación de la metodología

El contenido del presente capítulo se enfoca en describir las etapas que conformaron la metodología de investigación empleada para desarrollar la presente tesis. La metodología de investigación se basó en cuatro etapas: análisis, diseño, desarrollo e implementación.

3.1 Metodología de investigación

Esta sección presenta la metodología de investigación utilizada para el desarrollo de la tesis la cual se basó en el método científico y se plasmó en cuatro etapas: análisis, diseño, desarrollo e implementación. El seguimiento de cada uno de estas etapas permitió llegar a la solución del problema propuesto. A continuación, se presenta en la figura 3.1 la metodología de investigación utilizada.

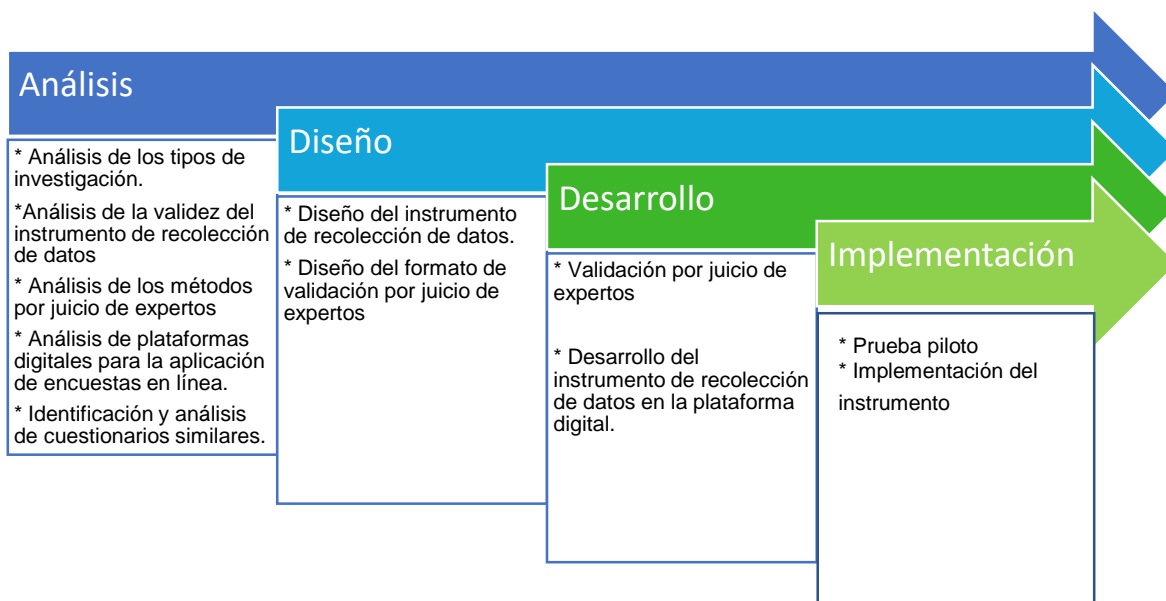


Figura 3.1 Etapas de la metodología

3.2 Etapa de análisis

3.2.1 Análisis de los tipos de investigación

De acuerdo con Sampieri et al., (2014) existen dos tipos de enfoques de investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual.

- **Investigación cualitativa:** utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar las nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.
- **Investigación cuantitativa:** utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

Por otra parte, se encuentra la investigación mixta es un enfoque relativamente nuevo que implica combinar los métodos cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio.

- **Investigación mixta:** representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. En resumen, los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el enfoque de la presente investigación es cuantitativo, debido a esto la recolección de datos se realizó aplicando las herramientas de investigación como el cuestionario, que son producto

de mediciones representadas mediante números, analizadas a través de métodos estadísticos con base a la muestra.

- **Investigación cuantitativa:** se elaboró un instrumento de recolección de datos integrado por una serie de preguntas teniendo como objetivo recolectar información de los negocios o empresas que se encuentran laborando en la ciudad de Tuxtepec, para identificar el uso e impacto de las TIC en las actividades comerciales debido al COVID-19.

Por otra parte, los datos para recolectar la información se obtuvieron por medio de las fuentes primarias y secundarias.

- **Fuentes primarias:** los datos son recolectados desde el lugar de estudio en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca mediante un instrumento de recolección de datos aplicado a diversos negocios o empresas.

- **Fuentes secundarias:** se obtuvo información por medio de libros, artículos de revistas científicas e Internet (Sampieri et al., 2014).

3.2.2 Análisis de la validez del instrumento de recolección de datos

Un instrumento de medición adecuado, es aquel que registra datos observables que representan los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente. Si no es así, la medición es deficiente; por tanto, la investigación no es digna de tomarse en cuenta. Toda medición o instrumento de recolección de datos reúne dos requisitos esenciales que son la validez y la confiabilidad.

La validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. La validez es un concepto que tiene diferentes tipos de evidencia:

- 1) Evidencia relacionada con el contenido, la cual se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Un

instrumento requiere tener representados a todos o la mayoría de los componentes del dominio de contenido de las variables que se van a medir. Para obtener la evidencia relacionada con el contenido el instrumento de recolección de datos se somete a un juicio de expertos o validez de expertos, la cual se refiere al grado en que aparentemente un instrumento mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas”.

2) Evidencia relacionada con el criterio, se establece al correlacionar las calificaciones resultantes de aplicar el instrumento con las puntuaciones conseguidas de otro criterio externo que pretende medir lo mismo.

3) Evidencia relacionada con el constructo, explica cómo las mediciones del concepto o variable se relacionan con las mediciones de otros conceptos correlacionados teóricamente (Sampieri et al., 2014).

En este trabajo se aplicó una evidencia relacionada con el contenido por las características del instrumento, debido a que las preguntas que integran el instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis son de opción múltiple y dicotómicas. Por tal motivo, ningún otro de los métodos es posible realizar porque es necesario que el instrumento de recolección de datos sea homogéneo.

3.2.3 Análisis de los métodos por juicio de expertos

Según, Pedrosa et al., (2013) las características de los métodos es el de contar con un número de expertos para evaluar los diferentes ítems en función de diferentes indicadores, con base a una escala tipo Likert. Estas escalas son ligeramente modificadas, en términos del número de alternativas utilizadas, las propuestas varían entre cinco y tres alternativas.

En este sentido los métodos propuestos son: Método basado en el Análisis Factorial propuesto por el autor (Tucker, 1961), Índice de Validez de Contenido propuesto por el autor (Lawshe, 1975), Índice de congruencia ítem-objetivo propuesto por los autores (Rovinelli y Hambleton, 1977), Índice de congruencia

propuesto por el autor (Hambleton, 1980, 1984), V de Aiken propuesto por el autor (Aiken, 1980), Escalamiento multidimensional y análisis de clusters propuesto por los autores (Sireci y Geisienger, 1992), Método de Capacidades Mínimas propuesto por el autor (Levine, Maye, Ulm y Gordon, 1997), Rango Interpercentil Ajustado a la Simetría propuestos por los autores (Fitch, et al., 2001), Índice de Validez Factorial propuesto por los autores (Rubio et al., 2003), Índice Promediado de la Desviación Media propuesto por los autores (Claeys, Nève, Tulkensy Spinewine, 2012) y el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por el autor (Hernández-Nieto, 2002).

De acuerdo a los métodos mencionados anteriormente, los más utilizados son el IVC y CVC. En el IVC son necesarios como mínimo 9 expertos, sin embargo, el método CVC permite valorar el grado de acuerdo con un mínimo 3 expertos respecto a cada uno de los ítems que conforman el instrumento de recolección de datos. Para ello, se aplica una escala tipo Likert de cinco alternativas, además, es uno de los métodos donde se calcula el error asignado a cada ítem, de esta manera se reduce el posible sesgo incluido por alguno de los jueces. Respecto a la interpretación, el autor recomienda mantener únicamente aquellos ítems con un CVC superior a 0.80. Por esta razón, se optó por obtener la validación del instrumento de recolección de datos de este trabajo de investigación por medio del método CVC.

Para llevar a cabo el método CVC, Hernández Nieto propone una serie de indicadores que sirven para evaluar cada uno de los ítems del instrumento, entre los cuales están:

- Pertinencia: el grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.
- Claridad Conceptual: hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.

- Redacción y Terminología: si la sintaxis y la terminología empleadas son apropiadas.
- Respuesta Correcta (clave): si la respuesta correcta es la que corresponde al enunciado del ítem.
- Distractores Apropriados: si los enunciados de los distractores (respuestas incorrectas) son razonablemente plausibles.
- Niveles de Dificultad: los niveles de dificultad de cada ítem son apropiados y tienen un carácter ascendente.
- Niveles Cognoscitivos: los ítems que miden conocimiento Factual, Comprensión, Aplicación, Análisis, síntesis y Evaluación, están distribuidos balanceadamente en la prueba.
- Escalamiento y Codificación: si la escala empleada en cada ítem es apropiada y la misma fue debidamente codificada.
- Formato: la forma como se presentan los ítems y la prueba general (Díaz Nova et al., 2020).

Por otra parte, Escobar y Cuervo proponen cuatro categorías, estas categorías también sirven para dar validez de contenido a los ítems del instrumento y obtener el CVC:

- Suficiencia: los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.
- Claridad: el ítem es claro (no genera confusión o contradicciones).
- Coherencia: el ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica.

- Relevancia: el ítem es ítem relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación (Galicia Alarcón et al., 2017).

3.2.4 Análisis de plataformas digitales para la aplicación de encuestas en línea

Por otra parte, Lorca Montoya et al., (2016) indicaron que con la ayuda de las TIC el uso de las herramientas para realizar encuestas en línea revolucionó las antiguas formas para obtener los datos. Las encuestas realizadas a través de Internet ofrecen información de calidad como las encuestas presenciales o telefónicas. Las empresas por este medio obtienen información relevante acerca de su empresa, por ese motivo, existe una diversidad de plataformas de acceso abierto que permite el diseño y aplicación de encuestas en línea, entre las que se encuentran Survio, Survey Monkey, Google forms, Zoho Survey, Typeform, Crowdsignal, Survey Planet, Eva & Go, E-encuesta.com y QuestionPro, entre otras.

Survio: es una herramienta para crear encuestas en línea de cuestionarios de satisfacción al cliente, estudio de mercado, opinión de empleados, investigación de mercados y educación. Entre las características en su versión gratuita destacan, número de preguntas ilimitadas, encuestas aptas para dispositivos móviles, plantillas y encuestas predefinidas, 19 tipos de preguntas, exportar encuestas en formato pdf, código QR de la encuesta y notificación por *email* para obtener respuestas (Survio, 2020).

- **Survey Monkey:** es una plataforma flexible y versátil, ofrece planes por equipo (avanzado, premier y enterprise) o individuales (premier anual, avanzado anual, estándar mensual y básico). Entre las características principales que ofrece en su versión gratuita son la cantidad de encuestas ilimitada, 10 preguntas por encuestas, plantillas de encuestas prediseñadas, pregunta de encuestas prediseñadas y atención por correo electrónico en español (Survey Monkey, 2020).

- **Formularios google:** es una plataforma básica para crear todo tipo de encuestas en línea, agregar foto o logotipo de la empresa, elegir colores que mejor combinen para crear un formulario original, hay diferentes opciones de preguntas, permite añadir imágenes y videos de YouTube, tiene un diseño adaptativo, por lo que es muy fácil contestar formularios en pantallas de todos los tamaños, las respuestas se recolectan de forma automática y de forma ordenada con gráficos y datos de las respuestas en tiempo real. Sin embargo, para crear el cuestionario es necesario acceder con una cuenta de Google (Google, 2020).

- **Zoho Survey:** es una herramienta que permite hacer encuestas de negocios, satisfacción del cliente, educación, organizaciones sin ánimo de lucro, de recursos humanos, salud, investigación de mercados, eventos y de *marketing*. Entre las características en su versión gratuita destacan, encuestas ilimitadas, 10 preguntas por encuesta, 250 plantillas de encuesta, respuestas en tiempo real, exportaciones en formato pdf, generador de encuestas en 26 idiomas y recursos compartidos en redes sociales (Zoho, 2020).

- **Typeform:** en esta plataforma se ofrece un plan de paga (essentials, profesional y premium) y una versión gratuita. Entre las características principales que ofrece en su versión gratuita son plantillas prediseñadas, 100 respuestas al mes, notificaciones por e-mail cuando alguien complete la encuesta y 10 preguntas por encuesta (Typeform, 2020).

- **Crowdsignal:** herramienta que permite crear encuestas en línea con ayuda de su editor visual, de arrastrar y soltar, aunque destaca principalmente por la elegancia de sus estilos visuales, matrices de preguntas y posibilidades para trabajar con contenido multimedia propio, preguntas ilimitadas, encuestas ilimitadas y exportación de datos limitada (Crowdsignal, 2020).

- **Survey Planet:** es una herramienta para crear encuestas en línea sobre investigación, recursos humanos, satisfacción al cliente, educación, eventos y

familiar. Entre las características en su versión gratuita destacan encuestas, preguntas y respuestas ilimitadas, compartir encuestas con correo electrónico, temas básicos de la encuesta, encuestas en 20 idiomas, mensajes de apertura y cierre (Survey Planet, 2020).

- **EvalyGo:** es una herramienta para crear encuestas en línea que proporciona una interfaz de arrastrar y soltar lo que permite que su uso sea más rápido y fácil, ofrece planes de paga (pro, pro más y pro team) y una versión gratuita. Entre las características principales que ofrece en su versión gratuita son 150 respuestas por mes, 10 preguntas por cuestionario, encuestas ilimitadas, informes automáticos y exportación a un archivo con extensión CSV (EvalyGo, 2020).

- **E-encuesta.com:** en esta herramienta se crean encuestas de satisfacción al cliente, estudio de mercado, recursos humanos, educación, organización social y organización de eventos. Entre las características en su versión gratuita destacan, cantidad de encuestas y preguntas ilimitadas, 100 respuestas por encuestas, plantillas prediseñadas, envíos por e-mail e informes en tiempo real (E-encuesta.com, 2020).

- **QuestionPro:** herramienta que permite crear encuestas en línea que ofrece en su versión gratuita encuestas, preguntas ilimitadas, 1,000 respuestas, más de 25 tipos de preguntas, añadir el logo de la empresa, exportar datos (xls, csv, ppt y pdf), página de agradecimiento personalizable y soporte 24/7 (QuestionPro, 2020).

Por otra parte, las plataformas digitales para la realización y aplicación de encuestas en línea presentan una serie de ventajas y desventajas que son importantes considerarlas, las cuales se describen a continuación:

Ventajas

El uso de cuestionarios en línea permite recolectar una gran cantidad de respuestas a un costo muy bajo; las respuestas del cuestionario se importan

directamente en herramientas de análisis estadístico; el diseño del cuestionario en línea permite el uso de interfaces de gráficos, sonido y video, por lo que en algunos casos brinda una mayor tasa de respuesta y la aplicación de cuestionarios en línea permite segmentar la muestra, además de ser completado en un tiempo y espacio conveniente para el encuestado.

Desventajas

Las encuestas en línea son más cortas ya que la tasa de respuesta desciende luego de la decena de preguntas; se debe estar familiarizado con la plataforma de las encuestas en línea para que los investigadores comprendan las características de la herramienta y para realizar un cuestionario en línea se debe tener en cuenta que la población muestra cuenta con dispositivo móvil o computadora para responder las preguntas (Rocco y Oliari, 2007).

A continuación, se presenta la tabla 3.1 donde se muestran las características de las plataformas para realizar encuestas en línea analizadas.

Después de analizar todas las plataformas para realizar encuestas en línea, se determinó que la mejor opción es la plataforma de Google Forms, porque ofrece preguntas ilimitadas, la posibilidad de personalizar la encuesta, añadir imágenes y videos de YouTube, realizar preguntas condicionales, que es un recurso que permite adaptar la encuesta en función de lo que respondan los encuestados, además, las respuestas se agrupan de forma automática y ordenada con gráficos y permite exportar los datos en Excel, los encuestados responden en cualquier dispositivo debido a que los formularios tienen un diseño adaptativo.

Ventajas

- La interfaz es muy fácil de usar. Cualquier usuario con conocimientos informáticos promedio crea formularios.
- El asistente es fácil de usar. La interfaz “Lo que ves es lo que obtienes” te permite arrastrar y soltar elementos del formulario, fácilmente y organizarlos en función de acciones o eventos.
- La herramienta permite ver la apariencia de la encuesta antes de enviarla al destinatario.
- Permite realizar pregunta lógica condicional, lo que permite establecer un orden lógico a las preguntas del cuestionario de acuerdo a las respuestas de los entrevistados.

Desventajas

- Es necesario tener Internet para poder usar la herramienta.
- El manejo de la herramienta podría no ser seguro si el usuario no crea una contraseña y la protege, o si el usuario se equivoca intentando compartir archivos con su grupo, y los hace accesibles al público.
- Según el formato del documento, existen ciertas restricciones sobre las funciones aceptadas por la herramienta: para texto, el máximo es 500 Kb; Imágenes, hasta 2 Mb; para hojas de cálculo, hasta 256 celdas o 40 hojas de papel. (Google, 2020).

Tabla 3.1. Características de plataformas para crear encuestas en línea

Característica	Survio	Suvery Monkey	Google Forms	Zoho Survery	Typeform	Crowdsignal	Survey Planet	EvalyGo	E-encuesta	QuestionPro
Versión gratuita	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Publicar las encuestas en redes sociales	X	X	X		X		X			X
Preguntas ilimitadas	X		X				X	X	X	
Plantillas predeterminadas	X	X	X	X		X			X	X
Plantillas personalizadas			X	X						
Añadir imágenes o videos de YouTube			X		X	X				
Exportación de datos (Excel y CSV)			X			X		X		
Preguntas condicionales			X							
Diseño adaptativo	X	X	X	X	X		X	X	X	X

3.2.5 Identificación y análisis de cuestionarios similares

Para la realización del instrumento de recolección de datos se utilizó como referencia 4 cuestionarios identificados en los trabajos relacionados, los cuales funcionaron para analizar, formular o replantear algunas preguntas.

El primer cuestionario que se analizó fue el propuesto por Ibarra et al., (2013) en su trabajo titulado la adopción de las tecnologías de la información en las pymes del sector manufacturero de Baja California, el cuestionario se sustenta en el modelo desarrollado por los autores (Karmarkar y Mangal, 2004) implementado en el Proyecto de Tecnologías e Información Empresarial, el cual consiste en estudiar el impacto de las tecnologías de la información y comunicación en diversos sectores de las economías de diferentes países. El cuestionario consta de 67 reactivos de opción múltiple distribuidos a través de las 6 dimensiones (Adopción de tecnología y/o infraestructura actual y su tendencia a futuro, Organización interna, Impacto de la interacción con los clientes, Impacto de la interacción con los proveedores, Impacto en los resultados del negocio y Globalización) que propone este modelo. Los reactivos que se utilizaron y reformularon para el desarrollo del instrumento de recolección de datos de esta tesis son 3. La primera pregunta se encuentra ubicada en la dimensión 2 (organización interna) enfocada en que, si por medio de las TIC hay cambios de la organización, la siguiente pregunta se encuentra ubicada en la dimensión 3 (Impacto de la interacción con los clientes) pregunta relacionada con la comunicación con los clientes, la tercera pregunta se encuentra ubicada en la dimensión 4 (Impacto de la interacción con los proveedores) pregunta relacionada con la comunicación con los proveedores. Estas 3 preguntas son incluidas en el instrumento de recolección de datos de esta tesis en la sección 5 (Tecnologías de la Información y Comunicación).

El segundo cuestionario que se analizó fue el propuesto por Hirsch et al., (2015) en su trabajo titulado la preparación de las empresas manufacturas del Estado de Querétaro, México, en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación. El cuestionario es sobre el uso de las TIC está compuesto por 60

reactivos divididos en dos tipos, los primeros reactivos tenían el objetivo de recolectar información general acerca de las empresas y se implementaron con preguntas cerradas con opciones de respuesta, los segundos reactivos tenían el objetivo de conocer más a fondo la preparación y el uso de la tecnología presentados con enunciados con respuestas en escala de tipo Likert con 5 posibilidades. Las preguntas consideradas importantes para incluirlas en el instrumento de recolección de datos de esta tesis son 2, la primera pregunta relacionada en si la empresa cuenta con una página Web y si realiza operaciones de comercio electrónico, las cuales se incluyen en la sección 6 (comercio electrónico) del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis.

El tercer cuestionario que se analizó fue el propuesto por Heredia et al., (2020) en su trabajo titulado situación de las pymes de Hermosillo, Sonora ante la crisis presentada por COVID-19. El cuestionario está formado por 12 ítems, específicamente 4 de las preguntas del cuestionario se reformularon para ser agregadas al instrumento de recolección de datos, las cuales se enfocaban en las situaciones, problemas, estrategias financieras y estrategias de gestión de las empresas debido a la pandemia por COVID-19. Estas preguntas se incluyen en la sección 3 (Actividades o situaciones debido al COVID-19) del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis.

El cuarto cuestionario que se analizó es el propuesto por Machorro et al., (2016) en su estudio titulado influencias de las TIC en las mipymes del sector industrial. El cuestionario se conforma por una cédula de identificación del negocio (nombre o razón social, la dirección, colonia, antigüedad, teléfono, número de empleados, sector, sección, giro específico, tipo de empresa, forma de operar y correo electrónico), datos del entrevistado (puesto, género, antigüedad en la empresa y grado académico) y 14 ítems distribuidas en 4 secciones (Tecnologías de la Información, Página Web, Redes Sociales, y Mercadotecnia) con preguntas de opción múltiple, dicotómicas y preguntas abiertas. Las partes que se retomaron y reformularon del cuestionario son datos generales del negocio o empresa (giro del negocio, tipo de empresa, forma de operar, antigüedad del negocio o empresa, número de empleados y correo electrónico) y datos del entrevistado (puesto y

grado académico). En la sección “Tecnologías de la Información” se retomó 4 ítems relacionados a los equipos con los que contaba el negocio, el uso de programas de cómputo, el uso del Internet y para que se utiliza. La siguiente sección “página Web” se incluyó como ítems para la elaboración del instrumento de recolección de datos de esta tesis. Por último, la sección “Redes Sociales” se incluyó si los negocios o empresas tienen presencia en redes y el uso que tienen.

3.3 Etapa de diseño

3.3.1 Diseño del instrumento de recolección de datos

La estructura del instrumento está conformada de la siguiente manera: título, introducción, instrucciones, datos de control, cuerpo del cuestionario, despedida del cuestionario. A continuación, se muestran cada una de las partes del cuestionario:

- **Título:** es el nombre por el cual se identifica el cuestionario y brinda un panorama al tema en cuestión, el cual se presenta en la figura 3.2.

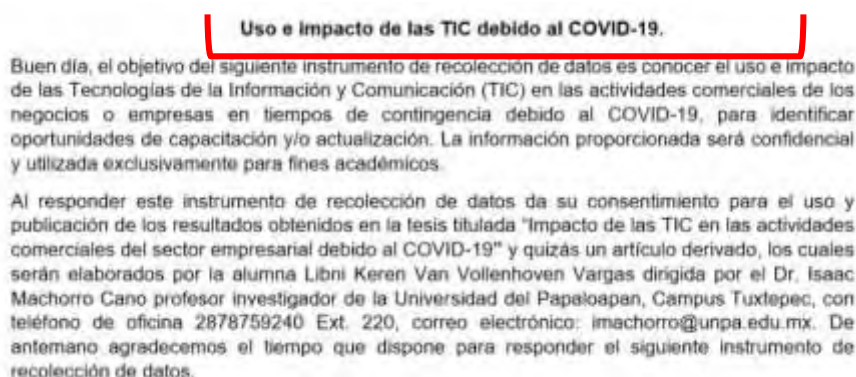


Figura 3.2 Título del cuestionario

- **Introducción:** en esta parte se brinda un saludo al encuestado y presenta el consentimiento informado, el cual se presenta en la figura 3.3.

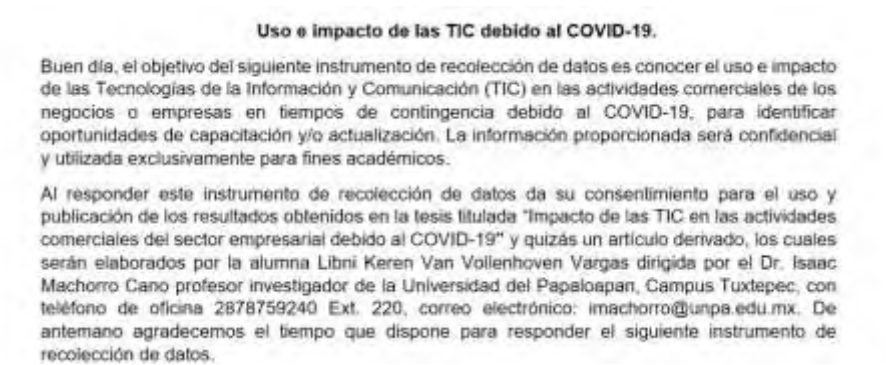


Figura 3.3. Introducción del cuestionario

- **Instrucciones:** se presentan las indicaciones a seguir al responder cada una de las preguntas del cuestionario.

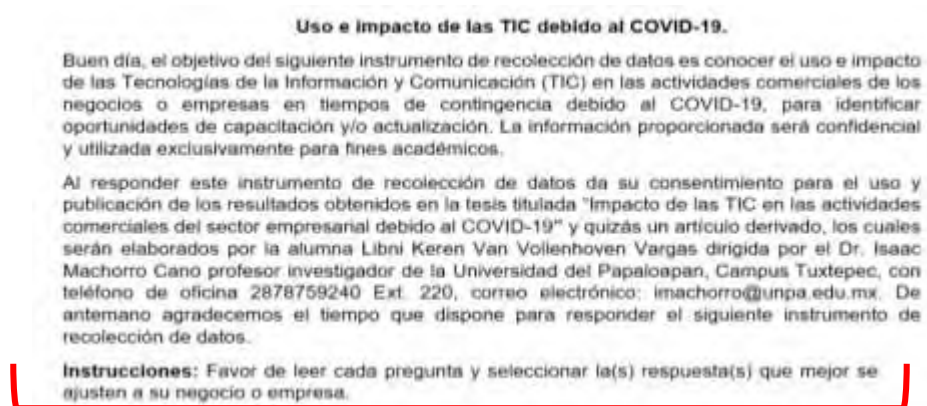


Figura 3.4. Instrucciones del cuestionario

- **Datos de control:** en esta parte se presentan dos secciones del cuestionario (Datos generales del negocio o empresa y Datos personales del entrevistado) que sirven para obtener datos generales sobre el tipo de negocio o empresa que se encuesta y del entrevistado, los cuales se presentan en la figura 3.5.

Datos generales del negocio o empresa

1. Giro del negocio	Comercial ()	Servicios ()			Industrial ()
2. Tipo de empresa	Persona física con actividad empresarial ()		Persona Moral ()		
3. Forma de operar	Independiente ()	Matriz ()	Bucursal ()	Distribuidor ()	Franquicia ()
4. ¿Cuántos años tiene el negocio o empresa?	Menos de un año ()	Entre 1 y 3 años ()	Entre 4 y 5 años ()	Entre 5 y 10 años ()	Más de 10 años ()
5. Número de empleados del negocio o empresa	Menos de 10 ()	Entre 11 y 50 ()	Entre 51 y 100 ()		Más de 100 ()
6. E-mail (Solo si desea recibir el informe técnico al finalizar el estudio):					

Datos del entrevistado

Puesto	Propietario ()				Empleado ()		
Grado académico	Sin estudios ()	Primaria ()	Secundaria ()	Preparatoria ()	Licenciatura (LIC/ING) ()	Posgrado ()	

Figura 3.5. Datos generales y datos del entrevistado

- **Cuerpo del cuestionario:** en esta parte del cuestionario se presentan las 5 secciones (Actividades o situaciones debido al COVID-19, Estrategias de mercadotecnia, Tecnologías de la Información y Comunicación, Comercio electrónico y Redes sociales) y las 37 preguntas que abarca el cuestionario, donde 8 preguntas son dicotómicas y 29 preguntas son de opción múltiple.

Actividades o situaciones debido al COVID-19 (Del ítem 1 al 10). El objetivo de la sección es identificar las acciones que implementaron los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19. Se encuentra conformada por 7 preguntas de opción múltiple y tres preguntas dicotómicas que sirven de filtro, las cuales permiten adaptar la encuesta en función de lo que respondan los encuestados.

La pregunta 1 (figura 3.6) de esta sección sirve de filtro. Si el encuestado responde Sí, pasa a la pregunta 2 (figura 3.6).

1. ¿Antes de la pandemia por COVID-19 utilizaba las Tecnologías de la Información y Comunicación para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa? (Si la respuesta es No pasar a la pregunta 3)

Si ()		No ()			
2. ¿Qué tipos de Tecnologías de la Información y Comunicación utilizaba para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa antes de la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)					
Correo electrónico ()	Red Social (Facebook, Instagram o WhatsApp) ()	Paquetería de Oficina (Word, Excel y/o Power Point) ()	Zoom, Google meet o Skype ()	Banca en línea ()	Otro (Especifique)

Figura 3.6. Preguntas 1 y 2

Sin embargo, si el encuestado responde NO, pasaría hasta la pregunta 3 (figura 3.7) sin tener que responder la pregunta anterior.

3. ¿Considera que hubo un incremento en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19?

Si ()	No ()
--------	--------

Figura 3.7. Pregunta 3

Por otra parte, la pregunta 4 (figura 3.8) también sirve de filtro. Si el encuestado responde Sí, pasa a la pregunta 5 (figura 3.8).

4. ¿Considera que la pandemia por COVID-19 le trajo algún tipo de beneficio a su negocio o empresa? (Si la respuesta es No pasar a la pregunta 6)

Si ()	No ()
--------	--------

5. ¿Qué beneficios ha obtenido en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

Incrementaron sus ventas ()	Contratar más personal ()	Incremento en las ventas por medio de una página Web ()	Incremento en las ventas por medio de redes sociales ()	Estar mejor preparado que la competencia ()	Crear el negocio o empresa ()	Creación de un nuevo producto y/o servicio ()	Otro (Especifique)
------------------------------	----------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	--------------------

Figura 3.8. Preguntas 4 y 5

Sin embargo, si el encuestado responde No, pasa a la pregunta 6 (figura 3.9) sin tener que responder la pregunta anterior y continuará con el llenado del cuestionario.

6. ¿Cuál de las siguientes situaciones ha tenido que implementar en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Cambiar horarios de trabajo ()	Laborar solo determinados días a la semana ()	Cierre temporal ()	Realizar las actividades desde casa ()	Cierre definitivo ()	Otro (Especifique)
---------------------------------	--	---------------------	---	-----------------------	--------------------

Figura 3.9. Pregunta 6

Estrategias de mercadotecnia (Del ítem 11 al 15). El objetivo de la sección es conocer las estrategias en materia de promoción que implementan los negocios o empresas para ofrecer sus productos y/o servicios. Se encuentra conformada por 5 preguntas de opción múltiple de las cuáles en la figura 3.10 se presentan las dos primeras preguntas.

4. Estrategias de Mercadotecnia

11. ¿Qué estrategias de producto o servicio ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Incluir nuevas características al producto o servicio, por ejemplo, darle nuevas mejoras o nuevas utilidades ()	Incluir nuevos atributos al producto o servicio, por ejemplo, darle una nueva imagen, un nuevo diseño, nuevos colores o nuevo logo ()	Ampliar la línea de producto o servicio, por ejemplo, vender otros productos o incluir un nuevo tipo de servicio ()	Lanzar un nuevo producto o servicio ()	Incluir las recomendaciones o sugerencias de los clientes ()	Otro (Especifique)
--	--	--	---	---	--------------------

12. ¿Qué estrategias de precio ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Precios bajos que generen mayor demanda ()	Precios altos que tiendan a disminuir debido a la calidad del producto y/o servicio ()	Precios altos que debido al prestigio del producto y/o servicio siempre se mantienen ()	Ajuste del precio en relación a la demanda ()	Ajuste del precio en relación a los precios de la competencia ()	Otro (Especifique)
---	---	--	--	---	--------------------

Figura 3.10. Pregunta 11 y 12

Tecnologías de la Información y Comunicación (Del ítem 16 al 25). El objetivo de la sección es analizar las tecnologías y medios de comunicación que utilizan los negocios o empresas para realizar sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros). Se encuentra conformado por 8 preguntas de opción múltiple y 2 preguntas dicotómicas que sirven de filtro.

La primera pregunta de esta sección es la pregunta 16 (figura 3.11) funciona como filtro, si el encuestado contesta Sí, pasa a responder las siguientes preguntas de esta sección.

5. Tecnologías de la Información y Comunicación

16. ¿Utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación en su negocio o empresa? (Si contesta No pasar a la pregunta 21)

Sí ()	No ()
--------	--------

17. ¿Qué dispositivos utilizan en su negocio o empresa para realizar sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros)? (Puede seleccionar más de una opción)

PC ()	Laptop ()	Tablet ()	Smartphone ()
--------	------------	------------	----------------

Figura 3.11. Pregunta 16 y 17

Sin embargo, si contesta No, pasará hasta la pregunta 21 (figura 3.12). Así mismo, la pregunta 21 funciona como filtro, si el encuestado responde No, pasará a la pregunta 22 (figura 3.12).

21. ¿Utiliza el Internet para realizar actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa? (Si contesta Sí pasar a la pregunta 23)

Sí ()	No ()
--------	--------

22. Indique la razón o razones por las que no utiliza el Internet (Puede seleccionar más de una opción)

Desconoce cómo se utiliza ()	No tiene tiempo para utilizarlo ()	Considera que no es necesario utilizarlo ()	No sabe en qué actividades de su negocio o empresa utilizarlo ()	Es muy costoso ()	Otro (Especifique)
-------------------------------	-------------------------------------	--	---	--------------------	--------------------

Figura 3.12. Preguntas 21 y 22

Por otra parte, si responde Sí, pasará a la pregunta 23 (figura 3.13). Sin necesidad de responder la pregunta anterior y continuará con el llenado del cuestionario.

23. ¿En qué actividades utiliza el Internet en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Publicidad del negocio o empresa ()	Comercialización de productos o servicios ()	Realizar operaciones con clientes ()	Realizar operaciones con proveedores ()	Enviar y recibir correos electrónicos ()	Realizar operaciones bancarias ()	Realizar trámites con dependencias de gobierno (SAT, IMSS) ()	Otro (Especifique)
--------------------------------------	---	---------------------------------------	--	---	------------------------------------	--	--------------------

Figura 3.13. Pregunta 23

Comercio electrónico (Del ítem 26 al 29). El objetivo de la sección es identificar los negocios o empresas que utilizan este modelo de negocio para ofrecer sus productos y/o servicios. Se encuentra integrada por 4 preguntas, dos preguntas de opción múltiple y dos preguntas dicotómicas.

La primera pregunta de esta sección es la pregunta 26 (figura 3.14) y funciona como filtro, si el encuestado responde Sí, pasa a las siguientes preguntas. Sin embargo, si responde No, pasará a la pregunta 30 (figura 3.16).

6. Comercio electrónico

26. ¿Su negocio o empresa cuenta con alguna página Web? (Si contesta que No pasar a la pregunta 30)

Sí ()	No ()
--------	--------

27. ¿Qué uso le da a su página Web? (Puede seleccionar más de una opción)

Publicidad para el negocio o empresa ()	Promocionar las ofertas de los productos y/o servicios del negocio o empresa ()	Brindar atención directa con los clientes ()	Atraer nuevos clientes ()	Generar mayor confianza ()	Información sobre su negocio o empresa ()	Otro (Especifique)
--	--	---	----------------------------	-----------------------------	--	--------------------

Figura 3.14. Preguntas 26 y 27

Por otra parte, la pregunta 28 (figura 3.15) funciona como filtro, si el encuestado responde No, pasa a la pregunta 29 (figura 3.15).

28. ¿Desde su página Web realiza ventas de sus productos y/o servicios? (Si responde que Sí pasar a la pregunta 30)

Sí ()	No ()
--------	--------

29. Indique cual es la razón o razones por las que no realiza ventas desde su página web (Puede seleccionar más de una opción)

Desconocimiento del tema ()	No tiene tiempo para atender este canal ()	Considera que su negocio no necesita tener presencia ()	No existe un empleado encargado de atender ese canal ()	Es muy costoso ()	Otro (Especifique)
------------------------------	---	--	--	--------------------	--------------------

Figura 3.15. Preguntas 28 y 29

Sin embargo, si el encuestado responde Sí, pasará a la pregunta 30 (figura 3.16) que corresponde a la primera pregunta de la siguiente sección del cuestionario.

7. Redes sociales

30. ¿Su negocio o empresa tiene presencia en alguna red social (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, WhatsApp, entre otros)? (Si contesta que Sí pasar a la pregunta 32)

Sí ()	No ()
--------	--------

Figura 3.16. Pregunta 30

Redes sociales (Del ítem 30 al 37). El objetivo de la sección es identificar las redes sociales que utilizan los negocios o empresas para la promoción y venta

de sus productos y/o servicios o para otras actividades comerciales. Se encuentra integrada por 8 preguntas, 7 preguntas de opción múltiple y 1 pregunta dicotómica.

La primera pregunta de esta sección es la pregunta 30 (figura 3.17) la cual funciona como filtro. Si el encuestado responde No, pasa a la pregunta 31 (figura 3.17) finalizando el cuestionario. Sin embargo, si el encuestado responde Sí, pasa a la pregunta 32 (figura 3.17) y responde las siguientes preguntas que abarca esta sección.

7. Redes sociales

30. ¿Su negocio o empresa tiene presencia en alguna red social (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, WhatsApp, entre otras)? (Si contesta que Sí pasar a la pregunta 32)

Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------

31. Indique cual es la razón o razones por las cuales no tiene presencia en alguna red social (Puede seleccionar más de una opción) (Pasa a la finalización del instrumento)

Se desconoce cómo se utilizan <input type="checkbox"/>	No se tiene tiempo para atender este canal <input type="checkbox"/>	Se considera que el negocio o empresa no necesita tener presencia en alguna red social <input type="checkbox"/>	No existe un empleado encargado de atender ese canal <input type="checkbox"/>	Otro (Especifique) <input type="checkbox"/>
--	---	---	---	---

32. ¿En cuál red social tiene presencia su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Facebook <input type="checkbox"/>	Instagram <input type="checkbox"/>	Twitter <input type="checkbox"/>	YouTube <input type="checkbox"/>	WhatsApp <input type="checkbox"/>	TikTok <input type="checkbox"/>	Otro (Especifique) <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---

Figura 3.17. Preguntas 30, 31 y 32

- **Despedida del cuestionario:** es la parte final donde se presenta un mensaje mencionando que el cuestionario finalizo agradeciendo al encuestado por haber contestado.

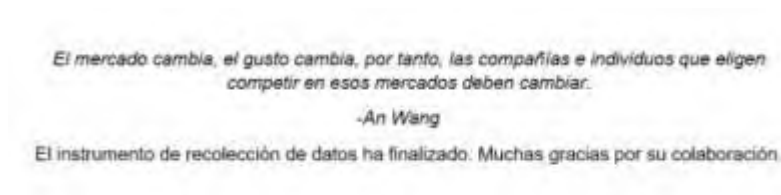


Figura 3.18. Despedida del cuestionario

3.3.2 Diseño del formato de validación por juicio de expertos

La estructura del formato de validación está conformada en 4 partes: indicaciones en general, cuerpo del formato para evaluar los ítems, cuerpo del formato para evaluar las secciones y despedida del formato de validación.

- **Indicaciones en general:** en esta parte se encuentra el título, el objetivo y las instrucciones del formato de validación.

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS)	
Objetivo:	Determinar, mediante el Juicio de Expertos, la calidad de contenido del instrumento de recolección de datos, calculando el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Haes (2011).
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Leer cuidadosamente y evaluar cada uno de los ítems del instrumento de recolección de datos. • De acuerdo con la escala evaluativa de Likert correspondiente de cinco (5) puntos, calificar el ítem que considere pertinente de acuerdo a las indicaciones a evaluar por cada uno de los ítems y secciones del instrumento de recolección de datos.

Figura 3.19. Indicaciones en general

- **Cuerpo del formato para evaluar los ítems:** en esta parte del formato se encuentran los indicadores a evaluar, escala evaluativa, un ejemplo y el formato de validación por ítem.

Indicadores a evaluar. De acuerdo con lo descrito anteriormente, para realizar el análisis de validación por medio del juicio de expertos, los indicadores (Pertinencia, Claridad conceptual y Redacción y terminología) propuestos por Hernández Nieto y las 2 categorías (Escala y Relevancia) propuestas por Escobar y Cuervo, se consideraron para evaluar los ítems del instrumento de recolección de datos de esta tesis.

Indicadores a evaluar por ítem	
Pertinencia:	El grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.
Claridad Conceptual:	Hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.
Redacción y Terminología:	Si la sintaxis y la terminología empleadas son apropiadas.
Escala:	El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento.
Relevancia:	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.

Figura 3.20. Indicadores a evaluar por ítem

Escala evaluativa. Se presenta una escala evaluativa de tipo Likert correspondiente de cinco (5) puntos, que sirve para asignar la puntuación a cada uno de los indicadores.

Escala Evaluativa de Likert				
1= Inaceptable	2= Deficiente	3= Regular	4= Bueno	5= Excelente

Figura 3.21. Escala evaluativa

Ejemplo. Se presenta un ejemplo de cómo realizar la evaluación, se muestran 5 columnas, en la primera columna se enumeran los ítems del cuestionario, después los indicadores que servirán para evaluar los ítems, en seguida se presenta la evaluación donde los jueces asignarán la puntuación, en la quinta columna se encuentra la sumatoria de la evaluación y finalmente un apartado de observaciones para que los jueces indiquen algún comentario u observación del ítem.

Ejemplo de evaluación de un ítem

Ítem	Contenido		Sumatoria	Observaciones
	Indicadores	Evaluación		
1	Pertinencia:	5	21	Este apartado es para indicar alguna observación al ítem o respuesta
	Claridad Conceptual:	4		
	Redacción y Terminología:	4		
	Escala:	4		
	Relevancia:	4		

Figura 3.22. Ejemplo

Formato de validación por ítem. Se presenta el formato donde se realizará la evaluación de cada uno de los ítems del cuestionario.

Evaluación del instrumento de recolección de datos por ítem				
Ítem	Contenido		Sumatoria	Observaciones-Ítem
	Indicadores-Ítem	Evaluación-Ítem		
1	Pertinencia		0	
	Claridad Conceptual			
	Redacción y Terminología			
	Escala			
	Relevancia			
2	Pertinencia		0	
	Claridad Conceptual			
	Redacción y Terminología			
	Escala			
	Relevancia			
3	Pertinencia		0	
	Claridad Conceptual			
	Redacción y Terminología			

Figura 3.23. Formato de validación por ítem

- **Cuerpo del formato para evaluar las secciones.** En esta parte del formato se encuentran los indicadores a evaluar, escala evaluativa, un ejemplo y el formato de validación por ítem.

Indicadores a evaluar. Para realizar el análisis de validación por medio del juicio de expertos, el indicador que se consideró para evaluar las secciones del instrumento es una categoría (Suficiencia) propuesta por Escobar y Cuervo.

Indicadores a evaluar por sección	
Suficiencia:	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.

Figura 3.24. Indicadores a evaluar por sección

Escala evaluativa. Se presenta una escala evaluativa de tipo Likert correspondiente de cinco (5) puntos, que sirve para asignar la puntuación a cada uno de los indicadores.

Escala Evaluativa de Likert				
1= Inaceptable	2= Deficiente	3= Regular	4= Bueno	5= Excelente

Figura 3.25. Escala evaluativa

Formato de validación por sección. Se presenta el formato donde se realizará la evaluación de cada uno de los ítems del cuestionario. Se muestran 4 columnas, en la primera columna están las secciones del cuestionario, después los objetivos de cada sección, en seguida se presenta la evaluación donde los jueces asignarán la puntuación y un apartado de observaciones donde los jueces indiquen algún comentario u observación de la sección.

Evaluación del instrumento de recolección de datos por sección			
Evaluación de suficiencia			
Sección	Objetivo	Evaluación-sección	Observaciones-sección
Actividades o situaciones debido al COVID-19 (Del ítem 1 al 10)	Identificar las acciones que implementaron los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19.		

Figura 3.26. Formato de validación por sección

- **Despedida del formato de validación:** es la parte final donde se presenta un mensaje mencionando que la evaluación finalizó y una despedida agradeciendo a los expertos por haber contestado.

El formato de validación por juicio de expertos ha finalizado.
Muchas gracias.

Figura 3.27. Despedida del formato de validación

3.4 Etapa de desarrollo

3.4.1 Validación por juicio de expertos

De acuerdo con, Pedrosa et al., (2013) los resultados obtenidos de la validación por juicio de expertos se someten a las formulas proporcionadas por Hernández Nieto para determinar el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC). Para ello, tras la aplicación de una escala tipo Likert de cinco alternativas, se calculó la media obtenida en cada uno de los ítems y secciones del instrumento y, con base a esta, se calculó el CVC_i para cada elemento.

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{m\acute{a}x}}$$

Donde M_x representa la media del elemento en la puntuación dada por los expertos y $V_{m\acute{a}x}$ la puntuación máxima que el ítem o sección podría alcanzar.

Por otro lado, se calculó el error asignado a cada ítem y sección (Pe_i) de este modo se reduce el sesgo introducido por algunos de los jueces, el cual se obtiene mediante la siguiente formula:

$$Pe_i = \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

Donde j es el número de expertos participantes. Finalmente, el CVC se calcula aplicando la siguiente formula:

$$CVC = CVC_i - Pe_i$$

A partir de esto, se analizó los resultados obtenidos de la validación por juicios de expertos para cada uno de los ítems y secciones del instrumento con sus respectivos criterios. En relación con lo anterior, Hernández Nieto recomienda

mantener únicamente aquellos componentes que obtengan un CVC superior a 0.80. De tal manera, los puntajes obtenidos de la validación por juicios de expertos se interpretaron a partir de la siguiente escala presentada en la tabla 3.2.

Tabla 3.2. Escala de interpretación del CVC

CVC	Interpretación
Menor a 0.60	Validez y concordancia inaceptables
Igual o mayor de 0.60 y menor o igual a 0.70	Validez y concordancia deficientes
Mayor que 0.71 y menor o igual a 0.80	Validez y concordancia aceptables
Mayor que 0.80 y menor o igual que 0.90	Validez y concordancia buenas
Mayor que 0.90	Validez y concordancia excelentes

Fuente: Hernández Nieto (2002)

Como se mencionó anteriormente, se optó por obtener la validación del instrumento de recolección de datos de este trabajo de tesis por medio del método CVC propuesto por Hernández Nieto, en el cual participaron 3 expertos que evaluaron el instrumento individualmente por medio de un formato de validación por juicio de expertos que se les envió previamente al día de la evaluación.

La validación del instrumento de recolección de datos se aplicó a todos los ítems, así como a las diferentes secciones que integran el instrumento. En la tabla 3.3 se presentan las puntuaciones obtenidas en la evaluación de los ítems del instrumento, las formulas correspondientes para obtener el CVC y la interpretación de cada uno de los resultados.

Tabla 3.3. Evaluación por ítem

Evaluación por Ítem									
Ítems	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Mx	Vmáx	CVCi	Pei	CVC	Validez y concordancia
ítem 1	21	24	25	23.3333	25	0.93333	0.0370	0.89629	Buenas
ítem 2	21	25	23	23.0000	25	0.92000	0.0370	0.88296	Buenas
ítem 3	21	24	24	23.0000	25	0.92000	0.0370	0.88296	Buenas
ítem 4	19	24	25	22.6666	25	0.90666	0.0370	0.86962	Buenas
ítem 5	21	25	23	23.0000	25	0.92000	0.0370	0.88296	Buenas
ítem 6	19	25	22	22.0000	25	0.88000	0.0370	0.84296	Buenas
ítem 7	19	25	20	21.3333	25	0.85333	0.0370	0.81629	Buenas
ítem 8	21	25	18	21.3333	25	0.85333	0.0370	0.81629	Buenas
ítem 9	19	25	20	21.3333	25	0.85333	0.0370	0.81629	Buenas
ítem 10	21	24	24	23.0000	25	0.92000	0.0370	0.88296	Buenas
ítem 11	16	24	19	19.6666	25	0.78666	0.0370	0.74962	Aceptables
ítem 12	17	25	20	20.6666	25	0.82666	0.0370	0.78962	Aceptables
ítem 13	18	25	17	20.0000	25	0.80000	0.0370	0.76296	Aceptables
ítem 14	21	25	18	21.3333	25	0.85333	0.0370	0.81629	Buenas
ítem 15	21	25	19	21.6666	25	0.86666	0.0370	0.82962	Buenas
ítem 16	21	24	25	23.3333	25	0.93333	0.0370	0.89629	Buenas
ítem 17	21	25	25	23.6666	25	0.94666	0.0370	0.90962	Buenas
ítem 18	21	25	21	22.3333	25	0.89333	0.0370	0.85629	Buenas
ítem 19	21	25	22	22.6666	25	0.90666	0.0370	0.86962	Buenas
ítem 20	20	23	23	22.0000	25	0.88000	0.0370	0.84296	Buenas
ítem 21	21	25	21	22.3333	25	0.89333	0.0370	0.85629	Buenas
ítem 22	21	23	21	21.6666	25	0.86666	0.0370	0.82962	Buenas
ítem 23	21	25	22	22.6666	25	0.90666	0.0370	0.86962	Buenas
ítem 24	21	25	19	21.6666	25	0.86666	0.0370	0.82962	Buenas

ítem 25	21	24	20	21.6666	25	0.86666	0.0370	0.82962	Buenas
ítem 26	21	25	25	23.6666	25	0.94666	0.0370	0.90962	Buenas
ítem 27	20	24	20	21.3333	25	0.85333	0.0370	0.81629	Buenas
ítem 28	15	23	17	18.3333	25	0.73333	0.0370	0.69629	Deficientes
ítem 29	17	25	25	22.3333	25	0.89333	0.0370	0.85629	Buenas
ítem 30	21	24	25	23.3333	25	0.93333	0.0370	0.89629	Buenas
ítem 31	21	25	22	22.6666	25	0.90666	0.0370	0.86962	Buenas
ítem 32	19	24	23	22.0000	25	0.88000	0.0370	0.84296	Buenas
ítem 33	21	24	25	23.3333	25	0.93333	0.0370	0.89629	Buenas
ítem 34	16	25	19	20.0000	25	0.80000	0.0370	0.76296	Aceptables
ítem 35	19	24	15	19.3333	25	0.77333	0.0370	0.73629	Aceptables
ítem 36	19	25	22	22.0000	25	0.88000	0.0370	0.84296	Buenas
ítem 37	19	25	25	23.0000	25	0.92000	0.037037	0.88286	Buenas
PROMEDIO								0.84152	Buenas

Una vez que cada uno de los expertos emitió sus puntuaciones por cada ítem, se sumó cada puntuación y se dividió entre el número de expertos, obteniendo así la Media en la puntuación dada por los expertos (**Mx**). El Valor máximo (**V_{máx}**) a obtener en cada ítem en la evaluación realizada por los expertos fue de 25 puntos debido a que se utilizaron 5 indicadores (Pertinencia, Claridad conceptual, Redacción y terminología, Escala y Relevancia) y la escala de tipo Likert es de 5 puntos (1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente). Posteriormente se dividió la puntuación media de cada ítem entre el valor máximo, obteniendo el Coeficiente de Validez de Contenido del ítem (**CVCi**). Por otra parte, se calculó la probabilidad del error por cada ítem (**Pei**). Finalmente, para obtener el Coeficiente de Validez de Contenido (**CVC**) se restó el Coeficiente de Validez de Contenido del ítem menos la Probabilidad del error por cada Ítem.

Es relevante indicar que el resultado más bajo se presentó en el ítem 28 con un CVC de 0.69629 que de acuerdo a la interpretación del CVC la validez del

ítem es deficiente. Sin embargo, considerando que la pregunta es importante para el estudio se optó por reestructurar el ítem de acuerdo a las recomendaciones que emitieron los expertos. Además, el resultado en general que se obtuvo de la evaluación de los ítems del instrumento de recolección de datos fue de 0.84152 lo que significa que la validez y concordancia del instrumento fueron buenas.

Por otra parte, en la tabla 3.4 se presentan las puntuaciones obtenidas en la evaluación de validez en cada una de las secciones del instrumento de recolección de datos, las formulas correspondientes para obtener el CVC y la interpretación de cada uno de los resultados de acuerdo a la tabla 3.2. Para obtener el **CVC** por cada sección del instrumento, se aplicó el mismo proceso para obtener el CVC en cada uno de los ítems, la diferencia es que el Valor máximo (**V_{máx}**) de cada sección fue de 5 puntos (1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente) por cada uno de los expertos ya que solo se utilizó un indicador (suficiencia) para evaluar cada seccion.

Tabla 3.4. Evaluación por sección

Evaluación por Ítem									
Sección	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Mx	Vmx	CVCi	Pei	CVC	Suficiencia
Actividades o situaciones debido al COVID-19 (Del ítem 1 al 10)	4	5	5	4.6667	5	0.9333	0.0370	0.8963	Buena
Estrategias de Mercadotecnia (Del ítem 11 al 15)	3	4	4	3.6667	5	0.7333	0.0370	0.6963	Deficientes
Tecnologías de la Información y Comunicación (Del ítem 16 al 25)	4	5	4	4.3333	5	0.8667	0.0370	0.8296	Buena

Comercio electrónico (Del ítem 26 al 29)	3	4	5	4.0000	5	0.8000	0.0370	0.7630	Aceptables
Redes sociales (Del ítem 30 al 37)	4	5	5	4.6667	5	0.9333	0.0370	0.8963	Buena
								PROMEDIO	0.8162

El resultado más bajo se presentó en la sección “Estrategias de mercadotecnia” con un resultado del 0.6963 lo que significa que la validez y concordancia de la sección es deficiente. Sin embargo, se consideró reestructurar cada una de las preguntas que forman parte de esta sección de acuerdo a las recomendaciones que emitieron los expertos. Además, el resultado en general que se obtuvo en la evaluación de las secciones del instrumento de recolección de datos fue del 0.8162 lo que significa que la validez y concordancia de las secciones fueron buenas.

3.4.2 Desarrollo del instrumento de recolección de datos en la plataforma digital

La plataforma seleccionada para desarrollar el instrumento de recolección de datos es Google Forms, en la cual la distribución de las preguntas en la plataforma debe ser por secciones. Es decir, el instrumento está compuesto por 37 preguntas, donde 8 preguntas son dicotómicas y 29 preguntas son de opción múltiple. Por ello, para que las 8 preguntas dicotómicas que sirven de filtro estén distribuidas en la plataforma de acuerdo a las secciones del instrumento, se crearon 22 secciones en la plataforma de Google Forms.

La estructura del instrumento en la plataforma digital está conformada de la siguiente manera: título, introducción, instrucciones, datos de control, cuerpo del cuestionario, despedida del cuestionario. A continuación, se muestran cada una de las partes del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis desarrollado en la plataforma de Google Forms:

- **Título:** es el nombre por el cual se identifica el cuestionario y brinda un panorama al tema en cuestión. Se encuentra en la sección 1 de la plataforma (figura 3.28).

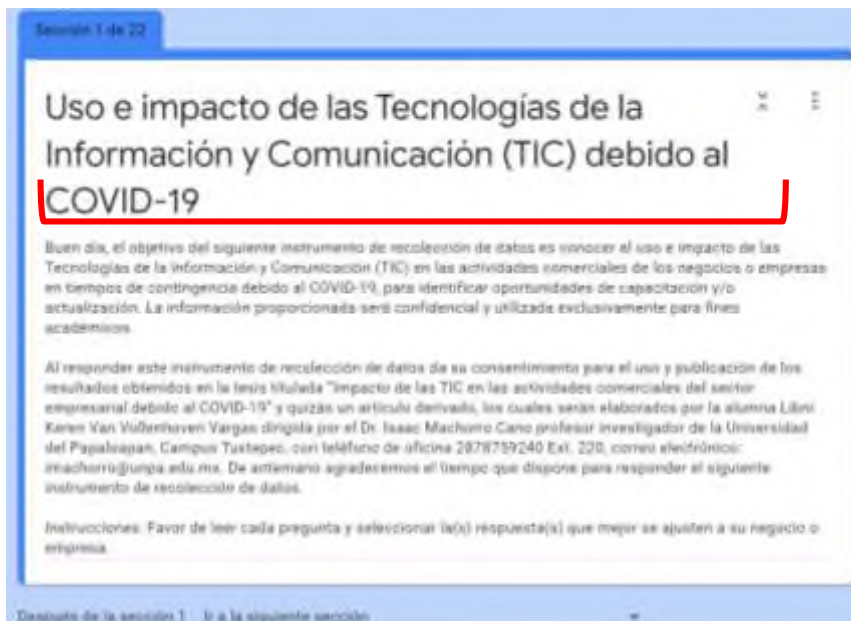


Figura 3.28. Título

- **Introducción:** en esta parte se brinda un saludo al encuestado y se presenta el consentimiento informado. Se encuentra en la sección 1 de la plataforma (figura 3.29).

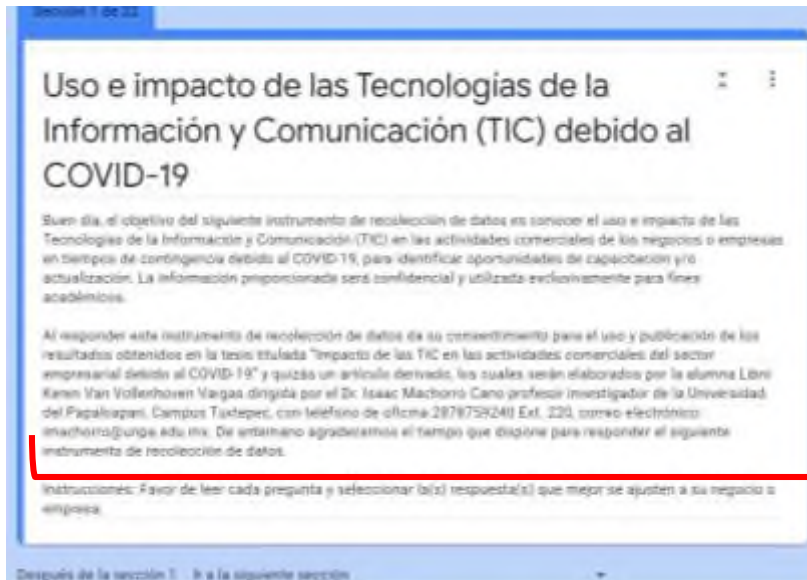


Figura 3.29. Introducción

- **Instrucciones:** se presentan las indicaciones a seguir al responder cada una de las preguntas del cuestionario. Se encuentra en la sección 1 de la plataforma (figura 3.30).

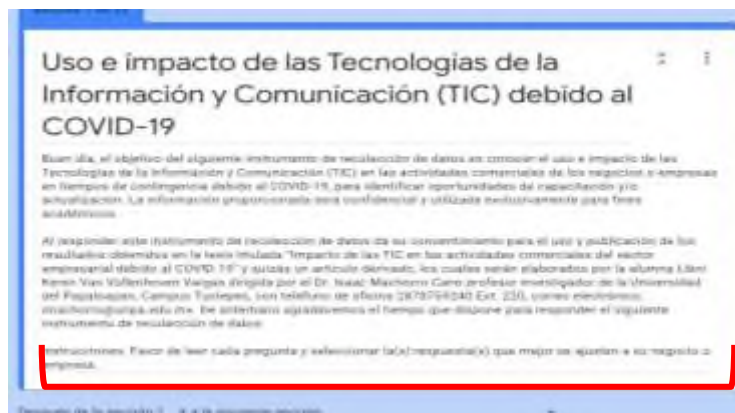
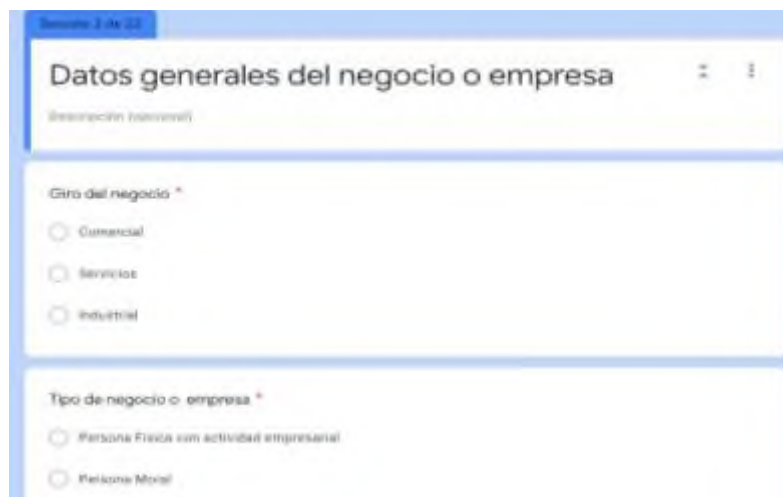


Figura 3.30. Instrucciones

- **Datos generales del negocio o empresa:** en esta parte se obtiene información en general (giro, tipo, forma de operar, años, número de empleados y correo del negocio o empresa). Se encuentra en la sección 2 de la plataforma (figura 3.31).



The screenshot shows a web form titled 'Datos generales del negocio o empresa' with a subtitle 'Obligatorio (requerido)'. It contains two sections of radio button options. The first section, 'Giro del negocio *', has three options: 'Comercial', 'Servicios', and 'Industrial'. The second section, 'Tipo de negocio o empresa *', has two options: 'Persona Física con actividad empresarial' and 'Persona Moral'.

Figura 3.31. Datos generales del negocio o empresa

- **Datos del entrevistado:** en esta parte se obtiene información del entrevistado (puesto y grado académico). Se encuentra en la sección 3 de la plataforma (figura 3.32).



The screenshot shows a web form titled 'Datos del entrevistado' with a subtitle 'Obligatorio (requerido)'. It contains two sections of radio button options. The first section, 'Puesto *', has two options: 'Primario' and 'Secundario'. The second section, 'Grado académico *', has three options: 'No estudia', 'Primaria', and 'Secundaria'.

Figura 3.32. Datos del entrevistado

- **Cuerpo del cuestionario:** en esta parte del cuestionario se presentan las 5 secciones principales (Actividades o situaciones debido al COVID-19, Estrategias de mercadotecnia, Tecnologías de la Información y Comunicación, Comercio electrónico y Redes sociales) y las 37 preguntas que abarca el

cuestionario, donde 8 preguntas son dicotómicas y 29 preguntas son de opción múltiple.

Actividades o situaciones debido al COVID-19. Se encuentra conformada por 7 preguntas de opción múltiple y tres preguntas dicotómicas que sirven de filtro, las cuales permiten adaptar la encuesta en función de lo que respondan los encuestados.

Las preguntas de esta sección del instrumento de recolección de datos se encuentran de la sección 4 a la sección 8 en la plataforma Google Forms. La primera pregunta del instrumento se encuentra en la sección 4 (figura 3.33) y sirve de filtro, si el encuestado responde Sí, pasa a la sección 5 (figura 3.34) y si responde No, pasa a la sección 6 (figura 3.35).



Figura 3.33. Sección 4

Sección 5 de 22

Actividades o situaciones debido al COVID-19

Descripción (opcional)

¿Qué tipos de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) utilizaba para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa antes de la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

- Correo electrónico
- Red Social (Facebook, Instagram o WhatsApp)
- Paquete de Oficina (Word, Excel y/o Power Point)
- Zoom, Google meet o Skype
- Banca en línea

Figura 3.34. Sección 5

Sección 6 de 22

Actividades o situaciones debido al COVID-19

Descripción (opcional)

¿Considera que hubo un incremento en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19?

- Sí
- No

Figura 3.35. Sección 6

La siguiente pregunta también se encuentra en la sección 6 (figura 3.36) y sirve de filtro, si el encuestado responde Sí, pasa a la sección 7 (figura 3.37) y si responde No, pasa a la sección 8 (figura 3.38).

¿Considera que la pandemia por COVID-19 le trajo algún tipo de beneficios a su negocio o empresa?

Sí

Ir a la sección 7 (Actividades o situaciones debido al COVID-19)

No

Ir a la sección 8 (Actividades o situaciones debido al COVID-19)

Agregar una opción o agregar "Otro(s)"

Opciones múltiples

Obligatoria

Figura 3.36. Sección 6

Sección 7 de 23

Actividades o situaciones debido al COVID-19

Descripción (opcional)

¿Qué beneficios ha obtenido en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

- Incrementaron sus ventas
- Contratar más personal
- Incremento en las ventas por medio de una página Web
- Incremento en las ventas por medio de redes sociales
- Estar mejor preparados que la competencia

Figura 3.37. Pregunta 4

Sección 8 de 23

Actividades o situaciones debido al COVID-19

Descripción (opcional)

¿Cuál de las siguientes situaciones ha tenido que implementar en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

- Cambiar horario de trabajo
- Laborar solo determinados días a la semana
- Cerrar temporal
- Realizar las actividades desde casa
- Cerrar definitivo

Figura 3.38. Sección 7

Estrategias de mercadotecnia. Se encuentra conformada por 5 preguntas de opción múltiple.

Las preguntas de esta sección del instrumento de recolección de datos se encuentran en la sección 9 (figura 3.39) en la plataforma Google Forms.

The image shows a screenshot of a Google Form titled "Estrategias de Mercadotecnia". The form is in Spanish and contains a question: "(¿Qué estrategias de producto ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción))". Below the question are six radio button options: "Incluir nuevas características al producto o servicio, por ejemplo, darle nuevas opciones o nuevas utilidades", "Incluir nuevos atributos al producto o servicio, por ejemplo, darle una nueva imagen, un nuevo diseño, etc.", "Ampliar la lista de productos o servicios, por ejemplo, vender otros productos o incluir un nuevo tipo de ser...", "Lanzar un nuevo producto o servicio", "Incluir las recomendaciones o sugerencias de los clientes", and "Otro...".

Figura 3.39. Pregunta 9

Tecnologías de la Información y Comunicación. Se encuentra conformado por 8 preguntas de opción múltiple y 2 preguntas dicotómicas que sirven de filtro.

Las preguntas de esta sección del instrumento de recolección de datos se encuentran de la sección 10 a la sección 15 en la plataforma Google Forms. La primera pregunta se encuentra en la sección 10 (figura 3.40) y sirve de filtro, si el encuestado responde Sí, pasa a la sección 11 (figura 3.41) y si responde No, pasa a la sección 12 (figura 3.41).

Sección 10 de 22

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Descripción (opcional)

¿Utilizó las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en...?

Opción múltiple

Sí

Ir a la sección 11 (Tecnologías de la ...omunicación (TIC))

No

Ir a la sección 12 (Tecnologías de la ...omunicación (TIC))

Agregar una opción o agregar "Otro(s)"

Figura 3.40. Sección 10

Sección 11 de 22

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Descripción (opcional)

¿Qué dispositivos utilizan en su negocio o empresa para realizar sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros)? (Puede seleccionar más de una opción)

PC

Laptop

Tablet

Smartphone

Figura 3.41. Sección 11

Por otra parte, la pregunta de la sección 12 (figura 3.42) también sirve de filtro, si el encuestado responde No, pasa a la sección 13 (figura 3.43) y si el encuestado responde Sí, pasa a la sección 14 (figura 3.44).

Sección 12 de 22

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Descripción (opcional)

¿Utiliza el Internet para realizar actividades comerciales...
...Administración, finanzas, o...

Opción múltiple

Sí X

Ir a la sección 14 (Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC))

No X

Ir a la sección 13 (Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC))

Agregue una opción o agregue "Otras"

Figura 3.42. Sección 12

Sección 13 de 22

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Descripción (opcional)

Indique la razón o razones por las que no utiliza el Internet (Puede seleccionar más de una opción)

Desconoce cómo se utiliza

No tiene tiempo para utilizar este medio

Considera que no es necesario utilizarlo

No sabe en qué actividades de su negocio o empresa utilizarlo

Es muy costoso

Otro

Figura 3.43. Sección 13

Sección 14 de 23

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Descripción (opcional)

¿En qué actividades utiliza el Internet en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

- Publicidad del negocio o empresa
- Comercialización de productos o servicios
- Realizar operaciones con clientes
- Realizar operaciones con proveedores
- Enviar y recibir correos electrónicos
- Realizar operaciones bancarias

Figura 3.44. Sección 14

Comercio electrónico. Se encuentra integrada por 4 preguntas, dos preguntas de opción múltiple y dos preguntas dicotómicas.

Las preguntas que se encuentran en esta sección del instrumento se encuentran de la sección 18 a la sección 19 en la plataforma Google Forms. La primera pregunta se encuentra en la sección 18 (figura 3.45) y sirve de filtro, si el encuestado responde No pasa a la sección 19 (figura 3.46), si el encuestado responde Sí, pasa a la sección 20 (figura 3.47).

Sección 18 de 25

Comercio electrónico

Descripción (opcional)

¿Desde su página Web realiza ventas de sus productos uo servicios?

Sí No

Si a la sección 20 (Redes sociales)

Si a la sección 19 (Comercio electrónico)

Figura 3.45. Sección 18

Sección 19 de 22

Comercio electrónico

Descripción (opcional)

Indique cual es la razón o razones por las que no realiza ventas desde su página web (Puede seleccionar más de una opción)

- Desconocimiento del tema
- No tiene tiempo para atender este canal
- Considera que su negocio no necesita tener presencia
- No existe un empleado encargado de atender ese canal
- Es muy costoso

Figura 3.46. Sección 19

Redes sociales. Se encuentra integrada por 8 preguntas, 7 preguntas de opción múltiple y 1 pregunta dicotómica.

Las preguntas que se encuentran en esta sección del instrumento se encuentran de la sección 20 a la sección 22 en la plataforma de Google Forms. La primera pregunta se encuentra en la sección 20 (figura 3.47) y sirve de filtro, si el encuestado responde No pasa a la sección 21 finalizando el cuestionario (figura 3.48). Sin embargo, si responde Sí pasa a la sección 22 (figura 3.49) y responde las siguientes preguntas que abarca esta sección.

Sección 20 de 22

Redes sociales

Descripción (opcional)

¿Su negocio o empresa tiene presencia en alguna red social (Facebook, Instagram, Twitter)

Sí No

Ir a la sección 22 (Redes Sociales)

Ir a la sección 21 (Redes Sociales)

Figura 3.47. Sección 20

Sección 21 de 22

Redes Sociales

Descripción (normal)

Indique cuál es la razón o razones por las cuales no tiene presencia en alguna red social (Puede seleccionar más de una opción)

- Se desconoce cómo se utilizan
- No se tiene tiempo para atender este canal
- Se considera que el negocio o empresa no necesita tener presencia en alguna red social
- No existe un empleado encargado de atender este canal
- Otro...

Figura 3.48. Sección 21

Sección 22 de 22

Redes Sociales

Descripción (normal)

¿En cuál red social tiene presencia su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- YouTube
- WhatsApp
- TikTok

Figura 3.49. Sección 22

- **Despedida del cuestionario:** es la parte final donde se presenta un mensaje mencionando que el cuestionario finalizó y una despedida agradeciendo al encuestado por haber contestado (figura 3.50).

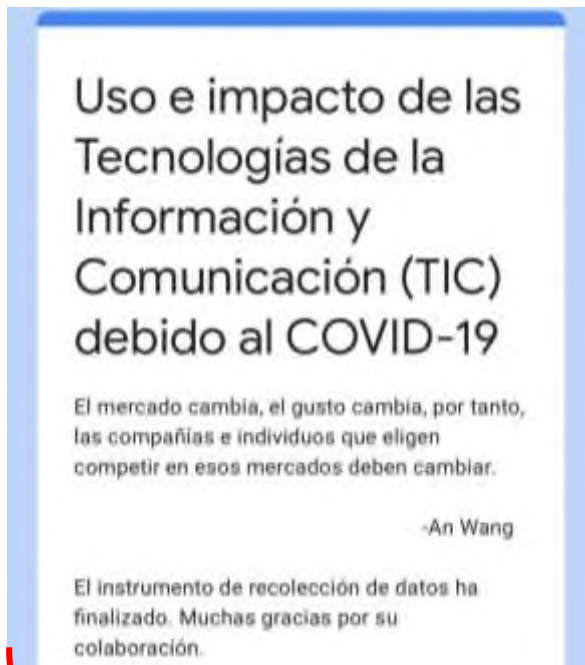


Figura 3.50. Despedida del cuestionario

3.5 Etapa de implementación

3.5.1 Prueba piloto

La prueba piloto de este trabajo de investigación inicio el día 5 de mayo y finalizó el día 24 de mayo del año 2021, el tamaño de la muestra fue de 30 negocios o empresas participantes, el medio por el cual se contactó a los negocios o empresas fue a través de las redes sociales, la principal red social para contactar a los negocios o empresas fue WhatsApp, seguido de la red social Facebook, dónde se les envió un mensaje de presentación (figura 3.51) y solicitud para participar en la prueba piloto.



Figura 3.51. Mensaje de presentación

Por otra parte, la prueba piloto sirvió para mejorar el instrumento final debido a que las respuestas anteriores de los negocios o empresas que formaron parte de la prueba piloto sirvieron para corregir algunas preguntas, se agregaron otras repuestas y se mejoraron algunas secciones.

En la sección “Actividades o situaciones debido al COVID-19”, se restructuro una opción de respuesta a una pregunta y se agregaron otras opciones de respuesta a tres preguntas, las cuales fueron proporcionadas por los mismos negocios o empresas participantes debido a que las preguntas cuentan con la opción de otro y se indicó que especificaran su respuesta.

Inicialmente la pregunta 5 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.52):

5- ¿Qué beneficios ha obtenido en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

Incrementaron sus ventas ()	Combata más personal ()	Incremento en las ventas por medio de una página Web ()	Incremento en las ventas por medio de redes sociales ()	Estar mejor preparado que la competencia ()	Crecer al negocio o empresa ()	Creación de un nuevo producto y/o servicio ()	Otro: (Especifique)
---------------------------------	-----------------------------	---	---	---	------------------------------------	---	------------------------

Figura 3.52. Pregunta 5 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se restructuro la respuesta (figura 3.53).

4. ¿Qué beneficios ha obtenido en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

Incrementación sus ventas ()	Contratación más personal ()	Incremento en las ventas por medio de una página Web ()	Incremento en las ventas por medio de redes sociales ()	Estar mejor preparado que la competencia en cuanto al producto y/o servicio ()	Crecer el negocio o empresa ()	Creación de un nuevo producto y/o servicio ()	Otro (Especifique) ()
-------------------------------	-------------------------------	--	--	---	---------------------------------	--	------------------------

Figura 3.53. Pregunta 5 final

Inicialmente la pregunta 6 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.54):

6. ¿Cuál de las siguientes situaciones ha tenido que implementar en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Cambiar horarios de trabajo ()	Laborar solo determinados días a la semana ()	Cierre temporal ()	Realizar las actividades desde casa ()	Cierre definitivo ()	Otro (Especifique) ()
---------------------------------	--	---------------------	---	-----------------------	------------------------

Figura 3.54. Pregunta 6 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyeron 4 opciones de respuesta (figura 3.55).

6. ¿Cuál de las siguientes situaciones ha tenido que implementar en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Cambiar horarios de trabajo ()	Laborar solo determinados días a la semana ()	Cierre temporal ()	Realizar las actividades en línea desde casa ()	Cierre definitivo ()	Mejorar los productos y/o servicios ()	Cambio de local ()	Ninguna ()	Otro (Especifique) ()
---------------------------------	--	---------------------	--	-----------------------	---	---------------------	-------------	------------------------

Figura 3.55. Pregunta 6 final

Inicialmente la pregunta 7 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.56):

7. ¿Cuál de las siguientes problemáticas se ha presentado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Disminución en las ventas ()	Problemas financieros ()	Disminución de clientes ()	Incumplimiento en pedidos ()	Retraso en pagos ()	Ninguna ()	Otro (Especifique) ()
-------------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------	-------------	------------------------

Figura 3.56. Pregunta 7 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyeron 2 opciones de respuesta (figura 3.57).

7. ¿Cuál de las siguientes problemáticas se ha presentado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Disminución en las ventas ()	Problemas financieros ()	Disminución de clientes ()	Incumplimiento en pedidos ()	Retraso en pagos ()	Incremento en la competencia ()	Incremento en las entregas a domicilio ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
-------------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------	---	---	-------------	--------------------

Figura 3.57. Pregunta 7 final

Inicialmente la pregunta 8 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.58):

8. ¿Qué estrategias financieras ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Aplazamiento en las deudas ()	Inyección de financiamiento ()	Reestructuración de la deuda ()	Reajuste en el sueldo de los trabajadores ()	Elaboración de presupuestos ()	Reducción de gastos ()	Otro (Especifique)
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------	-------------------------	--------------------

Figura 3.58. Pregunta 8 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyó una opción de respuesta (figura 3.59).

8. ¿Qué estrategias financieras ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Aplazamiento en las deudas ()	Inyección de financiamiento ()	Reestructuración de la deuda ()	Reajuste en el sueldo de los trabajadores ()	Elaboración de presupuestos ()	Reducción de gastos ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------	-------------------------	--------------------	--------------------

Figura 3.59. Pregunta 8 final

En la sección “Estrategias de mercadotecnia” se agregaron opciones de respuesta a 4 preguntas, las cuales son proporcionadas por los negocios o empresas participantes debido a que las preguntas cuentan con la opción de “otro” para especifiquen su respuesta.

Inicialmente la pregunta 11 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.60):

Estrategias de Mercadotecnia

11. ¿Qué estrategias de producto o servicio ha implementado en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Incluir nuevas características al producto o servicio, por ejemplo, darle nuevas mejoras o nuevas utilidades ()	Incluir nuevos atributos al producto o servicio, por ejemplo, darle una nueva imagen, un nuevo diseño, nuevos colores o nuevo logo ()	Ampliar la línea de producto o servicio, por ejemplo, vender otros productos o incluir un nuevo tipo de servicio ()	Lanzar un nuevo producto o servicio ()	Incluir las recomendaciones o sugerencias de los clientes ()	Otro (Especifique) ()
---	---	---	--	--	---------------------------

Figura 3.60. Pregunta 11 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyó una opción de respuesta (figura 3.61).

Estrategias de Mercadotecnia

11. ¿Qué estrategias de producto o servicio ha implementado en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Incluir nuevas características al producto o servicio, por ejemplo, darle nuevas mejoras o nuevas utilidades ()	Incluir nuevos atributos al producto o servicio, por ejemplo, darle una nueva imagen, un nuevo diseño, nuevos colores o nuevo logo ()	Ampliar la línea de producto o servicio, por ejemplo, vender otros productos o incluir un nuevo tipo de servicio ()	Lanzar un nuevo producto o servicio ()	Incluir las recomendaciones o sugerencias de los clientes ()	Ninguna ()	Otro (Especifique) ()
---	---	---	--	--	----------------	---------------------------

Figura 3.61. Pregunta 11 final

Inicialmente la pregunta 12 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.62):

12. ¿Qué estrategias de precio ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Precios bajos que generen mayor demanda ()	Precios altos que tienden a disminuir debido a la calidad del producto y/o servicio ()	Precios altos que debido al prestigio del producto y/o servicio siempre se mantienen ()	Ajuste del precio en relación a la demanda ()	Ajuste del precio en relación a los precios de la competencia ()	Otro (Especifique) ()
--	--	---	---	--	---------------------------

Figura 3.62. Pregunta 12 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyó una opción de respuesta (figura 3.63).

12. ¿Qué estrategias de precio ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Precios bajos que generen mayor demanda ()	Precios altos que tienden a disminuir debido a la calidad del producto y/o servicio ()	Precios altos que debido al prestigio del producto y/o servicio siempre se mantienen ()	Ajuste del precio en relación a la demanda ()	Ajuste del precio en relación a los precios de la competencia ()	Ninguna ()	Otro (Especifique) ()
--	--	---	---	--	----------------	---------------------------

Figura 3.63. Pregunta 12 final

Inicialmente la pregunta 14 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.64):

14. ¿Qué estrategias de promoción de venta ha implementado en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Ofertas ()	Reducción de precios ()	Premios ()	Cupones ()	Demostraciones ()	Concursos y sorteos ()	Ferias comerciales ()	Otro (Especifique)
----------------	-----------------------------	-------------	----------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------

Figura 3.64. Pregunta 14 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyeron 2 opciones de respuesta (figura 3.65).

14. ¿Qué estrategias de promoción de venta ha implementado en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Ofertas ()	Reducción de precios ()	Premios ()	Cupones ()	Demostraciones ()	Concursos y sorteos ()	Ferias comerciales ()	Promociones esporádicas ()	Regala ()	Otro (Especifique)
----------------	-----------------------------	-------------	----------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------	--------------------

Figura 3.65. Pregunta 14 final

Inicialmente la pregunta 15 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.66):

15. ¿Qué estrategias de publicidad ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Anuncios en redes sociales ()	Perifoneo ()	Entrega de volantes ()	Anuncios en radio ()	Anuncios en la TV ()	Anuncios en el periódico ()	Otro (Especifique)
-----------------------------------	------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------

Figura 3.66. Pregunta 15 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyeron 2 opciones de respuesta (figura 3.67).

15. ¿Qué estrategias de publicidad ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Anuncios en redes sociales ()	Perifoneo ()	Entrega de volantes ()	Anuncios en radio ()	Anuncios en la TV ()	Anuncios en el periódico ()	Tarjetas de presentación ()	En redes sociales ()	Regala ()	Otro (Especifique)
-----------------------------------	------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---------------	--------------------

Figura 3.67. Pregunta 15 final

En la sección “Tecnologías de la Información y Comunicación” se agregaron opciones de respuesta a 2 preguntas, las cuales son proporcionadas

por los negocios o empresas participantes debido a que las preguntas cuentan con la opción de “otro” para que especifiquen su respuesta.

Inicialmente la pregunta 18 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.68):

18. ¿Qué software utiliza para el desarrollo de sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros)? (Puede seleccionar más de una opción)

Paquetaria de Oficina (Word, Excel y/o Power Point) ()	Software de punto de venta ()	Software administrativo ()	Software contable ()	Software para manejo de inventario ()	Plataforma para almacenamiento en la nube ()	Otro (Especifique)
---	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------	--	---	--------------------

Figura 3.68. Pregunta 18 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyeron 3 opciones de respuesta (figura 3.69).

18. ¿Qué software utiliza para el desarrollo de sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros)? (Puede seleccionar más de una opción)

Paquetaria de Oficina (Word, Excel y/o Power Point) ()	Software de punto de venta ()	Software administrativo ()	Software contable ()	Software para manejo de inventario ()	Plataforma para almacenamiento en la nube ()	Aplicaciones Móviles ()	Software de facturación ()	Ninguno ()	Otro (Especifique)
---	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------	--	---	--------------------------	-----------------------------	-------------	--------------------

Figura 3.69. Pregunta 18 final

Inicialmente la pregunta 20 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.70):

20. ¿Cuál de las siguientes dificultades sobre las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) ha presentado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Dificultades para utilizar un software ()	Dificultades en el uso de las aplicaciones para realizar videoconferencias ()	Dificultades para utilizar redes sociales ()	Dificultades en el uso de dispositivos móviles ()	Otro (Especifique)
--	--	---	--	--------------------

Figura 3.70. Pregunta 20 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyeron 2 opciones de respuesta (figura 3.71).

20. ¿Cuál de las siguientes dificultades sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha presentado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Dificultades para utilizar un software ()	Dificultades en el uso de las aplicaciones para realizar videollamadas ()	Dificultades para utilizar redes sociales ()	Dificultades en el uso de dispositivos móviles ()	Dificultades con la base de datos de dicho negocio ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
--	--	---	--	--	-------------	--------------------

Figura 3.71. Pregunta 20 final

En la sección “Comercio electrónico” se agregaron opciones de respuesta a 1 pregunta, las cuales son proporcionadas por los negocios o empresas participantes debido a que la pregunta cuenta con la opción de “otro” para que especifiquen su respuesta.

Inicialmente la pregunta 20 contaba con las siguientes opciones de respuesta (figura 3.72):

29. Indique cual es la razón o razones por las que no realiza ventas desde su página web (Puede seleccionar más de una opción)

Desconocimiento del tema ()	No tiene tiempo para atender este canal ()	Considera que su negocio no necesita tener presencia ()	No existe un empleado encargado de atender ese canal ()	Es muy costoso ()	Otro (Especifique)
------------------------------	---	--	--	--------------------	--------------------

Figura 3.72. Pregunta 29 inicial

De acuerdo, a las respuestas proporcionadas por los negocios o empresas participantes, se incluyó 1 opción de respuesta (figura 3.73).

29. Indique cual es la razón o razones por las que no realiza ventas desde su página web (Puede seleccionar más de una opción)

Desconocimiento del tema ()	No tiene tiempo para atender este canal ()	Considera que su negocio no necesita tener presencia ()	No existe un empleado encargado de atender ese canal ()	Es muy costoso ()	Generalmente se realizan de manera presencial ()	Otro (Especifique)
------------------------------	---	--	--	--------------------	---	--------------------

Figura 3.73. Pregunta 29 final

Por otra parte, se envió un correo electrónico individual, en el que se presenta un informe de la prueba piloto (figura 3.74) a los negocios o empresas que proporcionaron su correo electrónico en el instrumento en línea, con la finalidad de presentar los resultados generales que se obtuvieron durante la aplicación de la prueba piloto.



Figura 3.74. Informe de la prueba piloto

3.5.2 Implementación del instrumento de recolección de datos

La implementación del instrumento de recolección de datos inicio el día 6 de junio y finalizó el día 22 de Agosto del año 2021, el tamaño de la muestra fue de $n = 76$ negocios o empresas participantes, la cual se obtuvo por medio de la fórmula para una población finita con base a los 8,812 negocios o empresas ubicadas en el municipio de San Juan Bautista Tuxtepec de acuerdo al censo del INEGI 2020 (INEGI, 2021):

$$n = \frac{\frac{z^2 PQ}{E^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 PQ}{E^2} - 1 \right]}$$

Donde z^2 representa el Nivel de Confianza, P representa la probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito), Q representa la probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (fracaso), N representa el tamaño de la población o universo y E^2 representa el error muestral.

Sustituyendo los valores, la fórmula para determinar la población finita se presenta de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.65)^2 (.50) (.50)}{(0.10)^2}$$

$$n = \frac{1}{1 + \frac{1}{8,812} \left[\frac{(1.65)^2 (.50) (.50)}{(0.10)^2} - 1 \right]}$$

$$n = 67.60 = \mathbf{68}$$

El resultado al aplicar la fórmula fue de 68 negocios o empresas como muestra aceptable para llevar a cabo el estudio, sin embargo, la muestra final fue de 76. Es importante indicar que se consideró un nivel de confianza del 90% y un margen de error muestral del 10%.

En primera instancia se contacto a los negocios o empresas que participaron en la prueba piloto, con la finalidad de solicitar su apoyo para responder el instrumento de recolección de datos actualizado y para difundir el nuevo enlace del instrumento de recolección de datos entre sus proveedores u otros (as) empresarios (rias), utilizando el texto que se muestra en la figura 3.75.

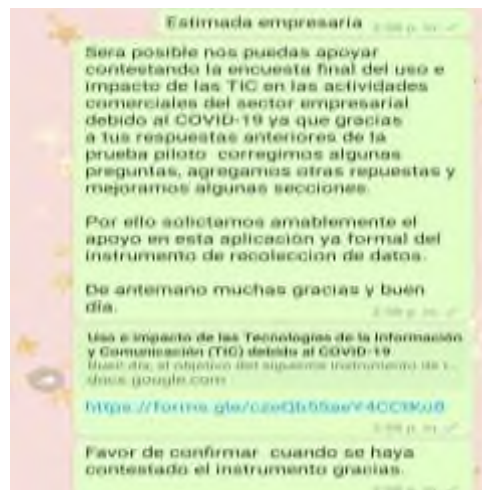


Figura 3.75. Mensaje de apoyo

Así mismo, el medio por el cual se contactó a los negocios o empresas para realizar la aplicación final del instrumento de recolección de datos fue a través de las redes sociales, la principal red social para contactar a los negocios o empresas fue WhatsApp, seguido de la red social Facebook e Instagram, dónde se les envió un mensaje de presentación y solicitud para participar en la implementación del instrumento, como se muestra en la figura 3.76.



Figura 3.76. Mensaje de presentación

Por otra parte, otra forma por la cual se aplicó el instrumento es por vía telefónica y de manera presencial, con la finalidad de agilizar el proceso y obtener las respuestas de los participantes.

La cantidad de negocios o empresas a las que se les solicitó apoyo para contestar el instrumento de recolección de datos fue aproximadamente de más de 1200 ya que se tuvo contacto con la Cámara Nacional de Comercio (CANACO), la Secretaría de Desarrollo Económico y la Dirección de Comercio del Ayuntamiento de San Juan Bautista Tuxtepec los cuales compartieron el mensaje de presentación y enlace del instrumento de recolección de datos en sus grupos de WhatsApp.

Además, considerando que no todos los negocios o empresas tuvieron la disponibilidad de participar en el estudio, se compartió el instrumento de recolección de datos con otros negocios o empresas. Por otra parte, se

presentaron algunos problemas al aplicar el instrumento de recolección de datos, los cuales se presentan a continuación:

- No contestaban los mensajes, solo los leían.
- Comentaron que se encontraban saturados de trabajo.
- Aplazaron mucho la fecha para responder el instrumento de recolección de datos.
- Comentaron que tenían que informar a un superior para autorizar responder el instrumento de recolección de datos.
- Mencionaron que sólo un día en específico atendían asuntos externos al negocio.

Capítulo 4. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la implementación del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis y aplicado mediante la plataforma de Google Forms.

4.1 Diagnóstico del impacto de las TIC

El instrumento de recolección de datos se aplicó a 76 negocios o empresas de la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, en la tabla 4.1 se presenta el tamaño (Micro, Pequeña y Grande) y el sector (Comercial y Servicios) al que pertenecen.

Tabla 4.1. Negocios o empresas participantes en el estudio

Tamaño de las empresas	Comercial	Servicios
Micro	49	22
Pequeña	2	1
Grande	0	2
Total General	51	25

El 79% de los negocios o empresa que participaron en el estudio son personas físicas y el 21% son personas morales. Además, el 76.3% de los negocios o empresas participantes son independientes, el 9.2% son distribuidores, el 7.9% es matriz, el 5.3% es sucursal y el 1.3% corresponde a una franquicia.

Cabe destacar que el porcentaje de los negocios o empresas tienen alrededor de 1 a 3 años de antigüedad es de 30.3% y el menor porcentaje de los negocios o empresas con una antigüedad entre 4 y 5 años es de 9.2%, como se presenta en la figura 4.1.

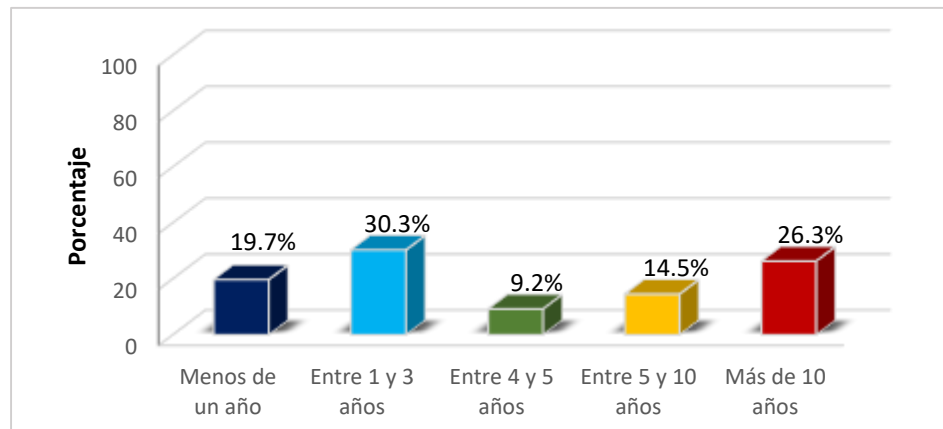


Figura 4.1. Antigüedad de los negocios o empresas

Por otra parte, es relevante indicar que el 82% de los participantes que contestó el instrumento de recolección de datos fueron propietarios y solo el 18% fueron empleados. Asimismo, en relación al grado académico el 54% de los participantes tienen licenciatura, el 26% tienen preparatoria, el 1% tiene secundaria, el 4% tiene primaria y el 15% no tiene estudios.

Por otro lado, antes de la pandemia derivada por la enfermedad del COVID-19, el 87% de los negocios o empresas utilizaban las TIC y el 13% no las utilizaba. En la tabla 4.2 se presentan las TIC que utilizaban los negocios o empresas antes de la pandemia. En donde se identificó que 62 negocios o empresas utilizaban las Redes Sociales, 8 ya utilizaban las plataformas Zoom, Google meet o Skype y sólo se identificó un caso que utilizaba aplicaciones para edición de publicidad y la plataforma Cisco, entre otras TIC. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las TIC utilizadas antes de la pandemia por COVID-19.

Tabla 4.2. Uso de las TIC antes de la pandemia por COVID-19

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Red Social (Facebook, Instagram o WhatsApp)	41	2	16	1	2	62
Paquetería de Oficina (Word, Excel y/o Power Point)	18	2	9	1	2	32
Correo electrónico	19	2	7	1	2	31
Banca en línea	20	0	6	1	1	28
Zoom, Google meet o Skype	5	0	3	0	0	8
Aplicaciones	1	0	0	0	0	1
Plataformas	0	0	1	0	0	1

Adicionalmente, el 92% de los negocios o empresas consideraron que se presentó un incremento en el uso y manejo de las TIC para las actividades comerciales, mientras que el 8% se mantuvo igual. Además, el 45% de los negocios o empresas consideró que la pandemia por el COVID-19 les trajo algún beneficio.

De esta manera, en la tabla 4.3 se presentan los beneficios que obtuvieron los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19, en donde es importante mencionar que 25 negocios o empresas indicaron que existió un incremento en sus ventas por medio de las redes sociales, 18 presentaron un incremento en sus ventas presenciales, mientras que 13 negocios o empresas coincidieron en la creación de un nuevo producto y/o servicio y estar mejor preparado que la competencia, entre otros beneficios. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a los beneficios obtenidos durante la pandemia por COVID-19.

Tabla 4.3. Beneficios en los negocios o empresas debido al COVID-19

Beneficios en los negocios o empresas debido a la pandemia	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
No ha obtenido beneficios	29	1	10	0	2	42
Incremento en las ventas por medio de redes sociales	17	1	7	0	0	25
Incrementaron sus ventas	12	0	5	1	0	18
Creación de un nuevo producto y/o servicio	7	0	6	0	0	13
Estar mejor preparado que la competencia	7	0	5	1	0	13
Crecer el negocio o empresa	8	0	1	0	0	9
Incremento en las ventas por medio de una página Web	7	0	0	0	0	7
Contratar más personal	4	0	1	0	0	5
Mejor planeación y organización interna	0	1	0	0	0	1

También, en la tabla 4.4 se presentan algunas de las acciones que tuvieron que implementar los negocios o empresas debido a la pandemia por el COVID-19, en donde es relevante indicar que 32 negocios o empresas presentaron cambios en su horario de trabajo y 29 mejoraron sus productos y/o servicios, entre otras actividades. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las acciones que tuvieron que implementar durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.4. Acciones implementadas por los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19

Situaciones de los negocios o empresas	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Cambiar horarios de trabajo	16	1	12	1	2	32
Mejorar los producto y/o servicios	18	2	9	0	0	29
Realizar las actividades en línea desde casa	16	0	8	0	1	25
Laborar solo determinados días a la semana	11	1	9	1	1	23
Cierre temporal	10	0	9	0	0	19
Ninguna	5	0	0	0	0	5
Cambiar de local	2	0	1	0	0	3
Buscar nuevos clientes	1	0	0	0	0	1
Mayor higiene	1	0	0	0	0	1
Atender a los clientes por diferentes canales (Redes sociales, Páginas Web o Llamadas telefónicas)	1	0	0	0	0	1
Cierre definitivo	1	0	0	0	0	1
Contratar más ancho de banda	0	0	0	0	0	0

Además, se presentaron algunas problemáticas en los negocios o empresas durante la pandemia. La problemática principal es que 41 negocios o empresas presentaron disminución en las ventas, 27 consideran que hubo un incremento en la competencia y 26 percibieron una disminución de los clientes, entre otras problemáticas, las cuales se presentan en la tabla 4.5. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las problemáticas en los negocios o empresas durante a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.5. Problemáticas en los negocios o empresas por el COVID-19

Problemáticas en los negocio o empresas	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Disminución en las ventas	27	2	9	1	2	41
Disminución de clientes	17	1	6	1	1	26
Incremento en la competencia	19	1	6	0	1	27
Incremento en las entregas a domicilio	16	0	3	0	0	19
Retraso en pagos	7	0	5	0	0	12
Problemas financieros	6	0	4	0	0	10
Incumplimiento en pedidos	6	0	0	0	0	6
Ninguna	0	0	4	0	0	4
Instituciones de gobierno saturadas	0	0	1	0	0	1

Por otro lado, los negocios o empresas que participaron en el estudio aplicaron estrategias durante la pandemia, entre ellas se encuentran estrategias financieras, administrativas, de producto, de precio, promoción, publicidad y distribución.

En la tabla 4.6 se presentan las estrategias financieras implementadas por los negocios o empresas para mantener sus operaciones comerciales, en donde 54 de los negocios o empresas presentaron una reducción en sus gastos, entre otras estrategias financieras. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias financieras implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.6. Estrategias financieras implementadas por los negocios o empresas.

Estrategias financieras	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Reducción de gastos	35	1	16	1	1	54
Elaboración de presupuestos	11	1	2	0	0	14
Ninguna	7	0	6	0	1	14
Inyección de financiamiento	10	0	1	0	0	11
Aplazamiento en las deudas	4	1	4	0	0	9
Reajuste en el sueldo de los trabajadores	3	0	1	0	0	4
Reestructuración de la deuda	1	0	1	0	1	3
Apoyos a los acreditados por la contingencia	0	0	1	0	0	1

Las estrategias administrativas implementadas por los negocios o empresas para mantener sus operaciones comerciales se presentan en la tabla 4.7. La principal estrategia aplicada por 51 negocios o empresas fue el uso de TIC, entre otras estrategias administrativas. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias administrativas implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.7. Estrategias administrativas implementadas por los negocios o empresas

Estrategías administrativa	Comercial		Servicios			Total General
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Grande</i>	
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	34	1	14	0	2	51
Implementar las entregas a domicilio	28	1	9	0	0	38
Diseñar un plan para la comunicación interna y externa	9	0	6	0	1	16
Nuevo modelo de negocio	8	2	1	0	0	11
Reducción del personal	5	1	4	0	0	10
Reformular procesos	3	0	3	0	0	6
Subcontratación para la entrega a domicilio	5	1	0	0	0	6
Implementar periodos de descanso sin goce de sueldo	2	1	1	1	0	5

Las estrategias de producto implementadas por los negocios o empresas para mantener sus operaciones comerciales se presentan en la tabla 4.8. La principal estrategia aplicada por 33 negocios o empresas fue ampliar la línea de productos y/o servicios, entre otras estrategias de producto. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias de producto implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.8. Estrategias de producto implementadas por los negocios o empresas

Estrategías de producto	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Ampliar la línea de producto o servicio, por ejemplo, vender otros productos o incluir un nuevo tipo de servicio	24	2	6	0	1	33
Incluir las recomendaciones o sugerencias de los clientes	23	0	5	1	1	30
Incluir nuevas características al producto o servicio, por ejemplo, darle nuevas mejoras o nuevas utilidades	18	2	8	1	1	30
Incluir nuevos atributos al producto o servicio, por ejemplo, darle una nueva imagen, un nuevo diseño, nuevos colores o nuevo logo	19	1	5	0	1	26
Lanzar un nuevo producto o servicio	10	0	7	0	0	17
Ninguna	4	0	4	0	0	8

Las estrategias de precio implementadas por los negocios o empresas para mantener sus operaciones comerciales se presentan en la tabla 4.9. La principal estrategia aplicada por 32 negocios o empresas fue el ajuste del precio en relación a la demanda, entre otras estrategias de precio. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias de precio implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.9. Estrategias de precio implementadas los negocios o empresas

Estrategias de precio	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Ajuste del precio en relación a la demanda	15	2	13	1	1	32
Ajuste del precio en relación a los precios de la competencia	19	0	6	0	1	26
Precios bajos que generen mayor demanda	14	1	5	0	1	21
Ninguna	6	0	2	0	0	8
Precios altos que debido al prestigio del producto y/o servicio siempre se mantienen	6	0	0	0	0	6
Precios altos que tienden a disminuir debido a la calidad del producto y/o servicio	2	0	0	0	0	2
Promociones esporádicas	0	0	0	0	0	0

Las estrategias de promoción de ventas implementadas por los negocios o empresas para mantener sus operaciones comerciales se presentan en la tabla 4.10. Se destaca que 44 negocios o empresas indicaron que su principal estrategia de ventas aplicada fueron ofertas, entre otras estrategias de promoción de ventas. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias de promoción de ventas implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.10. Estrategias de promoción de venta implementadas por los negocios o empresas

Estrategias de promoción de ventas	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Ofertas	32	2	8	1	1	44
Promociones esporádicas	17	1	8	0	0	26
Concursos y sorteos	11	0	7	0	0	18
Premios	10	1	4	0	0	15
Cupones	8	0	6	1	0	15
Reducción de precios	11	0	3	0	0	14
Ferias comerciales	10	0	1	0	0	11
Demostraciones	10	0	2	0	0	12
Ninguna	4	0	5	0	1	10

Las estrategias de publicidad implementadas por los negocios o empresas para mantener sus operaciones comerciales se presentan en la tabla 4.11. La principal estrategia de publicidad aplicada por 64 negocios o empresas fue publicar anuncios en redes sociales, entre otras estrategias de publicidad. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias de publicidad implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.11. Estrategias de publicidad implementadas por los negocios o empresas

Estrategias de publicidad	Comercial		Servicios			Total General
	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Grande</i>	
Anuncios en redes sociales	42	2	17	1	2	64
De boca en boca	27	0	8	1	1	37
Tarjetas de presentación	22	0	8	0	1	31
Anuncios en radio	2	0	3	0	1	6
Entrega de volantes	4	0	1	0	1	6
Ninguna	2	0	2	0	0	4
Anuncios en la TV	0	1	1	0	0	2
Perifoneo	0	0	0	0	0	0
Anuncios en el periódico	0	0	0	0	0	0

Adicionalmente, en la figura 4.2 se presentan las estrategias de distribución implementadas por los negocios o empresas debido a la pandemia por el COVID-19. La principal estrategia aplicada por 71 negocios o empresas fue ofrecer los productos y/o servicios directamente al cliente, entre otras estrategias de distribución. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las estrategias de distribución implementadas debido a la pandemia por el COVID-19.

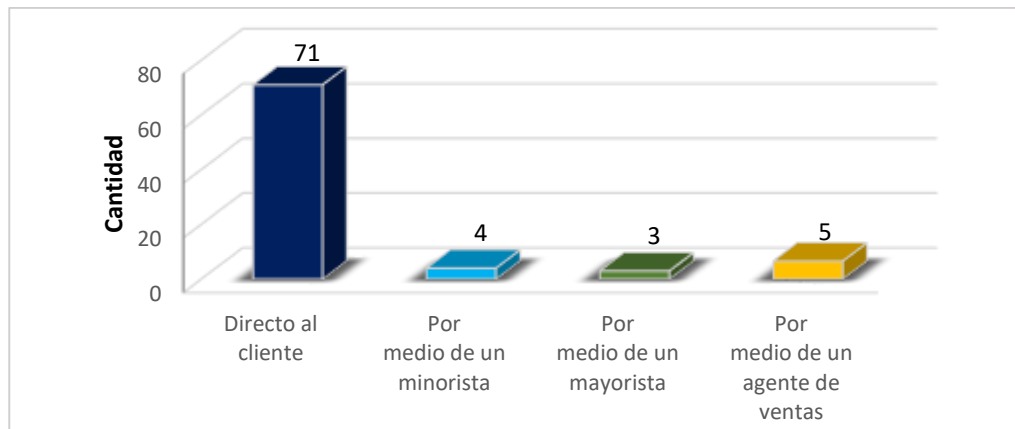


Figura 4.2. Estrategias de distribución

Por otra parte, como se presenta en la figura 4.3, el 59% de los negocios o empresas indicaron que el registro de sus actividades comerciales (compra y/o venta) durante la pandemia por COVID-19 lo realizaron de manera digital y un 41% lo realizaron de manera manual (en una libreta).

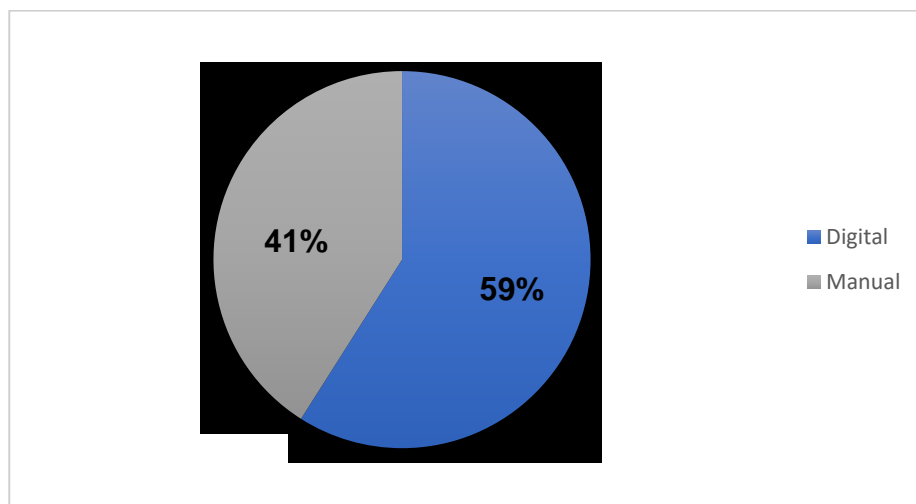


Figura 4.3. Registro de las actividades comerciales

Así mismo, al analizar cuál fue el porcentaje de negocios o empresas que utilizaron las TIC en tiempos de pandemia, se determinó que el 96% de los negocios o empresas utilizaron las TIC y solo un 4% aún no las utilizó.

Adicionalmente, en la figura 4.4 se presentan los dispositivos que utilizaron los negocios o empresas, donde 62 realizaron sus actividades comerciales (administración, finanzas, y publicidad) por medio de un Smartphone, entre otros dispositivos. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a los dispositivos para realizar actividades comerciales durante la pandemia por el COVID-19.

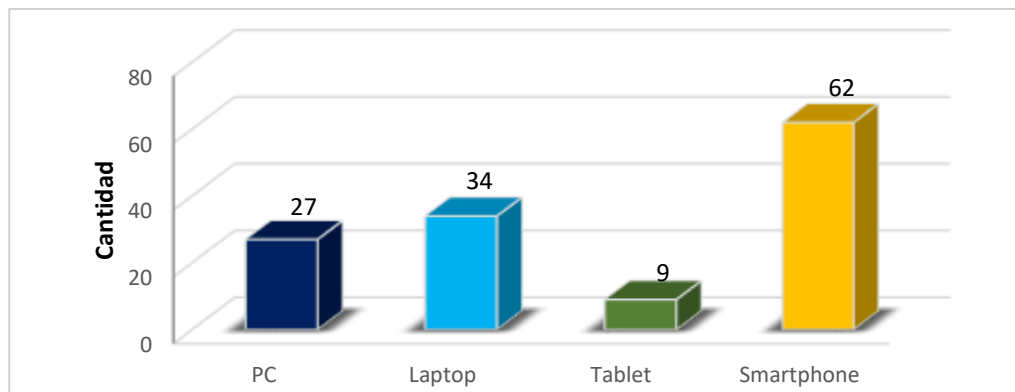


Figura 4.4. Dispositivos para realizar actividades comerciales

Además, en la tabla 4.12 se presentan los softwares que utilizaron los negocios o empresas durante la contingencia sanitaria, en donde es relevante indicar que 43 negocios o empresas utilizaron la paquetería de Microsoft Office, 28 utilizaron las aplicaciones móviles, entre otro software o herramientas digitales. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación al software que utilizaron los negocios o empresas durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.12. Software para las actividades comerciales de los negocios o empresas

Software para las actividades comerciales	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Paquetería de oficina (Word, Excel y Power Point)	26	2	13	1	1	43
Aplicaciones móviles	20	0	6	0	2	28
Ninguno	10	0	2	0	0	12
Software de punto de venta	3	1	4	1	0	9
Plataforma para almacenamiento en la nube	3	0	4	0	1	8
Software administrativo	3	0	2	1	1	7
Software contable	2	1	3	1	0	7
Software de facturación	3	0	3	1	0	7
No utiliza las TIC en su negocio o empresa	1	0	2	0	0	3
Software para manejo de inventario	2	0	0	0	0	2
Software para crear gráficos	1	0	0	0	0	1

Debido al uso de las TIC se presentaron algunos cambios favorables en los negocios o empresas, en la tabla 4.13 se presentan algunos de esos cambios, es importante señalar que 45 negocios o empresas identificaron una mejor organización, 25 identificaron una mejora en la imagen de la empresa e incremento en las ventas, entre otros cambios favorables. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a los cambios favorables por el uso de las TIC durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.13. Cambios favorables por el uso de las TIC

Cambios por el uso de las TIC	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Mejor organización	30	2	11	1	1	45
Incremento en las ventas	16	0	9	0	0	25
Mejora en la imagen de la empresa	18	0	6	0	1	25
Incremento en los clientes	16	1	6	0	0	23
Simplifica los procesos de operación	9	1	7	1	2	20
Mejor comunicación interna y externa	14	1	3	1	0	19
No utiliza las TIC en su negocio o empresa	1	0	2	0	0	3

Por otro lado, en la tabla 4.14 se presentan algunas dificultades que los negocios o empresas tuvieron durante el confinamiento derivado por el COVID-19 al hacer uso de las TIC, en donde 20 negocios o empresas presentaron dificultades en cuanto a la baja calidad del ancho de banda del proveedor de Internet y 14 presentaron dificultades para utilizar un software, entre otras dificultades en el uso de las TIC. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las dificultades que los negocios o empresas tuvieron durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.14. Dificultades sobre las TIC

Dificultades sobre las TIC	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Ninguno	21	0	12	0	0	33
Dificultades con la baja calidad de ancho de banda	12	1	5	0	2	20
Dificultades para utilizar un software	10	1	2	1	0	14
Dificultades para utilizar redes sociales	8	1	2	0	0	11
Dificultades en el uso de dispositivos móviles	6	0	3	0	0	9
Dificultades en el uso de las aplicaciones para realizar videollamdas	4	1	0	0	0	5
No utiliza las TIC en su negocio o empresa	1	0	2	0	0	3

También, es relevante indicar que el 96% de los negocios o empresas utilizaron Internet para realizar actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) y el 4% indicó que no lo utilizaron.

Adicionalmente, en la tabla 4.15 se presentan las actividades de los negocios o empresas que sí utilizaron Internet para realizar sus actividades comerciales. Donde 63 negocios o empresas indicaron que lo utilizaron para la publicidad del negocio o empresa y 49 para realizar operaciones con sus clientes, entre otras actividades. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las actividades en las que utilizaron el Internet durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.15. Actividades en las que se utiliza el Internet

Actividades en las que utiliza el Internet	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Publicidad del negocio o empresa	43	2	15	1	2	63
Realizar operaciones con clientes	35	1	12	1	0	49
Realizar operaciones bancarias	30	1	14	1	0	46
Comercialización de productos o servicios	33	1	8	1	2	45
Realizar operaciones con proveedores	25	1	10	1	1	38
Enviar y recibir correos electrónicos	19	1	10	1	1	32
Realizar trámites con dependencias de gobierno (SAT, IMSS)	10	1	7	1	0	19
No utiliza las TIC en su negocio o empresa	1	0	2	0	0	3

Además, en la figura 4.5 se presentan los medios por los cuales los negocios o empresas contactaron a sus clientes, en donde es relevante indicar que 70 negocios o empresas utilizaron las redes sociales (Facebook, Instagram o WhatsApp), entre otros medios de comunicación. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a los medios de comunicación con sus clientes durante la pandemia por el COVID-19.

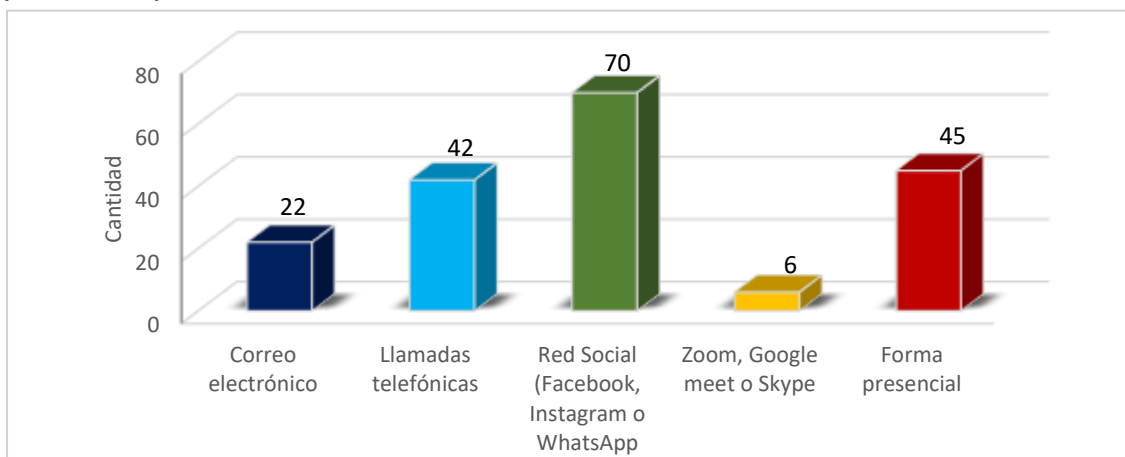


Figura 4.5. Medios de contacto con clientes

Así mismo, en la figura 4.6 se presentan los medios que los negocios o empresas utilizan para estar en contacto con sus proveedores, en donde es relevante indicar que 49 negocios o empresas utilizaron las redes sociales (Facebook, Instagram o WhatsApp) y 48 utilizaron las llamadas telefónicas, entre otros medios de comunicación. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a los medios de comunicación con sus proveedores durante la pandemia por el COVID-19.

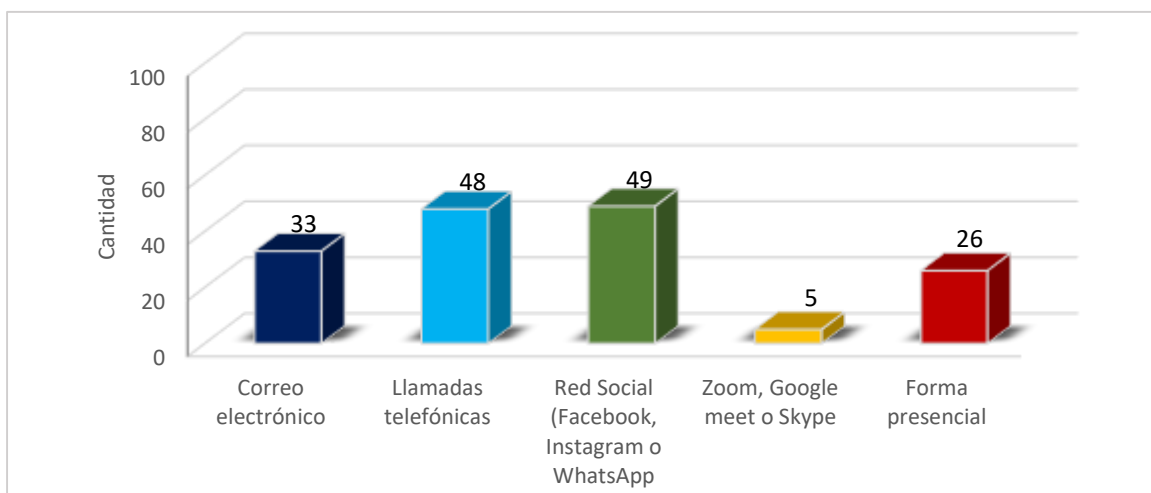


Figura 4.6. Medios de contacto con proveedores

Además, es preciso resaltar que el 68% de los negocios o empresas cuenta con alguna página Web y el 32% no. En la tabla 4.16 se presentan los resultados obtenidos sobre el uso que los negocios o empresas le dan a su página Web, en donde 21 de ellos la utilizan para la publicidad, mientras que 16 la utilizan para promocionar las ofertas de los productos y/o servicios, entre otros aspectos. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación al uso que le dan a su página Web durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.16. Uso de la página Web en el negocio o empresa

Uso de la página Web	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
No tienen página Web	34	2	15	1	0	52
Publicidad para el negocio o empresa	14	0	6	0	1	21
Promocionar las ofertas de los productos y/o servicios del negocio o empresa	12	0	4	0	0	16
Atraer nuevos clientes	10	0	4	0	1	15
Brindar atención directa con los clientes	10	0	4	0	0	14
Información sobre su negocio o empresa	7	0	3	0	1	11
Generar mayor confianza	5	0	1	0	1	7

Adicionalmente, como se presenta en la figura 4.7, el 87% de los negocios o empresas indicaron que desde su página Web realizaron ventas de sus productos y/o servicios, mientras que el 13% no realiza sus ventas por este medio. Dentro de los negocios o empresas que no realizan ventas por medio de su página Web (13%), 2 negocios o empresas indicaron que no tienen tiempo de atender este canal de venta.

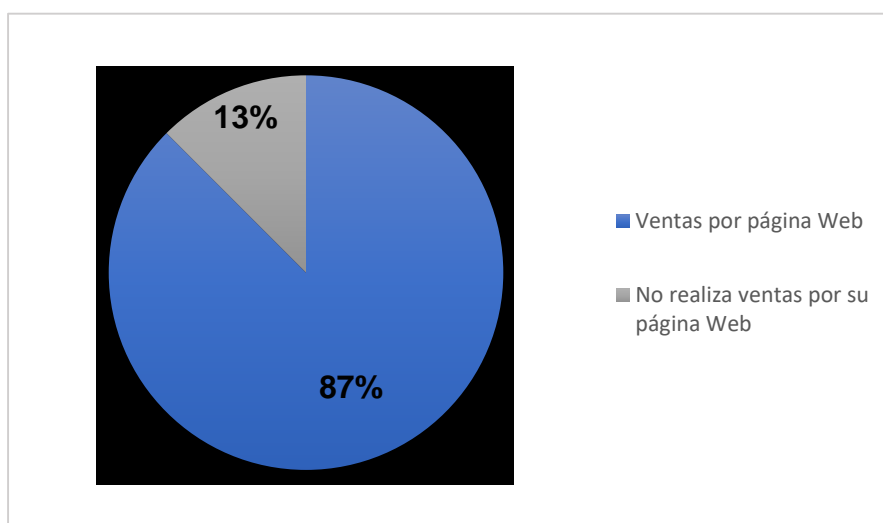
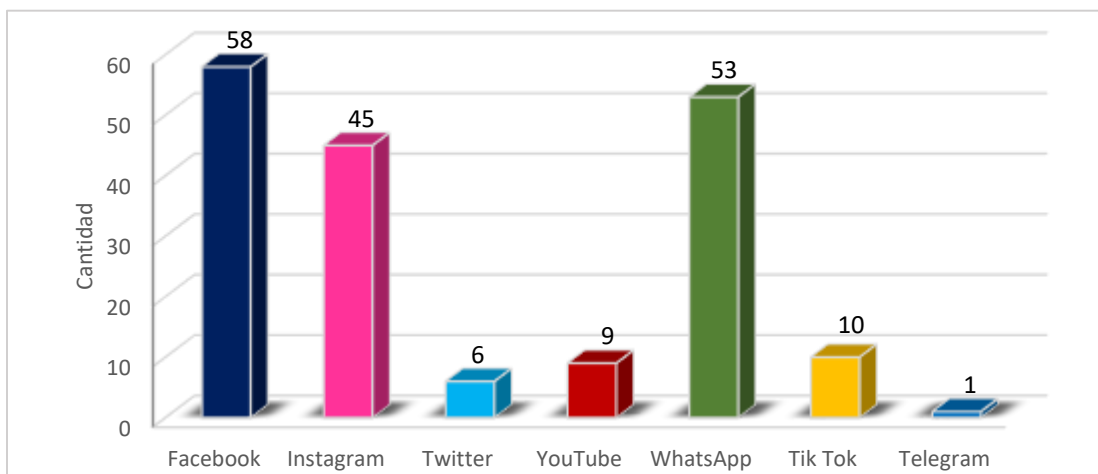


Figura 4.7 Negocios o empresas que realizan ventas por medio de una página Web

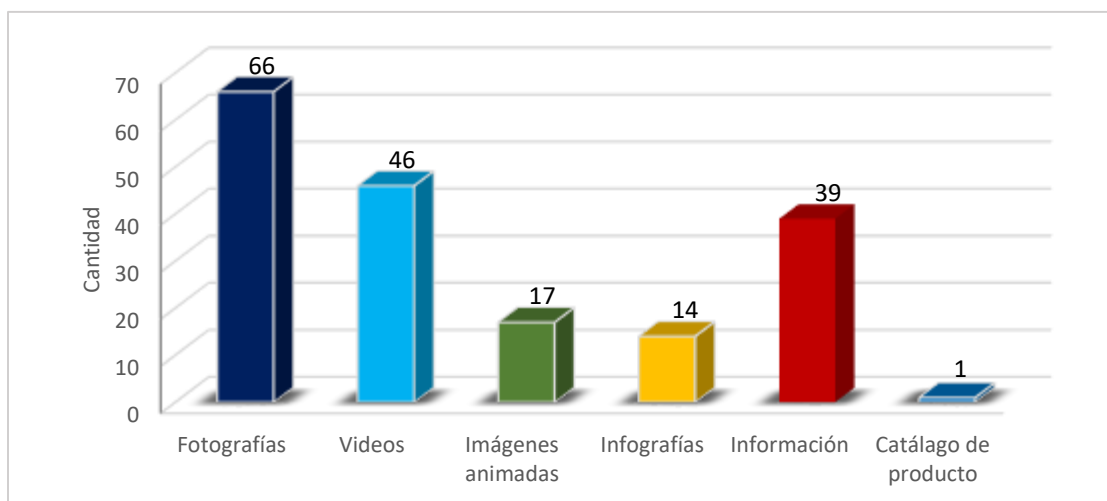
Por otra parte, el 91% de los negocios o empresas indicaron que tienen presencia en redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, WhatsApp, entre otros), mientras que el 9% indicó que no utiliza esta herramienta digital. Dentro de los negocios o empresas que no utilizan las redes sociales (9%), 4 indicaron que su negocio o empresa no necesita tener presencia en alguna red social.

Así mismo, en la figura 4.8 se presentan las redes sociales en las que los negocios o empresas tienen presencia. Es relevante indicar que 58 negocios o empresas tienen mayor presencia en Facebook y 53 en WhatsApp, entre otras redes sociales. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a las redes sociales en donde tienen presencia.



Figuras 4.8. Redes de los negocios o empresas

Adicionalmente, en la figura 4.9 se presenta el contenido en redes sociales que muestran los negocios o empresas en sus redes sociales, en donde es relevante indicar que 66 negocios o empresas indicaron que su contenido en redes sociales son fotografías y 46 mencionaron que su contenido son videos, entre otros contenidos. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación al contenido que muestran en redes sociales durante la pandemia por el COVID-19.



Figuras 4.9. Contenido en redes sociales

Por otra parte, en la actualidad y a raíz de la pandemia por el COVID-19 en la tabla 4.17 se presenta el uso de las redes sociales que le dan los negocios o empresas. En donde 62 negocios o empresas usan las redes sociales para la publicidad y 48 promocionan las ofertas de sus productos y/o servicios. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación al uso que le dan a las redes sociales durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.17. Uso de las redes sociales

Uso de las redes sociales	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Publicidad para el negocio o empresa	43	1	16	1	1	62
Promocionar las ofertas de los productos y/o servicios del negocio o empresa	34	1	11	1	1	48
Brindar atención directa con los clientes y/o atraer nuevos clientes	30	1	12	1	2	46
Venta de sus productos y/o servicios	24	0	9	0	2	35
Crear una imagen de la marca	20	1	9	0	2	32
Generar mayor confianza	20	0	5	1	1	27
No tiene presencia en redes social	2	1	4	0	0	7
Comunicación con los empleados	3	0	2	0	0	5

Además, los beneficios obtenidos por los negocios o empresas por tener presencia en las redes sociales se presentan en la tabla 4.18. En donde es importante destacar que 52 negocios o empresas indicaron que su principal beneficio fue la difusión y 44 indicaron que incrementaron las ventas, entre otros beneficios del uso de redes sociales. Es importante indicar que en este aspecto los negocios o empresas tuvieron la oportunidad de elegir más de una opción en relación a los beneficios obtenidos en las redes sociales durante la pandemia por el COVID-19.

Tabla 4.18. Beneficios de las redes sociales

Beneficios de las redes sociales	Comercial		Servicios			Total General
	Micro	Pequeña	Micro	Pequeña	Grande	
Difusión al negocio	37	1	11	1	2	52
Incrementar las ventas	31	0	11	1	1	44
Difundir más información del negocio	25	1	9	0	1	36
Conocer los gustos u opiniones de sus clientes	21	0	7	0	1	29
Mejorar el servicio al cliente	19	0	8	1	1	29
Fidelizar al cliente	10	0	3	0	1	14
No tiene presencia en redes sociales	2	1	4	0	0	7

De acuerdo a la situación que vivieron los negocios o empresas durante la pandemia, se determinó que esta ligada al cambio y a la innovación tecnológica. Para seguir compitiendo en el mercado tuvieron que optar por cambiar su esquema de trabajo aplicando nuevas estrategias y apoyándose de las TIC para ser más productivos en el desarrollo de sus actividades. Es importante conocer que tipos de TIC se requieren para cada sector y tamaño de los negocios o empresas para que dé esta manera se aprovechen mejor todos los recursos disponibles.

Por ejemplo, una de las estrategias que muchos de los negocios o empresas aplicaron y les trajo un beneficio en el incremento de sus ventas, es que debido al confinamiento en casa, muchas de las ventas se realizaron por medio de Internet y los medios principales para vender y promocionar fueron las redes sociales. Además de aplicar estrategias como implementar las entregas a domicilio o la subcontratación para entrega a domicilio, permitió que los negocios o empresas brindaran un servicio más accesible y completo a los clientes.

Capítulo 5. Conclusiones

5.1 Conclusiones

Las empresas se enfrentan a una serie de variables que les exigen un cambio, como son la globalización, la apertura del país a mercados internacionales, los desarrollos tecnológicos y el surgimiento del conocimiento. La pandemia ocasionada por el COVID-19, provocó un gran impacto en el sector empresarial, obligando a que las empresas adopten nuevas formas para continuar laborando. Por tal motivo, uno de los retos internos que pone en juego la supervivencia de las pymes es la transformación digital, la cual es un factor competitivo crítico donde las TIC y el comercio electrónico son indispensables en los procesos de negocio y de la actividad comercial en todo el mundo. Por esta razón, en esta tesis se realizó un instrumento de recolección de datos disponible en una plataforma digital que permitió identificar las estrategias utilizadas y el impacto que tuvieron las TIC en las actividades comerciales de diversas empresas afectadas por la pandemia debido a la enfermedad del COVID-19 en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca.

Por ello, se concluye que la mayoría de los participantes fueron micronegocios, debido a que en la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec existe un mayor porcentaje de micro y pequeños negocios. Además, antes de la pandemia debido al COVID-19 algunos negocios o empresas utilizaban las TIC y las redes sociales (Facebook, Instagram o WhatsApp). Sin embargo, durante la pandemia derivada por el COVID-19, los negocios o empresas tuvieron la necesidad de utilizar las TIC, lo que significa que hubo un gran incremento en su uso y aprovechamiento.

Por otra parte, algunos negocios o empresas consideraron que la pandemia por el COVID-19 les trajo algún beneficio, por lo que se considera que a pesar de que la contingencia sanitaria perjudicó en ciertas actividades empresariales, hubo un considerable porcentaje de negocios o empresas que si obtuvieron un beneficio, siendo uno de los principales el incremento en las ventas por medio de las redes sociales, lo cual les permitió descubrir, mejorar o explotar este medio de

comercialización tanto con clientes como con proveedores. Además, las redes sociales permitieron brindar una difusión a los negocios o empresas mostrando su publicidad y promocionando sus ofertas e incrementando sus ventas durante la pandemia, además de servir como el principal medio de comunicación con clientes y proveedores.

Así mismo, se concluye que la principal situación a la que se enfrentaron los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19 fue cambiar los horarios de trabajo, sin embargo, una cuarta parte de ellas se vieron en la necesidad de realizar un cierre temporal, por lo que a pesar de la pandemia los negocios o empresas siguieron laborando. Una de las problemáticas principales que se presentó fue una disminución en las ventas presenciales, debido al confinamiento en casa de la mayoría de la población y porque muchas de las personas empezaron a consumir primordialmente artículos de primera necesidad. Adicionalmente, muchos de los negocios o empresa aplicaron distintas estrategias para sobrellevar la pandemia, entre las que se destacaron la reducción de los gastos, hacer uso de las TIC, ampliar su línea de productos, ajustar su precio en relación a la demanda, aplicar ofertas, anuncios en redes sociales y ofrecer los productos y/o servicios directamente al cliente. La aplicación de estas estrategias en los negocios o empresas les brindó una mejor organización, incrementar sus ventas, conocer los gustos u opiniones de los clientes, tener una atención más cercana al cliente ofreciéndoles un servicio más completo y diferente al de la competencia.

También, derivado del uso de las TIC se presentó un mayor cambio en cuanto a la forma de organización de los negocios o empresas, puesto que se apoyaron de software para el desarrollo de sus actividades comerciales como la paquetería de Microsoft Office, software de punto de venta, software administrativo, software contable, software para manejo de inventario, aplicaciones móviles, software de facturación y software para crear gráficos. Sin embargo, algunos negocios o empresas tuvieron dificultades al utilizar algún tipo de software, además la calidad del ancho de banda del proveedor de Internet de los negocios o empresas también

provoco dificultades, ya que por la misma contingencia sanitaria el número de dispositivos conectados a Internet se incremento exponencialmente. Por consiguiente, se identificó que el aprovechamiento y beneficios que brindan las TIC en los negocios o empresas de la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec es limitado y es necesario que los negocios o empresas se capaciten sobre las diferentes tecnologías que faciliten sus actividades comerciales.

Además, se concluye que los negocios o empresas emplearon el Internet para realizar operaciones con sus clientes debido a que, por la pandemia, las ventas no se realizaban de manera física, sino por medio de su página Web o a través de redes sociales. Sin embargo, aún se presentan muy bajos niveles de adopción de comercio electrónico debido a que los negocios o empresas no tienen tiempo de atender este canal y se presenta un gran desconocimiento sobre el tema. Por otra parte, debido a la pandemia las entregas a domicilio se incrementaron, algunos negocios o empresas contaban con ese servicio. Sin embargo, muchos otros las implementaron y algunas más lo subcontrataron, lo cual fue benefico tanto para negocios o empresas porque ofrecían un servicio más completo y diferente al de su competencia, como para las empresas didicadas a realizar entregas a domicilio y que incluso impulso a que se crearan más negocios de este tipo.

5.2 Trabajo a futuro

Como parte del trabajo a futuro, se tiene considerado realizar el estudio en otra ciudad o región con la finalidad de conocer el impacto de las TIC en los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19 para poder realizar una comparación y correlación de los resultados obtenidos. Por otra parte, se tiene considerado realizar un estudio enfocado a los trabajadores de los negocios o empresas, para identificar como la pandemia impacto en sus actividades o funciones laborales. Finalmente, se pretende realizar un estudio para identificar cuales TIC se adaptan mejor a las necesidades particulares de cada negocio o empresa de acuerdo al giro comercial y a la principal actividad comercial.

Anexos

Anexo A. Instrumento de recolección de datos

Uso e impacto de las TIC debido al COVID-19.

Buen día, el objetivo del siguiente instrumento de recolección de datos es conocer el uso e impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las actividades comerciales de los negocios o empresas en tiempos de contingencia debido al COVID-19, para identificar oportunidades de capacitación y/o actualización. La información proporcionada será confidencial y utilizada exclusivamente para fines académicos.

Al responder este instrumento de recolección de datos da su consentimiento para el uso y publicación de los resultados obtenidos en la tesis titulada “Impacto de las TIC en las actividades comerciales del sector empresarial debido al COVID-19” y quizás un artículo derivado, los cuales serán elaborados por la alumna Libni Keren Van Vollenhoven Vargas dirigida por el Dr. Isaac Machorro Cano profesor investigador de la Universidad del Papaloapan, Campus Tuxtepec, con teléfono de oficina 2878759240 Ext. 220, correo electrónico: imachorro@unpa.edu.mx. De antemano agradecemos el tiempo que dispone para responder el siguiente instrumento de recolección de datos.

Instrucciones: Favor de leer cada pregunta y seleccionar la(s) respuesta(s) que mejor se ajusten a su negocio o empresa.

Datos generales del negocio o empresa

1. Giro del negocio:	Comercial ()		Servicios ()		Industrial ()
2. Tipo de empresa:	Persona física con actividad empresarial ()		Persona Moral ()		
3. Forma de operar:	Independiente ()	Matriz ()	Sucursal ()	Distribuidor ()	Franquicia ()
4. ¿Cuántos años tiene el negocio o empresa?	Menos de un año ()	Entre 1 y 3 años ()	Entre 4 y 5 años ()	Entre 5 y 10 años ()	Más de 10 años ()

5. Número de empleados del negocio o empresa:	Menos de 11 ()	Entre 11 y 50 ()	Entre 51 y 100 ()	Más de 100 ()
6. E-mail (Sólo si desea recibir el informe técnico al finalizar el estudio):				

Datos del entrevistado

Puesto	Propietario ()			Empleado ()		
Grado académico	Sin estudios ()	Primaria ()	Secundaria ()	Preparatoria ()	Licenciatura (LC,ING) ()	Posgrado ()

Actividades o situaciones debido al COVID-19

Nota: Las siguientes preguntas están relacionadas con el impacto de la pandemia debido al COVID-19.

1. ¿Antes de la pandemia por COVID-19 utilizaba las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa? (Si la respuesta es No pasar a la pregunta 3)

Sí ()	No ()
--------	--------

2. ¿Qué tipos de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) utilizaba para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa antes de la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

Correo electrónico ()	Red Social (Facebook, Instagram o WhatsApp) ()	Paquetería de Oficina (Word, Excel y/o Power Point) ()	Zoom, Google meet o Skype ()	Banca en línea ()	Otro (Especifique) ()
------------------------	---	---	-------------------------------	--------------------	------------------------

3. ¿Considera que hubo un incremento en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para las actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19?

Sí ()	No ()
--------	--------

4. ¿Considera que la pandemia por COVID-19 le trajo algún tipo de beneficio a su negocio o empresa? (Si la respuesta es No pasar a la pregunta 6)

Sí ()	No ()
--------	--------

5. ¿Qué beneficios ha obtenido en su negocio o empresa debido a la pandemia por COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)

Incrementar sus ventas ()	Contratar más personal ()	Incremento en las ventas por medio de una página Web ()	Incremento en las ventas por medio de redes sociales ()	Estar mejor preparado que la competencia en cuanto al producto y/o servicio ()	Crecer el negocio o empresa ()	Creación de un nuevo producto y/o servicio ()	Otro (Especifique)
-------------------------------	-------------------------------	---	---	--	------------------------------------	---	--------------------

6. ¿Cuál de las siguientes situaciones ha tenido que implementar en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Cambiar horarios de trabajo ()	Laborar solo determinados días a la semana ()	Cierre temporal ()	Realizar las actividades en línea desde casa ()	Cierre definitivo ()	Mejorar los productos y/o servicios ()	Cambiar de local ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
------------------------------------	---	------------------------	---	--------------------------	--	-------------------------	----------------	--------------------

7. ¿Cuál de las siguientes problemáticas se ha presentado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Disminución en las ventas ()	Problemas financieros ()	Disminución de clientes ()	Incumplimiento en pedidos ()	Retraso en pagos ()	Incremento en la competencia ()	Incremento en las entregas a domicilio ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	---	----------------	--------------------

8. ¿Qué estrategias financieras ha implementado en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Aplazamiento en las deudas ()	Inyección de financiamiento ()	Reestructuración de la deuda ()	Reajuste en el sueldo de los trabajadores ()	Elaboración de presupuestos ()	Reducción de gastos ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------	----------------	--------------------

9. ¿Qué estrategias administrativas ha implementado en su negocio o empresa?
(Puede seleccionar más de una opción)

Reducción del personal ()	Implementar periodos de descanso sin goce de sueldo ()	Nuevo modelo de negocio ()	Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ()	Implementar las entregas a domicilio ()	Subcontratación para la entrega a domicilio ()	Diseñar un plan para la comunicación interna y externa ()	Reformular procesos ()	Otro (Especifique)
-------------------------------	--	--------------------------------	--	---	--	---	----------------------------	--------------------

10. ¿Cómo realiza el registro de las actividades comerciales en su negocio o empresa (compra y/o venta)?

Manual (En una libreta) ()	Digital ()
-----------------------------	-------------

Estrategias de Mercadotecnia

11. ¿Qué estrategias de producto o servicio ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Incluir nuevas características al producto o servicio, por ejemplo, darle nuevas mejoras o nuevas utilidades ()	Incluir nuevos atributos al producto o servicio, por ejemplo, darle una nueva imagen, un nuevo diseño, nuevos colores o nuevo logo ()	Ampliar la línea de producto o servicio, por ejemplo, vender otros productos o incluir un nuevo tipo de servicio ()	Lanzar un nuevo producto o servicio ()	Incluir las recomendaciones o sugerencias de los clientes ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
---	---	---	--	--	----------------	--------------------

12. ¿Qué estrategias de precio ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Precios bajos que generen mayor demanda ()	Precios altos que tienden a disminuir debido a la calidad del producto y/o servicio ()	Precios altos que debido al prestigio del producto y/o servicio siempre se mantienen ()	Ajuste del precio en relación a la demanda ()	Ajuste del precio en relación a los precios de la competencia ()	Ninguna ()	Otro (Especifique)
--	--	---	---	--	----------------	--------------------

13. ¿Qué canal de distribución para su producto y/o servicio ha implementado en su negocio o empresa?

Ofrecer los productos y/o servicios directamente al cliente ()	Ofrecer los productos y/o servicios a los clientes por medio de un minorista ()	Ofrecer los productos y/o servicios a los clientes por medio de un mayorista ()	Ofrecer los productos y/o servicios a los clientes por medio de un agente de ventas ()
--	---	---	--

14. ¿Qué estrategias de promoción de venta ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Ofer tas ()	Reduc ción de precio s ()	Prem ios ()	Cupo nes ()	Demostrac iones ()	Concurs os y sorteos ()	Ferías comerci ales ()	Promocio nes esporádic as ()	Ningu na ()	Otro (Especifiq ue)
--------------------	---	--------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---	--------------------	---------------------------

15. ¿Qué estrategias de publicidad ha implementado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Anunci os en redes sociale s ()	Perifon eo ()	Entreg a de volant es ()	Anunci os en radio ()	Anunci os en la TV ()	Anunci os en el periódic o ()	Tarjetas de presentaci ón ()	De boc a en boc a ()	Ningu na ()	Otro (Especifiq ue)
---	----------------------	---------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---	--------------------------------------	--------------------	---------------------------

Tecnologías de la Información y Comunicación

16. ¿Utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su negocio o empresa? (Si contesta No pasar a la pregunta 21)

Sí ()	No ()
--------	--------

17. ¿Qué dispositivos utilizan en su negocio o empresa para realizar sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros)? (Puede seleccionar más de una opción)

PC ()	Laptop ()	Tablet ()	Smartphone ()
--------	------------	------------	----------------

18. ¿Qué software utiliza para el desarrollo de sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros)? (Puede seleccionar más de una opción)

Paquetaría de Oficina (Word, Excel y/o Power Point) ()	Software de punto de venta ()	Software administrativo ()	Software contable ()	Software para manejo de inventario ()	Plataforma para almacenamiento en la nube ()	Aplicaciones Móviles ()	Software de Facturación ()	Ninguno ()	Otro (Especifique)
--	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------	---	--	-----------------------------	--------------------------------	----------------	--------------------

19. ¿Qué cambios se han presentado al hacer uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Mejor organización ()	Simplifica los procesos de operación ()	Mejor comunicación interna y externa ()	Mejora en la imagen de la empresa ()	Incremento en las ventas ()	Incremento en los clientes ()	Otro (Especifique)
---------------------------	---	---	--	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------

20. ¿Cuál de las siguientes dificultades sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha presentado en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Dificultades para utilizar un software ()	Dificultades en el uso de las aplicaciones para realizar videollamadas ()	Dificultades para utilizar redes sociales ()	Dificultades en el uso de dispositivos móvil ()	Dificultades con la baja calidad de ancho banda ()	Ninguno ()	Otro (Especifique)
---	---	--	---	--	----------------	--------------------

21. ¿Utiliza el Internet para realizar actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros) en su negocio o empresa? (Si contesta Sí pasar a la pregunta 23)

Sí ()	No ()
--------	--------

22. Indique la razón o razones por las que no utiliza el Internet (Puede seleccionar más de una opción)

Desconoce cómo se utiliza ()	No tiene tiempo para utilizarlo ()	Considera que no es necesario utilizarlo ()	No sabe en qué actividades de su negocio o empresa utilizarlo ()	Es muy costoso ()	Otro (Especifique)
-------------------------------	-------------------------------------	--	---	--------------------	--------------------

23. ¿En qué actividades utiliza el Internet en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Publicidad del negocio o empresa ()	Comercialización de productos o servicios ()	Realizar operaciones con clientes ()	Realizar operaciones con proveedores ()	Enviar y recibir correos electrónicos ()	Realizar operaciones bancarias ()	Realizar trámites con dependencias de gobierno (SAT, IMSS) ()	Otro (Especifique)
--------------------------------------	---	---------------------------------------	--	---	------------------------------------	--	--------------------

24. ¿Cuál de los siguientes medios utiliza para estar en contacto con sus clientes? (Puede seleccionar más de una opción)

Correo electrónico ()	Llamadas telefónicas ()	Red Social (Facebook, Instagram o WhatsApp) ()	Zoom, Google meet o Skype ()	Forma presencia ()
------------------------	--------------------------	---	-------------------------------	---------------------

25. ¿Cuál de los siguientes medios utiliza para estar en contacto con sus proveedores? (Puede seleccionar más de una opción)

Correo electrónico ()	Llamadas telefónicas ()	Red Social (Facebook, Instagram o WhatsApp) ()	Zoom, Google meet o Skype ()	Forma presencial ()
------------------------	--------------------------	---	-------------------------------	----------------------

Comercio electrónico

26. ¿Su negocio o empresa cuenta con alguna página Web? (Si contesta que No pasar a la pregunta 30)

Sí ()	No ()
--------	--------

27. ¿Qué uso le da a su página Web? (Puede seleccionar más de una opción)

Publicidad para el negocio o empresa ()	Promocionar las ofertas de los productos y/o servicios del negocio o empresa ()	Brindar atención directa con los clientes ()	Atraer nuevos clientes ()	Generar mayor confianza ()	Información sobre su negocio o empresa ()	Otro (Especifique)
---	---	--	-------------------------------	--------------------------------	---	--------------------

28. ¿Desde su página Web realiza ventas de sus productos y/o servicios? (Si responde que Sí pasar a la pregunta 30)

Sí ()	No ()
--------	--------

29. Indique cual es la razón o razones por las que no realiza ventas desde su página web (Puede seleccionar más de una opción)

Desconocimiento del tema ()	No tiene tiempo para atender este canal ()	Considera que su negocio no necesita tener presencia ()	No existe un empleado encargado de atender ese canal ()	Es muy costoso ()	Generalmente se realizan de manera presencial ()	Otro (Especifique)
---------------------------------	--	---	---	-----------------------	--	--------------------

Redes sociales

30. ¿Su negocio o empresa tiene presencia en alguna red social (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, WhatsApp, entre otros)? (Si contesta que SI pasar a la pregunta 32)

Sí ()	No ()
--------	--------

31. Indique cual es la razón o razones por las cuales no tiene presencia en alguna red social (Puede seleccionar más de una opción) (Pasa a la finalización del instrumento)

Se desconoce cómo se utilizan ()	No se tiene tiempo para atender este canal ()	Se considera que el negocio o empresa no necesita tener presencia en alguna red social ()	No existe un empleado encargado de atender ese canal ()	Otro (Especifique)
-----------------------------------	--	--	--	--------------------

32. ¿En cuál red social tiene presencia su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Facebook ()	Instagram ()	Twitter ()	YouTube ()	WhatsApp ()	TikTok ()	Otra (Especifique)
--------------	---------------	-------------	-------------	--------------	------------	--------------------

33. ¿Cuál es la frecuencia de uso de la red social en las operaciones comerciales en su negocio o empresa?

Diario ()	Semanal ()	Quincenal ()	Mensual ()
------------	-------------	---------------	-------------

34. ¿Quién publica el contenido en las redes sociales en su negocio o empresa?

Propietario ()	Familiar del propietario ()	Empleado asignado ()	Los clientes ()
-----------------	------------------------------	-----------------------	------------------

35. ¿Qué tipo de contenido muestra en sus redes sociales para promocionar sus productos y/o servicios en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Fotografías ()	Videos ()	Imágenes animadas ()	Infografías ()	Información ()	Otro (Especifique)
--------------------	---------------	-----------------------	--------------------	--------------------	-----------------------

36. ¿En la actualidad que uso tienen las redes sociales en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Publicidad para el negocio o empresa ()	Promocionar las ofertas de los productos y/o servicios del negocio o empresa ()	Brindar atención directa con los clientes y/o atraer nuevos clientes ()	Generar mayor confianza ()	Crear una imagen de la marca ()	Comunicación con los empleados ()	Venta de sus productos y/o servicios ()	Otro (Especifique)
---	---	---	--------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	---	-----------------------

37. ¿Qué beneficios ha obtenido al implementar las redes sociales en su negocio o empresa? (Puede seleccionar más de una opción)

Incrementar las ventas ()	Difusión al negocio ()	Conocer los gustos u opiniones de sus clientes ()	Difundir más información del negocio ()	Mejorar el servicio al cliente ()	Fidelizar al cliente ()	Otro (Especifique)
-------------------------------	----------------------------	---	---	---------------------------------------	-----------------------------	--------------------

El mercado cambia, el gusto cambia, por tanto, las compañías e individuos que eligen competir en esos mercados deben cambiar.

-An Wang

El instrumento de recolección de datos ha finalizado. Muchas gracias por su colaboración.

Anexo B. Formato de validación

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Objetivo: Determinar, mediante el Juicio de Expertos, la validez de contenido del instrumento de recolección de datos, calculando el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto, 2011.

Instrucciones:

- Leer cuidadosamente y evaluar cada uno de los ítems del instrumento de recolección de datos.
- De acuerdo con la escala evaluativa de Likert correspondiente de cinco (5) puntos, colocar el valor que considere pertinente de acuerdo a los indicadores a evaluar por cada uno de los ítems y secciones del instrumento de recolección de datos.

Indicadores a evaluar por ítem	
Pertinencia:	El grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.
Claridad Conceptual:	Hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.
Redacción y Terminología:	Si la sintaxis y la terminología empleadas son apropiadas.
Escala:	El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento.
Relevancia:	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.

Escala Evaluativa de Likert
1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

Ejemplo de evaluación de un ítem

Contenido			Sumatoria	Observaciones
Ítem	Indicadores	Evaluación		
	Pertinencia:	5	21	Este apartado es para indicar alguna observación al ítem o respuesta
	Claridad Conceptual:	4		
	Redacción y Terminología:	4		
	Escala:	4		
	Relevancia:	4		

Evaluación del instrumento de recolección de datos por ítem				
Contenido			Sumatoria	Observaciones-ítem
Ítem	Indicadores-ítem:	Evaluación-ítem		
1	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
2	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
3	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
4	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			

5	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
6	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
7	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
8	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
9	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
10	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
11	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			

	Escala:			
	Relevancia:			
12	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
13	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
14	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
15	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
16	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
17	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
18	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			

	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
19	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
20	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
21	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
22	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
23	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
24	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			

25	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
26	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
27	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
28	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
29	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
30	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
31	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			

	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
32	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
33	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
34	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
35	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
36	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			
37	Pertinencia:		0	
	Claridad Conceptual:			
	Redacción y Terminología:			
	Escala:			
	Relevancia:			

Indicadores a evaluar por sección	
Suficiencia:	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.

Escala Evaluativa de Likert
1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

Evaluación del instrumento de recolección de datos por sección			
Evaluación de suficiencia			
Sección	Objetivo	Evaluación-sección	Observaciones-sección
Actividades o situaciones debido al COVID-19 (Del ítem 1 al 10)	Identificar las acciones que implementaron los negocios o empresas debido a la pandemia por COVID-19.		
Estrategias de Mercadotecnia (Del ítem 11 al 15)	Conocer las estrategias en materia de promoción que implementan los negocios o empresas para ofrecer sus productos y/o servicios.		

Tecnologías de la Información y Comunicación (Del ítem 16 al 25)	Analizar las tecnologías y medios de comunicación que utilizan los negocios o empresas para realizar sus actividades comerciales (administración, finanzas y publicidad, entre otros).		
Comercio electrónico (Del ítem 26 al 29)	Identificar los negocios o empresas que utilizan este modelo de negocio para ofrecer sus productos y/o servicios.		
Redes sociales (Del ítem 30 al 37)	Identificar las redes sociales que utilizan los negocios o empresas para la promoción y venta de sus productos y/o servicios, o para otras actividades comerciales.		

Referencias

- Anchundia, G., y Vásquez, V. (2019). El comercio electrónico como alternativa para mejorar la oferta en el sector hotelero de la ciudad de Guayaquil, período 2013 - 2018. In *Universidad de Guayaquil*. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41488/1/T-ZAMBRANO_ZAMBRANO JOSSELYN JAMILE.pdf.
- Asociación de Internet MX [AIMX] (2019). Estudio sobre los Servicios Financieros de los Usuarios de Internet en México 2019. 1–21.
- Asociación Mexicana de Venta Oline [AMVO] (2020). CORONAVIRUS Impacto para el comercio electrónico y consejos para las empresas. <https://www.amvo.org.mx/wp-content/uploads/2020/03/Coronavirus-AMVO-opt.pdf>.
- Asociación Mexicana de Venta Oline [AMVO] (2020). Estudio sobre Venta Online en pymes.
- Asociación Mexicana de Venta Oline [AMVO] (2020). Reporte 4: Impacto COVID-19 en venta online México/. <https://www.amvo.org.mx/nosotros/>.
- Ayala Sarmiento, Y. Y. (2020). Social media marketing para el incremento de clientes en el establecimiento de comida rápida M&M en el sector de *Bellavista, Guayaquil*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: ULVR.
- Baig, A., Hall, B., Jenkins, P., Lamarre, E., y McCarthy, B. (2020). La recuperación de COVID-19 será digital: un plan para los primeros 90 días. *McKinsey y Company, May*, 1–8.
- Banerjee, D. (2020). El brote de COVID-19: Papel crucial que pueden desempeñar los psiquiatras. *Revista Asiática de Psiquiatría*, 102014, 50. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ajp.2020.102014>.

- Blanco Sánchez, J.A. (2008). Usos, consumos y atributos que los jóvenes guanajuatenses otorgan a las tecnologías de la información y comunicación. Tesis, Tecnológico de Monterrey pp. 11-19.
- Bodas, M., y Peleg, K. (2020). Cumplimiento del autoaislamiento en la era del COVID-19 influenciado por la compensación: hallazgos de una encuesta reciente en Israel: Actitudes públicas hacia el brote de COVID-19 y el autoaislamiento: un estudio transversal de la población adulta de Is. *Asuntos de Salud*, 39(6), 936–941. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00382>.
- Bravo Murillo, M. F. (2020). Plan y ruta logística de transporte mediante ecommerce para la exportación de prendas de vestir hacia la ciudad de Lima.
- Bricio, K., Calle, J., y Zambrano, M. (2018). El marketing digital como herramienta en el desempeño laboral en el entorno ecuatoriano: estudio de caso de los egresados de la universidad de guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 103–109.
- Cámara Nacional de Comercio de Tuxtepec. [Canaco]. (2021). Gobierno abandona al comercio en Tuxtepec.
- Cano, J. A., y Baena, J. J. (2015). Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 335–346.
- Casco, A. R. (2020). Efectos de la pandemia de COVID-19 en el comportamiento del consumidor. *Innovare: Revista de Ciencia y Tecnología*, 9(2), 98–105. <https://doi.org/10.5377/innovare.v9i2.10208>.
- Castells, M. (2001) La Era de la Información. Economía Sociedad y Cultura. Volumen I, II, III. Editorial. Siglo XXI. pp. 55-57 Tercera edición, México.
- Carreño Valenzuela, A. P. (2020). Desarrollo e implementación de un sistema de información de mercadotecnia para el área de nutrición infantil en Nestlé. Universidad Santo Tomás.
- Cepeda Palacio, S. D., Velásquez Estrada, L. J., y Marín Gómez, B. E. (2017).

- Análisis evaluativo a los procesos de marketing en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas de alimentos de Medellín. *Estudios Gerenciales*, 33(144), 271-280.
- Crowdsignal. (2020). *Crowdsignal*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://crowdsignal.com/>.
- Cruz Estrada, I., y Miranda Zavala, A. M. (2020). Redes Sociales Digitales en la comunicación con los consumidores de restaurantes de la zona gastronómica de Tijuana. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30(55).
- Corral, Yadhira (2010). Diseño de cuestionarios para recolección de datos. *Revista ciencias de la educación*, 20(26). 165. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n36/art08.pdf>.
- Díaz Nova, A. M., López, G. P., y Morales Chocontá, N. A. (2020). Validación de contenido por jueces de dos tareas computarizadas de control cognitivo. *Facultad de Psicología, Pontificia Universidad Javeriana*, 95.
- E-encuesta.com. (2020). *E-encuesta.com*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://encuesta.com/crear-encuesta/>.
- El Economista. (2020). *QR, Coahuila, Oaxaca y Tabasco, las economías más vulnerables ante Covid-19*. Recuperado el 19 de enero del 2021 de <https://www.eleconomista.com.mx/estados/QR-Coahuila-Oaxaca-y-Tabasco-las-economias-mas-vulnerables-ante-Covid-19-20200329-0074.html>.
- El Universal. (2019). *Los retos de las pymes y el crecimiento*. <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/pavel-reyes-mercado/los-retos-de-las-pymes-y-el-crecimiento>.
- El Universal. (2020). Mexicanos recurren a envíos por paquetería por COVID-19. Recuperado el 01 de noviembre del 2020 de <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/mexicanos-recurren-envios-por->

paqueteria-por-covid-19.

El Universal. (2021). Sólo 6% de Oaxaca resistirán cuarentena de tres meses: Coparmex. Recuperado el 19 de enero del 2021 de <https://oaxaca.eluniversal.com.mx/cartera/06-04-2020/solo-6-de-empleados-de-oaxaca-resistiran-cuarentena-de-tres-meses-coparmex>.

El Universal. (2021). Tuxtepec, segundo municipio con más contagios de Covid-19, y el de mayor letalidad en Oaxaca. Recuperado el 11 de marzo del 2021 de <https://oaxaca.eluniversal.com.mx/municipios/01-05-2020/tuxtepec-segundo-municipio-con-mas-contagios-de-covid-19-y-el-de-mayor>.

EvalyGo. (2020). EvalyGo. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://www.evalandgo.com/es/>.

Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., y Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. *Editorial McGraw Hill*.

Forbes. (2016). *Tres barreras que impiden a las pymes el uso de tecnología*. Recuperado el 25 de octubre del 2020 de <https://www.forbes.com.mx/3-barreras-impiden-las-pymes-uso-tecnologia/>.

Forbes. (2020). Liverpool incorporará la inteligencia artificial y machine learning' de Google. Recuperado el 01 de noviembre del 2020 de <https://www.forbes.com.mx/negocios-liverpool-inteligencia-artificial-machine-learning-google/>.

Galicia Alarcón, L., Balderrama Trapaga, J., y Edel Navarro, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 9(2), 42–53. <https://doi.org/10.18381/ap.v9n2.993>.

García-Muñoz, C., Pérez, B., y Navarrete, M. (2020). Las empresas antel el covid-19. *Revista de Investigación En Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud En El Trabajo- GISST*, 2934, 85–101.

- García, M., Rojas, M. F., y Díaz, S. (2011). Relación entre el cambio organizacional y la actitud al cambio en trabajadores de una empresa de Bogotá. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 7(1), 125–142. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2011.0001.08>.
- Gijón Santaella, L., Santos Martínez, E. J., Espinos Trujillo, M. A., y Álvarez Velásquez, I. (2020). Mercadotecnia y Redes Sociales como Oportunidad de Crecimiento de las Microempresas: Un Estudio de Caso. *Revista Salud y Administración*, 7(19), 47-58.
- Giles, C. (2020). Recomendaciones para las MIPyME ¿Qué hacer para sobrevivir a la pandemia del Covid-19?, *Notas Estratégicas*, 86, 13. <http://www.ibd.senado.gob.mx>.
- Glover, A., Heathcote, J., Krueger, D., y Rull, J. V. R. (2020). Salud versus riqueza: sobre los efectos distributivos de controlar una pandemia. *Oficina Nacional de Investigación Económica*, 1–56. <https://www.nber.org/papers/w27046.pdf>.
- González, R., y Flores, K. (2020). Cultura organizacional y Sustentabilidad empresarial en las Pymes durante crisis periodos de confinamiento social Actualmente la economía mundial atraviesa una crisis sanitaria , económica y humanitaria ocasionada por una pandemia sin precedente “COVID -. *Centro Internacional de Investigación y Desarrollo*, 3–4.
- González García, J. (2020). Comercio electrónico en China y México: surgimiento, evolución y perspectivas. *México y la cuenca del pacífico*, 9(27), 53-84.
- Google. (2020). *Google Forms*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de https://www.google.com/intl/es_mx/forms/about/.
- Gordillo Granda, A. P. (2020). Diseño del plan de marketing digital para el canal de venta online de una empresa de turismo de cruceros en las Islas Galápagos. *Universidad de las Américas*.
- Gössling, S., Scott, D., y Hall, C. M. (2020). Pandemias, turismo y cambio global:

- una evaluación rápida de COVID-19. *Revista de Turismo Sostenible, Ahead-of-Print*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>.
- Guerrieri, V., Lorenzoni, G., Straub, L., y Werning, I. (2020). Implicaciones macroeconómicas de COVID-19: ¿Pueden los choques negativos de oferta causar escasez de demanda? *Oficina Nacional de Investigación Económica*, 1–37. <https://www.nber.org/papers/w26918.pdf>.
- Heredia, A., Aguilar, P., y Sainz, N. (2020). Situación de las Pymes de Hermosillo, Sonora ante la crisis presentada por COVID-19. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales*, 32, 1–22.
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). Contribuciones al análisis estadístico. *Mérida: Universidad de Los Andes*, 193.
- Hernández, René. A. (2020). Covid-19 y América Latina y el Caribe: los efectos económicos diferenciales en la región. *Instituto Universitario de Análisis Económico y Social*.
- Herrera Ayala, F. M., y Villa Coricaza L. R. (2020). Análisis de los indicadores que interrelacionan los procesos de mercadotecnia viral, como herramienta de posicionamiento.
- Hirsch, J., Almaraz, I., y Ríos, M. (2015). La preparación de las empresas manufactureras del Estado de Querétaro, México, en el área de las tecnologías de información y comunicación. *Suma de Negocios*, 6(14), 166–177.
- Hoyos Estrada, S., y Sastoque Gómez, J. D. (2020). Marketing Digital como oportunidad de digitalización de las PYMES en Colombia en tiempo del Covid–19. *Revista científica anfibios*, 3(1), 39-46.
- Ibarra Morales, L.E., Casas Medina, E.V., Olivas Valdez, E., Espinoza Galindo, B. (2104). Comercio electrónico en pequeñas y medianas empresas (PyMEs) que operan en Hermosillo, Sonora. *GlobalConferenceon Business and FinanceProceedings*, ISSN 1941 – 9589, Vol. 9, No. 2, pp. 305 – 316.

- Ibarra, M., González, L., y Cervantes, K. (2013). La adopción de las tecnologías de la información en las PYMES del sector manufacturero de Baja California. In *Ponencia presentada en el XVIII Congreso internacional en contaduría, administración e informática, Universidad Nacional Autónoma de México*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2014). *Características de los Negocios*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2019/doc/frrdf_ce19.pdf.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2021). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. <https://www.inegi.org.mx/>.
- Jones, C., Motta, J., y Alderete, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción de comercio electrónico en MIPYMES Córdoba, Argentine. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 4–13. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>.
- Katz, R., Jung, J., y Callorda, F. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*.
- Landa, H., Cerezo, V., y Perrotini, I. (2020). La vulnerabilidad estructural de la economía mexicana ante la crisis derivada de la pandemia COVID-19. *Contaduría y Administración*, 65(4), 1-14.
- Lechuga Nevárez, M. D. R., y Hernández Chavarria, J. (2020). La primavera del 2020: Las repercusiones del Covid-19 en los patrones de consumo y el comercio electrónico en Durango, México. *Economía del Caribe*, (26).
- Long, N. J. (2020). Del distanciamiento social a la contención social: reinventar la socialidad para la del coronavirus. *Teoría de La Antropología de La Medicina*, 1–9. <https://bit.ly/2Z5IKzc>.
- Lorca Montoya, S., Carrera Farran, X., y Casanovas Català, M. (2016). Análisis De Herramientas Gratuitas Para El Diseño De Cuestionarios on-Line. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 49, 91–104.

<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.06>.

- López Azamar, B. (2019). Mercadotecnia digital para la empresa familiar: posibilidades y aportes del bachillerato. *Dinámica Empresarial En México y Su Relación Con El Desarrollo Económico*.
- Luis Montiel, I. (2012). Análisis comparativo en el uso de las TIC's en las empresas afiliadas a CANACO y CANACINTRA. Tesis, *Universidad Veracruzana*, p 6. *McCarthy*.
- Machorro Cano, I., Segura Ozuna, M. G., Esquivel Hernández, M. D., Hernández Contreras, J. A., y Aguilar Laínez, J. J. (2016). *Influencia de las TIC en las mipymes del sector industrial*. 15.
- Manzur Quiroga, S. C., Rojas Ortiz, L. J., Balcázar González, A., y Rodríguez Espinosa, A. P. (2020). Choque del paradigma en el uso sobre el comercio tradicional vs comercio electrónico en México. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Matallana, L. (2020). *Retos Empresariales Tras el Coronavirus COVID 19*.
- Mattos, J. C. S. (2007). *El desarrollo De las pymes mediante el uso de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC): Las opciones para América Latina y el Caribe*. 4. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36145/1/FAL254e_es.pdf.
- Medina Blum, F., Quijano García, R., y Patrón Cortés, R. (2020). Marketing proactivo como estrategia en Mipymes del sector restaurantero para afrontar Mercados en crisis por la pandemia covid-19. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 7(14), 167–177.
- Méndez Viveros, C. E. (2020). El comercio más sano en tiempo de pandemia : e-commerce. Panorama general en China-México. *Orientando: Temas de Asia Oriental. Sociedad, Cultura y Economía*, (21).

- Meza, N. (2014). TIC's, oportunidad de desarrollo para México. *Forbes México, Negocios*. Obtenido de <http://www.forbes.com.mx/tics-oportunidad-de-desarrollo-para-mexico/>.
- Nava González, W., y Breceda Pérez, J. A. (2015). México en el contexto internacional de solución de controversias en línea de comercio electrónico. *Anuario mexicano de derecho internacional*, 15, 717-738.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., y Agha, R. (2020). Las implicaciones socioeconómicas de la pandemia de coronavirus (COVID-19): Revista: *Internacional de Cirugía*, 78 (marzo), 185–193. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.04.018>.
- Olaya Lizano, A. D. M., y Ortiz Infante, A. A. (2020). La influencia de los Smartphone y tablets en los clientes para las compras virtuales.
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020). Preguntas y respuestas a la enfermedad por coronavirus. Recuperado el 04 de diciembre del 2020 de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
- Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2020). *El COVID-19 y el mundo del trabajo : Repercusiones y respuestas*. 1–18.
- Papel y Tinta. (2020). Cierran 8 negocios en la Multiplaza, no se sobrevivieron a la pandemia. Recuperado el 11 de marzo del 2020 de <https://www.papelytinta.mx/cierran-8-negocios-en-la-multiplaza-no-sobrevivieron-a-la-pandemia/>.
- Pedrosa, I., Suárez Álvarez, J., y García Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 4–11.
- Perdigón Llanes, R., Viltres Sala, H., y Madrigal Leiva, I. R. (2018). Estrategias de comercio electrónico y marketing digital para pequeñas y medianas empresas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 12(3), 192-208.

- Perez Bonaventura, M., Tárrega, S., y Vilajosana, J. (2021). Las universidades de Madrid y Cataluña en redes sociales. *Questiones publicitarias*, 4(27), 1-10.
- Pérez, E. L. (2020). La industria 4.0 y las nuevas formas de trabajar: una perspectiva desde el caso mexicano en tiempos del COVID 19. *Lan Harremanak - Revista de Relaciones Laborales*, 43, 244–263.
- Perona Alfageme, M., y Martínez López, F. (2020). El nuevo modelo productivo chino y el plan Made in China 2025 amenazado por la pandemia del COVID-19. Análisis comparado desde 2014 hasta la actualidad. 3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico. Edición Especial COVID-19: Empresa, China y Geopolítica, 29-51.
- Prem, K., Y, L., Russell, T., Kucharski, A. J., Eggo, M. R., Davies, N., y Abbott, S. (2020). El efecto de las estrategias de control para reducir la mezcla social en los resultados de la epidemia de COVID-19 en Wuhan, China: un estudio de modelado. *La Lanceta de Salud Pública*, 5(5).
- Questionpro. (2020). *Questionpro*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://www.questionpro.com/es/>.
- Ríos, A. (2020). Emergencia Sanitaria y Transacciones Electrónicas: COVID – 19 Caso México. *Perfiles de Las Ciencias Sociales*, 8(15), 66–82.
- Robles Garrote, P. y Rojas, M. D. C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada* (2015) 18.
- Rocco, L., y Oliari, N. (2007). La encuesta mediante internet como alternativa metodológica. *VII Jornadas de Sociología*, 1–11. <http://www.academica.org/000-106/392%0Ahttp://cdsa.academica.org/000-106/392.pdf>.
- Rodríguez Ávila, E. R. (2003). Comercio Electrónico. Nacimiento y Desarrollo. *Upiicsa*, IV(31),2–

- 7.<http://eravila.files.wordpress.com/2010/04/ecommercei.pdf>.
- Roncha, J., y Echavarría, S. (2017). Importancia de las TIC en el ambiente empresarial. *Administración de Empresas*, 22.
- Roy, D., Tripathy, S., Kar, S. K., Sharma, N., Verma, S. K. Y., y Kaushal, V. (2020). Estudio del conocimiento, la actitud, la ansiedad y la necesidad de atención de salud mental percibida en la población india durante la pandemia de COVID-19. *Asian Journal of Psychiatry*, 102083(1–7), 51. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083>.
- Saavedra, F. U., Rialp Criado, J., y Llonch Andreu, J. (2013). Marketing Y Redes Sociales Digitales. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 205–231. <http://www.redalyc.org/pdf/205/20531182009.pdf>.
- Sampieri, Hernández. R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. *Editorial McGraw Hill*.
- Sanabria Díaz, V. L., Torres Ramírez, L. A., y López Posada, L. M. (2016). Comercio electrónico y nivel de ventas en las MiPyMEs del sector comercio, industria y servicios de Ibagué. *Revista EAN*, (80), 132-154.
- Sandoval, R. (2019). Importación Productos Equinos: VetFarm Ecuador. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sastoque, J., y Hoyos, S. (2020). Marketing Digital como oportunidad de digitalización de las PYMES en Colombia en tiempo del Covid – 19. *Revista Científica Anfibios*, 3(1), 39–46. <https://doi.org/10.37979/afb.2020v3n1.60>
- SCProgress. (2017). *Modelos de negocios en Internet 1*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <http://www.scprogress.com>.
- Silva Carrillo, J., y Rodríguez Castillo, V. (2020). El e-commerce: potencializador de los negocios internacionales en las MiPymes.
- Sigmond, K. (2018). El comercio electrónico en los tratados de libre comercio de México. *Revista Ius*, 12(41), 359–377.

<https://doi.org/10.35487/ius.v12i41.2018.370>.

Surveymonkey. (2020). *Surveymonkey*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://es.surveymonkey.com/>.

Surveyplanet. (2020). *surveyplanet*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://surveyplanet.com/>.

Survio. (2020). *Survio*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://www.survio.com/es/>.

Taibe, F., y Fabian. (2015). Consideración de los factores o fuerzas externas e internas a tomar en cuenta para el análisis situacional de una empresa. *Revista Publicando*, 2(2), 163–183.

Triana Perdomo, R. T. (2020). Estado del arte de las telecomunicaciones en Colombia en tiempos de pandemia Covid-19.

Typeform. (2020). *Typeform*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://www.typeform.com/>.

Useche, M., Salazar, F., Barragán, C., y Sánchez, P. (2020). Horizontes estratégicos empresariales en América Latina ante la pandemia generada por la COVID-19. *SUMMA. Revista Disciplinaria En Ciencias Económicas y Sociales*, 2, 59–86.

Villagómez Manrique, A. R., Y Acosta Gonzaga, E. (2020). Uso de redes sociales digitales como estrategia de mercadotecnia en pymes pirotécnicas de Tultepec en el estado de México. *Revista de Comunicación de La SEECI*, (52), 73–93.

Zoho. (2020). *Zoho*. Recuperado el 01 de Octubre del 2020 de <https://www.zoho.com/es-xl/>.