



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA**

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE
POSGRADO**

**“PROPUESTA DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO
Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES EN
LA CIUDAD DE PUEBLA”**

TESIS

**Para Obtener el Grado de
Maestra en Tributación.**

DIRECTOR:

Dr. Gerardo Hernández Barrena

Asesores:

**Dra. Blanca Hortencia Morales Vázquez
Dr. Néstor Offir Sánchez y Sánchez**

PRESENTA:

Denniz Salgado Bermudez

Puebla, Pue. A 29 de junio de 2020



BUAP

Oficio No. FCP/SIEP-015/2020
Asunto: Digitalización de Tesis

C. SALGADO BERMUDEZ DENNIZ
PRESENTE

Por medio del presente tengo a bien comunicarle que se autoriza la digitalización en formato PDF, de la Tesis denominada "PROPUESTA DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES EN LA CIUDAD DE PUEBLA", a fin de sustentar el examen profesional para obtener el grado de MAESTRA EN TRIBUTACIÓN.

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE

"Pensar Bien, Para Vivir Mejor"
H. Puebla de Z., 29 de junio de 2020

DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado



DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Director** de la tesis denominada: "**PROPUESTA DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES EN LA CIUDAD DE PUEBLA**", elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN TRIBUTACIÓN** de nombre:

DENNIZ SALGADO BERMUDEZ

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

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 30 de mayo de 2020


DR. GERARDO HERNÁNDEZ BARRENA

DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Metodológica** de la tesis denominada: "**PROPUESTA DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES EN LA CIUDAD DE PUEBLA**", elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN TRIBUTACIÓN** de nombre:

DENNIZ SALGADO BERMUDEZ

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

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 30 de mayo de 2020



DRA. BLANCA HORTENCIA MORALES VÁZQUEZ

DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Asesor Temático** de la tesis denominada: **"PROPUESTA DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES EN LA CIUDAD DE PUEBLA"**, elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN TRIBUTACIÓN** de nombre:

DENNIZ SALGADO BERMUDEZ

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

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 30 de mayo de 2020



DR. NÉSTOR OFFIR SÁNCHEZ Y SÁNCHEZ

AGRADECIMIENTOS

A la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por la beca otorgada para poder llevar a cabo mis estudios de maestría.

A todos los expertos, docentes y amigos que destinaron su tiempo y conocimientos para el desarrollo de presente proyecto.

A la Dra. Karla Liliana Haro Zea por el arduo trabajo y sobre todo por compartir sus conocimientos e impulsarme al campo de la investigación.

A mi director y asesores por el tiempo dedicado y las enseñanzas impartidas en cada una de sus áreas profesionales, las cuales fueron esenciales para la culminación de este proyecto.

A mis suegros, hermanas y cuñados por apoyarme y motivarme durante todo mi desarrollo profesional.

A mi madre por inculcarme la virtud de la perseverancia y demostrarme que el único obstáculo que existe es el miedo.

Pero en especial, a mi esposo e hijas por sacrificar nuestro tiempo juntos, por caminar a mi lado en cada proyecto que emprendo, pero sobre todo por ser mi fortaleza e inspiración para cada día luchar por ser una mejor persona y profesionalista.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar y proponer un sistema electrónico financiero y tributario que ayude a los microempresarios industriales en la ciudad de Puebla a la toma de decisiones tanto financieras como tributarias para desarrollar negocios viables y determinar su relación con el cierre de éstas durante el primer año de operación.

Como resultado de este trabajo se puede afirmar que, en general, los microempresarios industriales no cuentan con conocimientos financieros ni tributarios, pero se encuentran interesados en la planeación financiera y, en específico, en el sistema que se propone.

Se destaca la necesidad de infraestructura tecnológica en las microempresas y se determina que un alto porcentaje de microempresarios son capaces de utilizar sistemas electrónicos. Adicionalmente, se comprueba la relación favorable entre los medios electrónicos y el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Por último, se concluye que el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales es un factor para evitar el cierre durante el primer año de operación, pero la interpretación de los resultados por parte del microempresario se encuentra directamente relacionada con la obtención de beneficios favorables.

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop and propose an electronic financial and tax system that helps industrial microentrepreneurs in the city of Puebla to take financial and tax decisions to develop viable businesses and determine the relation with the fail during the first operation's year.

As a result of this work, it can be affirmed industrial microentrepreneurs don't have financial or tax knowledge, but they are interested in financial planning and, specifically, in the proposed system.

The need for technological infrastructure in microenterprises is proven and is determined that a high percentage of microentrepreneurs are able to use electronic systems. Additionally, the favorable relationship between electronic media and compliance with tax obligations is verified.

Finally, it is concluded that the electronic financial and tax system for industrial microenterprises is a factor to avoid failing during the first operation's year, but the interpretation of the results by the microentrepreneur is directly related to get favorable benefits.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	20
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
II. JUSTIFICACIÓN	24
III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	26
a) Objetivo general	26
b) Objetivos específicos.....	26
IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	27
V. HIPÓTESIS.....	28
a) Variable independiente.....	28
b) Variables dependientes	28
c) Operacionalización de las variables	29
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
a) Tipo de investigación.....	30
b) Método	30
c) Enfoque de investigación	30
d) Población y muestra.....	31
VII. ALCANCES Y LIMITACIONES	31
a) Alcances.....	31
b) Limitaciones.....	32
VIII. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	33

CAPÍTULO I. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS	34
1.1 ANTECEDENTES	34
1.1.1 Origen de la empresa	34
1.1.2 México y la colonización	35
1.1.3 La independencia de México y el desarrollo	36
1.1.4 El porfiriato y la industria.....	37
1.1.5 Revoluciones industriales	37
1.1.6 La industrialización en México	39
1.2 CONTEXTO	42
1.2.1 Estratificación de las empresas en América Latina y el mundo	42
1.2.2 Estratificación de las empresas en México	43
1.2.3 Las microempresas industriales en México	45
1.3 MARCO TEÓRICO.....	47
1.3.1 Enfoques teóricos	47
1.3.2 Investigaciones previas.....	53
CAPITULO II. ASPECTO FINANCIERO Y TRIBUTARIO DE MICROEMPRESAS INDUSTRIALES	59
2.1 ASPECTO FINANCIERO	59
2.1.1 Punto de equilibrio.....	59
2.1.2 Pronóstico de ingresos	60
2.1.3 Flujo de caja	60
2.1.4 Estados Financieros pro forma	61
2.1.5 Valor Presente Neto (VPN).....	63
2.1.6 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	64

2.1.7	Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA)	64
2.1.8	Costo Beneficio.....	65
2.1.9	Ingresos diarios	65
2.1.10	Periodo de recuperación.....	65
2.1.11	Indicadores financieros	66
2.1.12	Valuación del proyecto	70
2.2	ASPECTO TRIBUTARIO	71
2.2.1	Impuestos federales	71
2.2.2	Impuestos estatales.....	75
2.2.3	Aportaciones de seguridad social	76
2.2.4	Aportaciones al fondo nacional de la vivienda para los trabajadores	79
2.2.5	Obligaciones del Régimen de Incorporación Fiscal (RIF).....	80
2.2.5.1	Inscripción	81
2.2.5.2	Facturación electrónica.....	81
2.2.5.3	Contabilidad.....	82
2.2.5.4	Declaraciones.....	83
2.2.6	Obligaciones del Régimen de actividad empresarial y profesional	83
2.2.6.1	Inscripción	83
2.2.6.2	Facturación electrónica.....	84
2.2.6.3	Contabilidad.....	84
2.2.6.4	Declaraciones.....	86
2.2.7	Obligaciones del Régimen general de ley personas morales	86
2.2.7.1	Constitución.....	87
2.2.7.2	Facturación electrónica.....	88

2.2.7.3 Contabilidad.....	88
2.2.7.4 Declaraciones.....	89
CAPÍTULO III. SISTEMAS ELECTRONICOS PARA MICROEMPRESAS.....	90
3.1 SISTEMAS Y MODELOS CONTABLES	90
3.2 SUBSISTEMAS DEL SISTEMA CONTABLE.....	91
3.2.1 Subsistemas externos del sistema contable.....	91
3.2.2 Subsistemas internos del sistema contable.....	93
3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS	95
3.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS	95
3.5 ACCESIBILIDAD DE LAS MICROEMPRESAS A LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS.....	97
3.6 DEFINICIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES	98
3.6.1 Sistema.....	98
3.6.2 Sistema electrónico.....	98
3.6.3 Empresa	99
3.6.4 Industria	99
3.7 VIABILIDAD DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS	100
3.7.1 Funciones	100
3.7.2 Costo	100
3.7.3 Requerimientos.....	101
3.7.4 Mantenimiento y soporte técnico	101
3.7.5 Viabilidad	101
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	103

4.1	APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	103
4.1.1	Encuesta.....	103
4.1.1.1	Prueba Piloto	103
4.1.1.2	Aplicación de la muestra.....	106
4.1.1.3	Codificación de resultados.....	107
4.1.1.4	Análisis e interpretación.....	107
4.1.1.5	Análisis general de resultados relacionado con las variables de estudio	124
4.1.2	Entrevista semiestructurada	127
4.1.2.1	Aplicación de la muestra.....	127
4.1.2.2	Codificación de resultados.....	127
4.1.2.3	Análisis e interpretación.....	127
4.1.2.4	Análisis general de resultados relacionado con las variables de estudio	143
4.2	REVISIONES DE EXPERTOS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES ..	145
4.2.1	Experto financiero.....	145
4.2.2	Experto tributario.....	146
4.3	APLICACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES.....	147
4.3.1	Prueba piloto.....	147
4.3.2	Aplicación de la muestra en casos prácticos	148
4.3.3	Codificación de resultados.....	149
4.3.4	Análisis e interpretación.....	149
4.3.5	Análisis general de resultados.	156

CAPÍTULO V. PROPUESTA DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO.....	157
5.1 PROPUESTA.....	157
5.1.1 Cédulas informativas	158
5.1.1.1 Glosario	158
5.1.1.2 Inicio	159
5.1.1.3 Índice	160
5.1.2 Cédulas financieras	161
5.1.2.1 Datos generales.....	161
5.1.2.2 Gastos preoperativos.....	162
5.1.2.3 Recursos requeridos.....	163
5.1.2.4 Costo de ventas	164
5.1.2.5 Gastos fijos	165
5.1.2.6 Depreciación financiera	166
5.1.2.7 Tabla de amortización del financiamiento.....	167
5.1.2.8 Punto de equilibrio	169
5.1.2.9 Pronóstico de ingresos	170
5.1.2.10 Flujo de caja.....	171
5.1.2.11 Estado de resultados proforma.....	172
5.1.2.12 Estado de situación financiera proforma.....	173
5.1.2.13 TREMA	174
5.1.2.14 VPN	175
5.1.2.15 TIR.....	176
5.1.2.16 Costo beneficio, ingresos diarios y periodo de recuperación	177

5.1.2.17 Razones financieras	178
5.1.2.18 Valuación del proyecto.....	179
5.1.3 Cédulas tributarias	180
5.1.3.1 Simulador IMSS, RCV e INFONAVIT	180
5.1.3.2 Simulador retención ISR, subsidio al empleo e ISERTP.....	181
5.1.3.3 Deducción de inversiones.....	182
5.1.3.4 ISR del ejercicio.....	183
5.2 OPERACIÓN.....	184
5.3 IMPLEMENTACIÓN.....	185
5.4 EVALUACIÓN.....	185
CONCLUSIONES.....	191
CONSIDERACIONES FINALES	193
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	194
ANEXOS	202
1. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	202
1.1 Encuesta a microempresarios.....	202
1.2 Entrevista a expertos financieros.....	208
1.3 Entrevista a expertos tributarios.....	210
1.4 Cuestionario del sistema.....	212
2. CONSTANCIA PRUEBLA PILOTO.....	214

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Operacionalización de las variables.....	29
Ilustración 2. Matriz de consistencia.....	33
Ilustración 3. Impuestos vigentes en la colonia	36
Ilustración 4. Línea del tiempo.....	41
Ilustración 5. Estratificación de las empresas en los países en desarrollo de América Latina	42
Ilustración 6. Estratificación de las empresas en los países desarrollados	43
Ilustración 7. Estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas.....	44
Ilustración 8. Distribución de empresas según sus registros contables	46
Ilustración 9. Enfoques teóricos sobre conocimientos financieros y tributarios en microempresas.....	47
Ilustración 10. Enfoques teóricos sobre planeación financiera en microempresas	48
Ilustración 11. Enfoques teóricos sobre infraestructura tecnológica y sistemas electrónicos	49
Ilustración 12. Enfoques teóricos sobre cumplimiento obligaciones tributarias en microempresas.....	50
Ilustración 13. Enfoques teóricos sobre las causas de cierre de operaciones en microempresas.....	51
Ilustración 14. Investigaciones previas sobre conocimientos financieros y tributarios en microempresas	53
Ilustración 15. Investigaciones previas sobre planeación financiera en microempresas.....	54
Ilustración 16. Investigaciones previas sobre infraestructura tecnológica y sistemas electrónicos	55
Ilustración 17. Investigaciones previas sobre cumplimiento obligaciones tributarias en microempresas.....	56

Ilustración 18. Investigaciones previas sobre las causas de cierre de operaciones en microempresas.....	57
Ilustración 19. Ramas de aseguramiento IMSS	78
Ilustración 20. Encuesta google docs.....	103
Ilustración 21. Conocimientos financieros	112
Ilustración 22. Conocimientos tributarios.....	113
Ilustración 23. Modelo del éxito de los sistemas de información DeLone y McLean	186
Ilustración 24. Modelo del éxito con dimensiones y medidas	187
Ilustración 25. Diagrama de percepción positiva por medida	189
Ilustración 26. Análisis de favorabilidad y desfavorabilidad por dimensión	189

ÍNDICE DE SIGLAS

BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
CFF	Código Fiscal de la Federación
CINIF	Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera
CURP	Clave Única de Registro de Población
DOF	Diario Oficial de la Federación
D&M	DeLone y McLean
ENAPROCE	Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
IEPS	Impuesto Especial sobre Producción y Servicios
INADEM	Instituto Nacional del Emprendedor
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ISERTP	Impuesto Sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal
ISR	Impuesto Sobre la Renta
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LGSM	Ley General de Sociedades Mercantiles
LINFONAVIT	Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
LISR	Ley del Impuesto Sobre la Renta
MIPyMES	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
NIF	Normas de Información Financiera
ORI	Otros Resultados Integrales
PIB	Producto Interno Bruto
RAE	Real Academia Española
RFC	Registro Federal de Contribuyentes

RIF	Régimen de Incorporación Fiscal
SAS	Sociedad por acciones simplificada
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SE	Secretaría de Economía
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SFA	Secretaría de Finanzas y Administración
TREMA	Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable
UMA	Unidad de medida y actualización
VPN	Valor Presente Neto

INTRODUCCIÓN

Es frecuente encontrarnos con personas que aperturan microempresas por diferentes razones, como: desear invertir sus ahorros, querer contar con un negocio propio, tener una idea innovadora, para ser su propio jefe, entre otras. Pero gran parte de estas personas no cuenta con conocimientos financieros o tributarios, estudios administrativos, ni realizan proyecciones financieras para valorar si su proyecto de inversión es viable; lo que trae consigo que no conozcan sus costos, los márgenes de utilidad, la carga tributaria, los insumos, la maquinaria y la fuerza de trabajo necesarios para llevar a cabo su actividad; lo cual puede ser un factor para que aproximadamente una tercera parte cierre sus puertas durante el primer año de operación.

En el presente trabajo de investigación se desarrolla y propone un sistema electrónico financiero y tributario con la finalidad de proporcionarle al microempresario una herramienta para verificar la viabilidad de sus proyectos de inversión, a través de proyecciones financieras, adicionalmente brindarle proyecciones tributarias que favorezcan el cumplimiento de sus obligaciones tributarias; lo anterior con el objetivo de comprobar si la puesta en marcha del sistema es un factor para evitar el cierre durante el primer año de operación.

La investigación se divide en cinco capítulos. El primero parte de una revisión bibliográfica y teórica de las microempresas, con la finalidad de plasmar los antecedentes, el contexto, el marco teórico y el estado del arte del proyecto. El segundo capítulo detalla el aspecto financiero y tributario de las microempresas, estableciendo las bases para el desarrollo del sistema. El capítulo tercero define los sistemas, subsistemas y modelos contables para obtener una mayor comprensión de tema y precisar la definición del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales. En el capítulo cuarto se muestra el trabajo de campo realizado en tres etapas a través de un muestreo no probabilístico de tipo

intencional, la primera se lleva a cabo con la aplicación de una encuesta a micrompuesarios industriales en la ciudad de Puebla, la segunda con la entrevista de expertos financieros y tributarios y, por último, la puesta en marcha que se realizó en tres microempresas industriales. Para finalizar, el capítulo quinto presenta la propuesta del sistema delimitando su operación, implementación y evaluación.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la investigación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) sobre la Esperanza de vida de los negocios en México, se establece que la mortalidad acumulada, por cada 100 negocios que ingresan a la actividad económica, es de 33 durante el primer año de operación y se incrementa a 65 al llegar al quinto año (INEGI, Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, 2016).

En relación a los negocios industriales establece que la mortalidad acumulada es de 30 negocios durante el primer año de operación y de 60 al llegar al quinto año. Pero paradójicamente menciona que la esperanza promedio de vida de los negocios industriales es de 9.7 años a partir de su nacimiento y al alcanzar los cinco años la esperanza incrementa a 11.7 años (INEGI, Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, 2016).

En la actualidad existen diferentes organismos que apoyan a los emprendedores brindándoles capacitación en diferentes áreas, la Secretaría de Economía (SE) es la encargada de fomentar la productividad y competitividad de la economía mexicana mediante una innovadora política de fomento industrial, comercial y de servicios, así como el impulso a los emprendedores y empresas, fincado en la mejora regulatoria, la competencia de mercado y la diversificación del comercio exterior, para lograr el bienestar de los consumidores, un mejor ambiente de negocios, fortalecer el mercado interno y la atracción de inversión nacional y extranjera, que mejore las condiciones de vida de los mexicanos (SE, 2018, pág. 1).

El cumplimiento de su misión de impulsar a los emprendedores y a las empresas del país lo realiza a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) el cual es un órgano administrativo desconcentrado de dicha secretaría, que tiene por objeto instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional de apoyo incluyente a

emprendedores y a las micro, pequeñas y medianas empresas, impulsando su innovación, competitividad y proyección en los mercados nacional e internacional para aumentar su contribución al desarrollo económico y bienestar social, así como coadyuvar al desarrollo de políticas que fomenten la cultura y productividad empresarial. El INADEM menciona que apoyará la creación y consolidación de más micro, pequeñas y medianas empresas; facilitará que más empresas crezcan de micro a pequeñas y sobre todo, acercará los esquemas de financiamiento a la actividad productiva para que verdaderamente llegue a quienes lo requieran (INADEM, 2018, pág. 1).

Actualmente existen diversos programas de promoción y apoyo del gobierno federal, tales como la Red de Apoyo al Emprendedor, Crezcamos Juntos, Crédito Joven, Mujeres Moviendo México, entre otros. Pero a pesar de los esfuerzos y de los miles de millones invertidos en dichos programas, según la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) únicamente el 14.3% de los empresarios conocen de ellos, derivado de lo anterior los apoyos no llegan de verdad a quienes lo requieren (INEGI, Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, 2016, pág. 3).

De acuerdo al censo económico del INEGI (2014) se establece que existen 4,230,745 de unidades económicas en el país, de las cuales 4,020,817 son microempresas, es decir, el 95%. En la ciudad de Puebla existen 68,481 microempresas de las cuales 6,139 son industriales. Es importante destacar que las microempresas son clave en la economía del país ya que son la principal fuente de empleo, generando 4 de cada 10 puestos de trabajo y a su vez aportan una cantidad significativa de los bienes, servicios e inversiones que se generan, lo cual se refleja en el crecimiento económico beneficiando de forma directamente proporcional el Producto Interno Bruto (PIB) (INEGI, Censos Económicos 2014, 2015).

En dicho censo también se dio a conocer que el 84% de las empresas industriales no tuvieron acceso a financiamientos y de las escasas microempresas que lograron tener acceso únicamente el 38% lo obtuvo a través de fuentes de financiamiento bancarias, por lo tanto el resto tuvo que acudir a otras fuentes, tales como: cajas de ahorro, familiares, proveedores y prestamistas privados, lo que trae consigo intereses muy por arriba por las tasas de mercado que afecta financieramente a las microempresas industriales y pone en riesgo su estabilidad (INEGI, Censos Económicos 2014, 2015).

Es importante recalcar que hoy en día un alto porcentaje de microempresas industriales del país que abren sus puertas no cuentan con proyecciones financieras que evalúen la viabilidad de sus proyectos, lo que trae consigo que no conozcan sus costos, los márgenes de utilidad, la carga tributaria, los insumos, la maquinaria y la fuerza de trabajo necesarios para llevar a cabo su actividad, por lo tanto, los microempresarios no tienen acceso a programas de desarrollo ni son capaces de conseguir financiamiento. Lo anterior puede ser un factor para que el 30% de microempresas industriales cierren durante el primer año de operación.

II. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación es pertinente ya que al desarrollar un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales se beneficiará a los microempresarios debido a que podrán evaluar la viabilidad de sus proyectos, lo que les dará la posibilidad de decidir no invertir o modificarlo para convertirlo en un proyecto viable, también podrán identificar las desviaciones de éste y corregirlas, adicionalmente al cumplir con sus obligaciones tributarias podrán acceder a programas de apoyo del gobierno federal y financiamientos del sistema bancario del país.

Por otra parte, se considera viable ya que es posible poner en marcha el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales en una muestra de tres microempresas industriales de la ciudad de Puebla, con el fin de comprobar si el microempresario es capaz de utilizar el sistema electrónico y comprender los resultados arrojados por el mismo.

El sistema electrónico financiero se dividirá en dos partes, la primera será la parte financiera que abarcará la elaboración de un presupuesto maestro proyectado a 4 años de operaciones, elaborando un esquema de fácil aprendizaje para personas que no cuentan con formación financiera, basado en métodos de enseñanza comúnmente denominados “finanzas para no financieros”. Por otro lado, la parte tributaria interpretará de forma clara y sencilla las leyes fiscales aplicables para tres regímenes fiscales: el Régimen de Incorporación Fiscal, el Régimen de Actividad Empresarial y Profesional y El Régimen General de Ley Personas Morales.

De acuerdo a lo anterior, las principales razones que justifican el presente trabajo de investigación son las siguientes:

- **Proporcionar al microempresario una herramienta para verificar la viabilidad de sus proyectos de inversión, a través de proyecciones financieras.**
- **Brindar al microempresario proyecciones tributarias que favorezcan el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.**
- **Comprobar con la puesta en marcha, que el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales es un factor que evita el cierre durante el primer año de operación.**

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

a) Objetivo general

Desarrollar y poner en marcha un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales con el fin de orientar a los microempresarios industriales y evitar el cierre durante el primer año de operación a través de planeaciones correspondientes a dichas áreas.

b) Objetivos específicos

- Observar los antecedentes, enfoques teóricos e investigaciones previas realizadas para obtener las bases de la microempresa a través de un enfoque cualitativo.
- Transformar los conceptos financieros para la elaboración de proyecciones financieras para microempresas industriales a través de un método de enseñanza para no financieros.
- Aplicar las leyes tributarias de forma clara y sencilla para plantear dichos conceptos a los microempresarios industriales a través de un procedimiento de fácil aprendizaje.
- Definir los sistemas electrónicos para realizar una propuesta de utilidad para el microempresario.
- Recabar información sobre los conocimientos financieros de los microempresarios industriales obteniendo las bases para elaborar un sistema a través del cual se permita una óptima toma de decisiones.
- Obtener información sobre los conocimientos tributarios de los microempresarios industriales para rectificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias por medio de la capacitación. Interpretar las leyes tributarias de forma

clara y sencilla para plantear dichos conceptos a los microempresarios industriales a través de un procedimiento de fácil aprendizaje.

- Proponer un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales con el fin de abatir el cierre durante el primer año de operación.
- Poner en marcha el sistema electrónico financiero y tributario en cinco microempresas industriales para determinar la viabilidad del sistema a través de la evaluación de los resultados.

IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿La ausencia de conocimientos financieros y tributarios contribuyen al cierre de las microempresas industriales durante el primer año de operación?
- ¿Existe falta de interés de los microempresarios industriales en las planeaciones financieras?
- ¿Cómo favorecen las planeaciones financieras a las microempresas industriales?
- ¿Qué porcentaje de microempresas industriales cuentan con la infraestructura tecnológica para implementar sistemas electrónicos?
- ¿Los microempresarios industriales cuentan con las habilidades necesarias para el manejo de sistemas electrónicos?
- ¿Qué relación existe entre el manejo de medios electrónicos y el cumplimiento de las obligaciones tributarias de las microempresas industriales?
- ¿Qué porcentaje de microempresas industriales cuentan con planes de negocio?
- ¿La puesta en marcha de un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales es un factor para evitar el cierre durante el primer año de operación?

V. HIPÓTESIS

La puesta en marcha de un sistema electrónico financiero y tributario en las microempresas industriales es un factor para evitar el cierre durante el primer año de operación.

a) Variable independiente

- Evitar el cierre de las microempresas industriales durante el primer año de operación a través del sistema electrónico financiero y tributario.

b) Variables dependientes

- Ausencia de conocimientos financieros y tributarios.
- Interés de los microempresarios industriales en la planeación financiera.
- Uso de planeaciones financieras en las microempresas industriales.
- Infraestructura tecnológica de las microempresas industriales.
- Habilidad de los microempresarios industriales para el manejo de sistemas electrónicos.
- Influencia de los medios electrónicos en el cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- Inexistencia de planes de negocios en las microempresas industriales.

c) Operacionalización de las variables

Ilustración 1. Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Ítem	Unidad de medición
Dependientes	Ausencia de conocimientos financieros y tributarios	a) Análisis de conceptos financieros b) Análisis de conceptos tributarios c) Selección de obligaciones tributarias d) Nivel de estudios del personal encargado de la administración	Encuestas y entrevistas semiestructuradas
	Interés de los microempresarios industriales en la planeación financiera	a) Propuesta de diferentes sistemas b) Análisis del interés en distintos conceptos financieros	
	Uso de Planeaciones financieras en las microempresas industriales	a) Conocimiento de planeación financiera	
	Infraestructura tecnológica de las microempresas industriales	a) Análisis de maquinaria y equipos utilizados. b) Acceso a internet	
	Habilidad de los microempresarios para el manejo de sistemas electrónicos	a) Empleo de equipo de cómputo b) Uso de diferentes programas especializados	
	Influencia de los medios electrónicos en el cumplimiento de las obligaciones tributarias	a) Investigación de la percepción de la complejidad o simplicidad de los medios electrónicos.	
	Inexistencia de planes de negocios en las microempresas industriales	a) Conocimiento de plan de negocios	
Independiente	Evitar el cierre de las empresas industriales durante el primer año de operaciones	a) Factores relacionados al cierre b) Implementación de un sistema electrónico financiero y tributario	Sistema electrónico elaborado en Excel

Fuente: Elaboración propia.

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

a) Tipo de investigación

La investigación se realizará en dos fases, la primera fase será una investigación de tipo exploratoria ya que se explorarán libros, documentos, artículos de revistas, e internet y se aplicarán encuestas a microempresarios industriales, basado en información recabada se desarrollará un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, la segunda fase será una investigación de tipo experimental a través de la puesta en marcha del sistema en cinco microempresas industriales de diferentes regímenes fiscales.

b) Método

Los métodos que se utilizarán serán el deductivo y el analítico. Es deductivo ya que se partirá de lo general a lo particular y analítico porque se analizará para su comprensión la información recabada sobre las planeaciones financieras, la infraestructura tecnológica, la habilidad de los microempresarios para el manejo de sistemas electrónicos, los planes de negocios, el cumplimiento de obligaciones tributarias y el sistema electrónico financiero y tributario para establecer la relación que existe entre dichas variables y el cierre de las microempresas industriales durante el primer año de operación.

c) Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación será mixto. Será cuantitativo por que se utilizará la recolección de datos a partir de encuestas a microempresarios industriales de la ciudad de Puebla, los cuales se analizarán para contestar a las preguntas de investigación y poner en marcha el sistema electrónico financiero y tributario

propuesto para confirmar la hipótesis establecida previamente. También será cualitativo ya que se utilizará la recolección de información sin medición numérica para su comprensión, a partir de la realización de entrevistas semiestructuradas a expertos en áreas financieras y tributarias.

d) Población y muestra

La población a analizar son las microempresas industriales en la ciudad de Puebla, el muestreo se realizará a través de un método no probabilístico de tipo intencional, estratificando una muestra que garantice la variedad de criterios y características del objeto de estudio, tales como criterio demográfico el cuál será la ciudad de Puebla y la estratificación de empresa que se centrará en microempresas industriales de diferentes actividades económicas (Rodríguez C. , 2010).

La puesta en marcha del sistema electrónico financiero y tributario se llevará a cabo en tres microempresas industriales de los tres regímenes fiscales a investigar.

VII. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

La presente investigación se realizará con datos de todos los estados que integran la federación para efectos de contextualizar los antecedentes, sin embargo, la investigación experimental se pondrá en marcha en tres microempresas industriales de la ciudad de Puebla.

b) Limitaciones

El sistema no tiene un tiempo establecido para su implementación ya que genera proyecciones en el momento en que se emplea, pero, inicialmente se pretendía utilizarlo durante el primer año de operaciones de diferentes microempresas efectuando revisiones mensuales, con la finalidad de comprobar si evita el cierre durante este lapso. Debido al cambio de la duración del posgrado y a la limitante de tiempo para titularme, únicamente es posible poner en marcha el sistema y, a través del trabajo de campo, determinar si el sistema es un factor para evitar el cierre.

En el mismo sentido, otra limitante son los escasos conocimientos financieros y tributarios de los microempresarios, por lo tanto, podremos encontrarnos con microempresarios a los que no les interese el tema o a quienes les cueste trabajo entender los conceptos y decidan abandonar el proyecto.

VIII. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Ilustración 2. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización de las variables		Diseño metodológico
			Variables	Indicadores	
<p>Problema general</p> <p>¿La ausencia de conocimientos financieros y tributarios contribuyen al cierre de las microempresas industriales durante el primer año de operación?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Desarrollar y poner en marcha un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales con el fin de orientar a los microempresarios industriales y evitar el cierre durante el primer año de operación a través de planeaciones correspondientes a dichas áreas.</p>	<p>La puesta en marcha de un sistema electrónico financiero y tributario en las microempresas industriales es un factor para evitar el cierre durante el primer año de operación.</p>	<p>Ausencia de conocimientos financieros y tributarios</p>	<p>•Análisis de conceptos financieros •Análisis de conceptos tributarios •Selección de obligaciones tributarias •Nivel de estudios del personal encargado de la administración</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Exploratoria y experimental</p> <p>Método</p> <p>Deductivo y analítico</p>
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •¿Existe falta de interés de los microempresarios industriales en las planeaciones financieras? •¿Cómo favorecen las planeaciones financieras a las microempresas industriales? •¿Qué porcentaje de microempresas industriales cuentan con la infraestructura tecnológica para implementar sistemas electrónicos? •¿Los microempresarios industriales cuentan con las habilidades necesarias para el manejo de sistemas electrónicos? •¿Qué relación existe entre el manejo de medios electrónicos y el cumplimiento de las obligaciones tributarias de las microempresas industriales? •¿Qué porcentaje de microempresas industriales cuentan con planes de negocio? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Observar los antecedentes, enfoques teóricos e investigaciones previas realizadas para obtener las bases de la microempresa a través de un enfoque cualitativo. •Transformar los conceptos financieros para la elaboración de proyecciones financieras para microempresas industriales a través de un método de enseñanza para no financieros. •Aplicar las leyes tributarias de forma clara y sencilla para plantear dichos conceptos a los microempresarios industriales a través de un procedimiento de fácil aprendizaje. •Definir los sistemas electrónicos para realizar una propuesta de utilidad para el microempresario. •Recabar información sobre los conocimientos financieros de los microempresarios industriales obteniendo las bases para elaborar un sistema a través del cual se permita una óptima toma de decisiones. •Obtener información sobre los conocimientos tributarios de los microempresarios industriales para rectificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias por medio de la capacitación. Interpretar las leyes tributarias de forma clara y sencilla para plantear dichos conceptos a los microempresarios industriales a través de un procedimiento de fácil aprendizaje. •Proponer un sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales con el fin de abatir el cierre durante el primer año de operación. •Poner en marcha el sistema electrónico financiero y tributario en cinco microempresas industriales para determinar la viabilidad del sistema a través de la evaluación de los resultados. 	<p>Interés de los microempresarios industriales en la planeación financiera</p> <p>Uso de Planeaciones financieras en las microempresas industriales</p> <p>Infraestructura tecnológica de las microempresas industriales</p> <p>Habilidad de los microempresarios para el manejo de sistemas electrónicos</p> <p>Influencia de los medios electrónicos en el cumplimiento de las obligaciones tributarias</p> <p>Inexistencia de planes de negocios en las microempresas industriales</p> <p>Evitar el cierre de las empresas industriales durante el primer año de operaciones</p>	<p>•Propuesta de diferentes sistemas •Análisis del interés en distintos conceptos financieros</p> <p>•Conocimiento de planeación financiera</p> <p>•Análisis de maquinaria y equipos utilizados. •Acceso a internet</p> <p>•Empleo de equipo de cómputo •Uso de diferentes programas especializados</p> <p>•Investigación de la percepción de la complejidad o simplicidad de los medios electrónicos.</p> <p>•Conocimiento de plan de negocios</p> <p>•Factores relacionados al cierre •Implementación de un sistema electrónico financiero y tributario</p>	<p>Enfoque de investigación</p> <p>Mixto</p> <p>Población</p> <p>Microempresas industriales en la ciudad de Puebla,</p> <p>Muestra</p> <p>Método no probabilístico de tipo intencional</p> <p>Instrumentos</p> <p>Encuesta y entrevistas semiestructuradas</p>	

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO I. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS MICROEMPRESAS

En el presente capítulo se abordan los antecedentes de la empresa a nivel internacional y se realiza un recorrido a través de las revoluciones industriales para analizar el desarrollo industrial en México. Posteriormente, se contextualiza a las microempresas industriales en el país para terminar con los principales enfoques teóricos del tema.

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Origen de la empresa

La mayoría de autores sitúan el origen de la empresa en la época del imperio romano, pero coincido con José Luis García (1994) en que los inicios se remontan a la época de la prehistoria ya que la organización centralizada de los recursos debió estar presente desde el periodo neolítico debido a que algunos hallazgos indican que algunas protociedades ya funcionaban como centros industriales y comerciales para las ciudades agrícolas. Lo anterior se puede deber a que por muy primarias que fueran sus actividades necesariamente se requería una forma de organización para llevar a cabo sus actividades.

Por otro lado, el origen legal de la empresa se sitúa en el Imperio Romano, debido a que su jurisprudencia reconoció a la empresa como una persona jurídica claramente separada de sus componentes individuales, independiente y capaz de obligarse, poseer y actuar como cualquier otra persona de carácter privado. Dichas características de persona moral se establecían y regían mediante leyes mercantiles y por las prácticas industriales, comerciales y de servicios (Rodríguez J. , 1999)

Posteriormente, durante la época de la edad media surgieron los mercaderes del gremio artesanal en la península itálica, también se crearon unas pequeñas industrias en el noroeste Europeo que se formaban con un pequeño número de trabajadores que se encontraban al servicio de un maestro, por otra parte, podíamos encontrar a pequeños comerciantes sedentarios que recorrían las zonas rurales y por primera vez se empezaron a desarrollar empresas comerciales que utilizaban, para su época, sofisticados sistemas de información y control interno. Dichas formas de organización de la Edad Media fueron sin duda las bases para el desarrollo de la empresa (Rodríguez J. , 1999).

Sin embargo, Rodríguez menciona que hasta 1871 el estado de Carolina del Norte fue el primero desde la caída del imperio romano en decretar una ley que permitía las sociedades con objeto de efectuar negocios, dichas leyes mercantiles o comerciales fueron el fundamento de la organización jurídica de todo tipo de empresas en el mundo (Rodríguez J. , 1999).

1.1.2 México y la colonización

En contraste con lo que ocurría en otros países, México se encontraba colonizado por los europeos que consolidaban su dominio en América Latina sometiendo la vida económica de todo el continente. Se basaba en una política monopolística donde el comercio con otros países estaba prohibido, se crearon instituciones como la encomienda que consistía en tomar posesión de las tierras en nombre de la Corona y repartir a los terratenientes a la población indígena para una supuesta evangelización que trajo como consecuencia la esclavitud, apareció la mita que consistía en sortear los trabajos públicos y, por último, el obraje que suponía una especie de servidumbre para la confección (Rodríguez J. , 1999).

Aunado a lo anterior, se vivía una política fiscal injusta ya que existía una gran cantidad de impuestos y éstos eran muy elevados para la época. Dicha política fue una de las principales limitantes para el desarrollo económico ya que los precios establecidos en los mercados eran muy elevados comparados con la capacidad adquisitiva que tenían los pobladores.

Ilustración 3. Impuestos vigentes en la colonia

Impuesto	Objeto	Tasa o Tarifa
El diezmo	Ingreso	10%
Alcabala	Venta de mercancías	4%
Tributo	Ingreso	Hasta \$8.00
Avería de la armada	Plata labrada	½%
Amojarifazgo	Ingreso y salida de mercancía del puerto	5% y 2%

Fuente: Elaboración propia con datos de Rodríguez, 1999.

Como consecuencia de los factores anteriormente mencionados y derivado del entorno que se vivía en América Latina y particularmente en México por ser la capital de operaciones de los colonizadores, se impidió la formación de mercados de consumo lo que dificultó la creación de empresas en el país.

1.1.3 La independencia de México y el desarrollo

La emancipación de México no dio origen a un gran desarrollo del país, por el contrario, éste fue muy lento. Si bien, contribuyó al crecimiento del comercio exterior, a la disminución de los aranceles y de algunas restricciones comerciales y a la creación de diversos acuerdos comerciales internacionales, éstos últimos obstaculizaron el crecimiento del país debido a que la débil economía no podía competir contra el capital extranjero que ingresaba y al poco tiempo el capital europeo y norteamericano se encontraba controlando las minas del territorio nacional (Rodríguez J. , 1999).

Sin embargo, para impulsar a la industria nacional se crea en 1831 el Banco de Crédito, el cual subsidiaba la creación de industrias para la fabricación de telas de algodón, lana, papel y la fundición, también introducía al país maquinaria y ganado y contrataba especialistas calificados (Rodríguez J. , 1999). Las principales ramas que se lograron desarrollar fueron la explotación de metales preciosos, la minería y la transformación del algodón, pero a pesar del apoyo de dicho banco y de los esfuerzos para industrializar el país, México se encontraba muy rezagado en comparación con los países desarrollados del mundo.

1.1.4 El porfiriato y la industria

Se puede resaltar que durante la época del porfiriato que abarcó de 1876 a 1911, se comenzó a desarrollar la industria, como ejemplo de lo anterior tenemos a la metalúrgica con la aparición de fábricas de fundición de metales como la plata, el cobre y el aluminio, también encontramos a la industria de transformación que figuraba desde inicios del siglo XIX, pero se resalta la aparición de las empresas textiles.

De modo que, durante el mandato de Porfirio Díaz se destaca principalmente la construcción intensiva de vías férreas, pero cabe mencionar que éstas se iniciaron con el entonces presidente Anastasio Bustamante en 1837, sin embargo, fue en el porfiriato donde más tiempo, esfuerzo y dinero se destinó al proyecto, lo que benefició significativamente a la economía del país.

1.1.5 Revoluciones industriales

Para mediados del siglo XVIII Inglaterra poseía dominios en todo el mundo lo que le brindaba la posibilidad de controlar el comercio, podía comprar cualquier producto y venderlo en cualquier parte del mundo. Pese a lo anterior, los empresarios de

dicho país decidieron dejar de comprar las mercancías y producirlas ellos mismos (Amador, Rojas, & Torres, 2018).

El gran desarrollo de Inglaterra se debió a la revolución agrícola, a la creación de caminos y canales, a la acumulación e inversión de capital de la burguesía que habían obtenido del comercio internacional y principalmente a la innovación tecnológica ya que se registraban en promedio 100 inventos al año (Amador, Rojas, & Torres, 2018).

Relacionado a lo anterior, James Watt inventó la máquina de vapor y revolucionó por completo las capacidades productivas de la sociedad, pero para que su invento fuera de utilidad para la industria fue necesario recurrir al carbón mineral, éstas nuevas fuentes de energía impactaron de forma exponencial la producción industrial lo que trajo consigo la Primer Revolución Industrial en 1786 (Amador, Rojas, & Torres, 2018).

Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XIX, se inició la perforación de pozos de petróleo convirtiendo a este hidrocarburo en la principal fuente de energía de la industria, dándole lugar al invento del motor de combustión y, por consiguiente, a la producción de automóviles en 1885. Henry Ford fue el primero en poner en marcha en su fábrica la producción en serie, este procedimiento industrial se basó en la especialización de los trabajadores en una parte del proceso lo que redujo los costos y tiempos de producción de forma considerable (Amador, Rojas, & Torres, 2018).

Durante la misma época, Joseph Swan y Thomas Alva Edison inventaron casi simultáneamente el foco eléctrico, lo que impulsó a la industria eléctrica y en general a todas las industrias debido al aumento de la jornada de trabajo. Cambió por completo la vida de las personas ya que a partir de la electricidad se inventaron nuevos productos para la vida cotidiana que hasta hoy en día utilizamos. El

petróleo, el motor de combustión, los automóviles y la electricidad dieron lugar a la Segunda Revolución Industrial (Amador, Rojas, & Torres, 2018).

1.1.6 La industrialización en México

Mientras las grandes potencias desarrollaron sus industrias desde el siglo XVII, en México no fue sino hasta el siglo XIX donde verdaderamente comenzó una industrialización gracias al gobierno que incentivó la inversión.

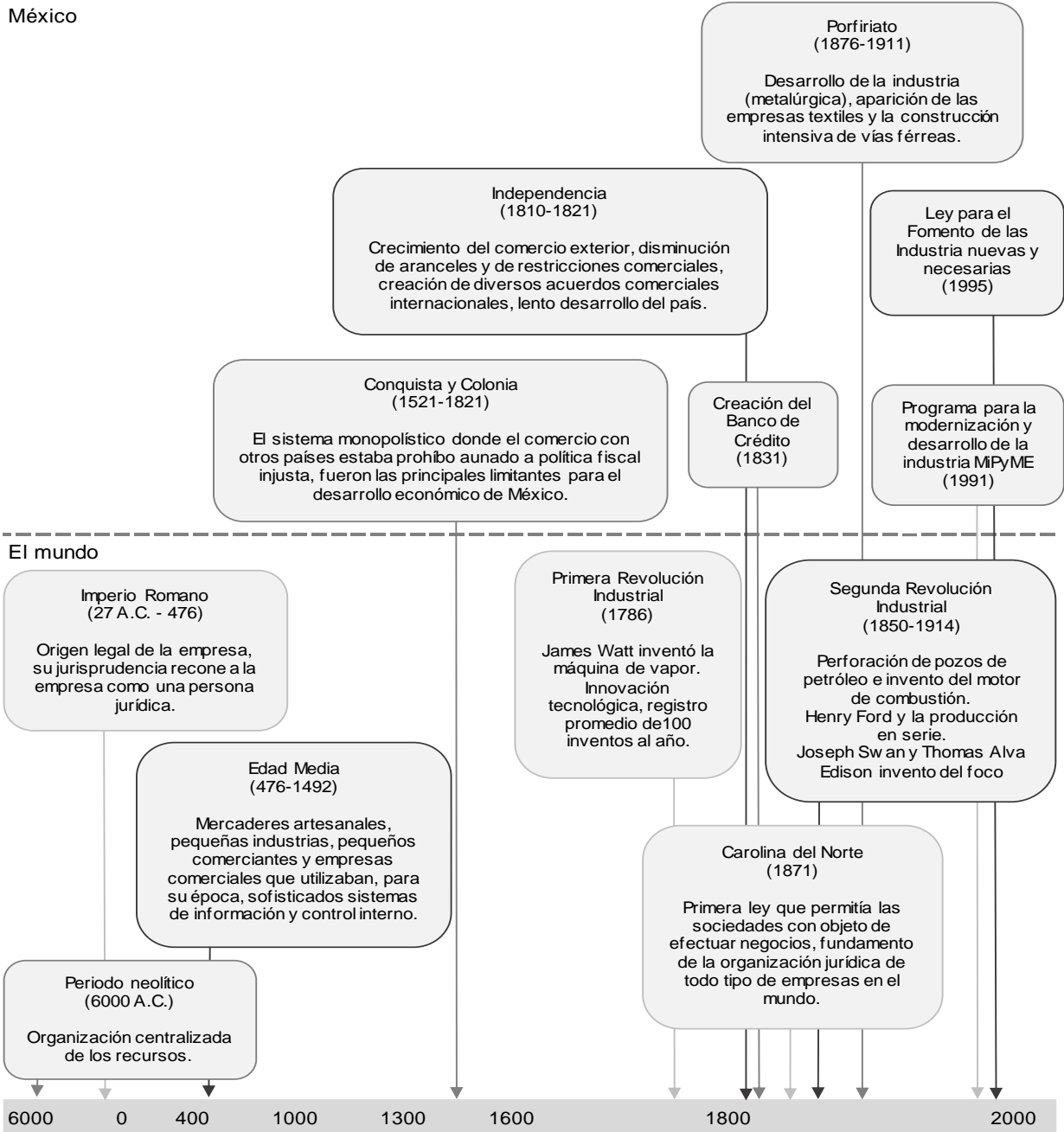
En 1991 el gobierno federal formuló un Programa para la modernización y desarrollo de la industria micro, pequeña y mediana, el cual tenía como propósito general fomentar la industria MiPyME, a través de (DOF, 1991):

- Fortalecer el crecimiento mediante cambios cualitativos en las formas de comprar, producir y comercializar a efecto de consolidar la presencia en el mercado interno e incrementar la concurrencia en los mercados de exportación.
- Elevar el nivel tecnológico y de calidad.
- Profundizar las medidas de desregulación, descentralización y simplificación administrativa.
- Fomentar el establecimiento en todo el territorio, coadyuvar al desarrollo regional, apoyar la desconcentración y la preservación del medio ambiente.
- Promover la creación de empleos productivos y permanentes, con base en sus menores requerimientos de inversión por unidad de empleo.
- Propiciar la inversión en el sector social para fomentar las actividades manufactureras.

En 1995 se promulgó la Ley para el Fomento de las Industria Nuevas y Necesarias que permitió la creación de pequeñas y medianas empresas industriales. Rodríguez

(1999) menciona que con el objeto de mantener el desarrollo de las nuevas empresas “el gobierno federal instituyó mecanismos de carácter financiero que respondiera a la urgente necesidad de crédito de las empresas industriales”.

Ilustración 4. Línea del tiempo



Fuente: Elaboración propia con datos de (García J. L., 1994) (Rodríguez J., 1999) (Amador, Rojas, & Torres, 2018) y (DOF, Programa para la modernización y desarrollo de la industria micro, pequeña y mediana, 1991).

1.2 CONTEXTO

1.2.1 Estratificación de las empresas en América Latina y el mundo

Tanto los países desarrollados como las economías en desarrollo utilizan diferentes criterios para estratificar a las empresas, pero ambas coinciden en utilizar al número de trabajadores como indicador principal. De acuerdo a Zeballos (2000) en su artículo “Empresa media, una nueva clasificación” para los países desarrollados no existe una definición para el concepto de microempresa ya que queda inmerso en la pequeña empresa, por otro lado, en los países menos desarrollados se recurre a la clasificación de micro, pequeña, mediana y grande empresa, lo anterior es indispensable en ese tipo de economías debido a que la cantidad de empresas de menor tamaño es superior en comparación con las economías desarrolladas.

A continuación, se presenta la estratificación de las empresas de acuerdo al número de trabajadores, tanto de las economías en desarrollo como de las desarrolladas:

Ilustración 5. Estratificación de las empresas en los países en desarrollo de América Latina

País	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Chile	1-9	10-49	50-99	Más de 100
Colombia	1-10	PYME 10-199		200 y más
Brasil	1-19	20-99	10-499	Más de 500
Costa Rica	1-10	6-30	31-100	Más de 100
Guatemala		5-20	21-60	Más de 60
Perú	1-4	5-20	21-199	Más de 200
Venezuela	Menos de 5	5-20	21-100	Más de 100

Fuente: Elaboración propia con datos de (Zeballos, 2000).

Ilustración 6. Estratificación de las empresas en los países desarrollados

País	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Canadá			Menos de 200	Más de 200
Francia			10-499	Más de 500
Alemania		1-9	10-499	Más de 500
Italia	51-100	101-300	301-500	Más de 500
Japón			Menos de 300	Más de 300
Reino Unido	Menos de 10	10-49	50-499	Más de 500
Estados Unidos	Menos de 20	20-99	100-499	Más de 500

Fuente: Elaboración propia con datos de (Zeballos, 2000).

De acuerdo a las ilustraciones 4 y 5, la diferencia en la estratificación de las empresas de los países en desarrollo de América Latina dista mucho de la estratificación utilizada en los países desarrollados. Como se puede observar en las economías en desarrollo las microempresas en promedio cuentan con un máximo de 10 trabajadores mientras que las grandes empresas presentan una gran brecha que va de los 60 a los 500 trabajadores. Por el contrario, en la mayoría de economías más desarrolladas las microempresas no son consideradas ya que son concentradas en la pequeña empresa, en relación a las grandes empresas el rango de trabajadores oscila entre 200 y principalmente por encima de los 500 trabajadores (Zeballos, 2000).

1.2.2 Estratificación de las empresas en México

Como se mencionó anteriormente, en 1991 el gobierno federal publicó en el DOF el Programa para la modernización y desarrollo de la industria micro, pequeña y mediana, para los efectos de dicho programa se definía los estratos siguientes para las empresas industriales:

- Microindustria: las empresas manufactureras que ocuparan directamente hasta 15 personas y que el valor de sus ventas netas anuales reales o

estimadas no rebasara el monto que determinara la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).

- **Industria Pequeña:** las empresas manufactureras que ocuparan directamente entre 16 y 100 personas y que el valor de sus ventas netas anuales reales o estimadas no rebasara el monto que determinara la SECOFI.
- **Industria Mediana:** las empresas manufactureras que ocuparan directamente entre 101 y 250 personas y que el valor de sus ventas netas anuales reales o estimadas no rebasara el monto que determinara la SECOFI.

Lo anterior se modificó en 2009, el 25 de junio del año citado fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas en México de conformidad con los siguientes criterios:

Ilustración 7. Estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas

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

*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%

Fuente: DOF, 2009.

Actualmente México se encuentra clasificado en la categoría de países en desarrollo y, por lo tanto, los estratos empresariales en el país no distan de lo que ocurre en las economías similares de América Latina.

1.2.3 Las microempresas industriales en México

De acuerdo a la estratificación de las empresas en el país, las microempresas industriales se pueden identificar como las unidades económicas integradas por uno a diez trabajadores, las que obtengan ingresos de hasta cuatro millones de pesos o las que tengan un tope máximo combinado de trabajadores e ingresos de 4.6 calculado con la fórmula establecida en la ilustración 7.

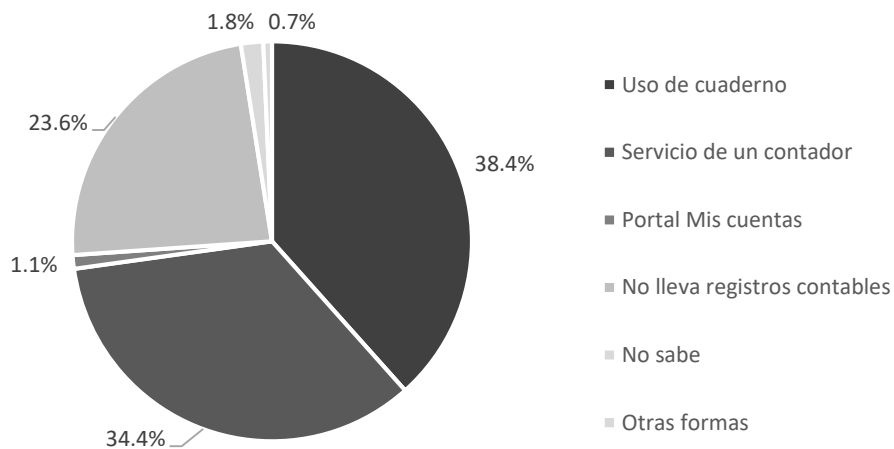
Debido a la necesidad de información de alcance nacional sobre las habilidades gerenciales y de emprendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas en México, el INEGI, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) presentaron la ENAPROCE, en la cual se establecen los siguientes resultados relacionados a las microempresas en el país (INEGI, Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, 2016):

- El 75% de los empleos que ofertan las MiPyME son generados por microempresas, de los cuales el 19% pertenecen al sector industrial.
- En relación a la distribución del personal ocupado según el nivel de escolaridad en las microempresas, el 3% no cuenta con ninguna escolaridad, el 52% cuenta solamente con educación básica, el 30% tiene una educación media y únicamente el 15% cuenta con educación superior.
- Se puede observar una gran brecha entre el porcentaje de trabajadores que reciben capacitación en una microempresa que únicamente es de 12% en relación con una empresa mediana donde el 74% de los trabajadores son capacitados.
- En relación a sus expectativas, el 85% de las microempresas desean crecer, pero la mayoría considera que no les es posible debido a no tener acceso a créditos para lograrlo. Mientras que el resto prefiere no hacerlo principalmente por temor a la inseguridad.

- Únicamente el 11% de las microempresas en el país logran acceder a créditos del sistema financiero, por lo tanto, el 89% restante debe recurrir a otras fuentes de financiamiento tales como préstamos de familiares y amigos, recursos propios, crédito de proveedores, entre otros.
- Solo el 35% de las microempresas cuentan con equipo de cómputo, lo que dista mucho de las pequeñas y las grandes donde casi la totalidad de ellas cuentan con dichos equipos. En porcentajes similares se encuentra el uso del internet.

La encuesta antes mencionada presenta un dato generalizado según las diferentes formas que utilizan las empresas para el registro de su contabilidad, donde se observa que al inicio de sus operaciones la mayoría únicamente utiliza un cuaderno de apuntes, un porcentaje similar se respalda en los servicios de un contador, mientras que casi una cuarta parte no lleva a cabo registros contables, lo anterior se puede observar en la siguiente ilustración:

Ilustración 8. Distribución de empresas según sus registros contables



Fuente: ENAPROCE (INEGI, 2016).

Por último, es importante señalar que el censo económico 2015 del INEGI establece que en México existen 4,230,745 de unidades económicas, de las cuales 4,020,817

son microempresas, es decir, el 95%. En la ciudad de Puebla existen 68,481 microempresas de las cuales 6,139 son industriales (INEGI, Censos Económicos 2014, 2015).

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 Enfoques teóricos

A continuación, se analizan los principales enfoques teóricos de diferentes autores y se relacionan con las variables del presente proyecto de investigación.

Ilustración 9. Enfoques teóricos sobre conocimientos financieros y tributarios en microempresas

Autor	Enfoque
José Gabriel Aguilar Barceló	Se destaca la relación inversa entre las posibilidades que tiene una microempresa de operar por más de 3 años y el nivel de estudios del microempresario. Al respecto, la relación que existe entre perfil del microempresario y la permanencia de la microempresa en el mercado indica que es necesario mejorar las capacidades empresariales de los emprendedores. (Taxis, Martín, & Aguilar, 2016, pág. 564)
Alejandro Mungaray Lagarda	Existe una gran área de oportunidad en el fomento de lo que se ha venido denominando en Estados Unidos como educación económica, que pretende difundir entre la gente nociones económicas básicas útiles para la toma de decisiones patrimoniales de la vida diaria de las familias. En México, este concepto puede aplicarse en segmentos poblacionales desde la primaria y secundaria, o bien a través de programas de extensión, que fortalezcan las capacidades de la gente para conducirse en su vida productiva, que muy probablemente sea en el marco de una microempresa, dada las estructuras socioeconómica y

empresarial del país donde la mayoría de las unidades formal o informalmente establecidas son de este tipo y con bajo nivel educativo. (Mungaray & Ramírez, 2007)

Ramón Padilla
Pérez

El sector industrial está dominado por empresas de autoempleo, y microempresas y pequeñas empresas. Estas se caracterizan, en general, por exhibir una baja productividad, contar con mano de obra poco calificada y realizar escasa o nula actividad innovadora. (Padilla, 2013) (Padilla, Sistemas de innovación en Centroamérica, 2013)

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los investigadores, los microempresarios se encuentran poco capacitados para administrar su negocio y relacionan dichos conocimientos con la permanencia de las empresas en el mercado. También se resalta la propuesta de capacitación desde el nivel básico de estudios, ya las zonas rurales serán el marco de muchos posibles microempresarios.

Ilustración 10. Enfoques teóricos sobre planeación financiera en microempresas

Autor	Enfoque
José Gabriel Aguilar Barceló	La conformación de las microempresas en la región fronteriza se caracteriza por la falta de planeación en su operación, por su descapitalización, por la informalidad en la que operan y por perfiles de microempresarios muy heterogéneos en origen y cultura, muchos de ellos con el deseo de cruzar al país vecino. Las nuevas empresas creadas bajo estas circunstancias muestran debilidad en el tema de formación empresarial financiera, relacionada a aspectos de capacidad crediticia que genera escenarios de falta de liquides y solvencia. (Taxis, Martín, & Aguilar, 2016, pág. 557)
Alejandro Mungaray Lagarda	Los microempresarios se encuentran inmersos en una dinámica de trabajo en donde se centran en los aspectos importantes y urgentes de la producción y distribución para lograr un modo de subsistencia y poco

o nada en aspectos de planeación o de mejora continua, áreas en las que de forma natural se centra la asistencia técnica. (Mungaray & Ramírez, 2007)

<p>Ramón Padilla Pérez</p>	<p>La características y capacidades de las microempresas son muy diversas. Pero un gran número de microempresas en México luchan todos los días por sobrevivir, por falta de financiamiento, de acceso a tecnología y barreras para acceder mercados, entre otros retos. Muchas de ellas también operan sin una contabilidad final y sin planeación financiera. La falta de estados financieros y de formalidad (pago de impuestos y cuotas laborales) es una barrera para tener acceso al financiamiento a través de canales formales (Padilla, Entrevista microempresas en México, 2020).</p>
--------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo anterior, se concluye que los microempresarios no cuentan con planeaciones financieras dándole importancia a otros aspectos de las empresas no relacionados a éstas.

Ilustración 11. Enfoques teóricos sobre infraestructura tecnológica y sistemas electrónicos

Autor	Enfoque
<p>José Gabriel Aguilar Barceló</p>	<p>Las microempresas se caracterizan por realizar actividades económicas diversas, a pequeña escala y organizadas de manera informal, con poca tecnología y asociadas a los rasgos idiosincrásicos y culturales de quienes las realizan y de sus regiones. (Ramírez, Taxis, & Aguilar, 2014)</p>
<p>Alejandro Mungaray Lagarda</p>	<p>Ante la dificultad que la microempresa enfrenta de producir en masa, adquirir materias primas en grandes volúmenes o desarrollar procesos intensivos en tecnología que reduzcan el nivel de costos en que incurren, mejorar su productividad a través del perfeccionamiento de sus actividades cotidianas resulta una opción viable y al alcance de estas empresas. (Mungaray, Taxis, Ramírez, & Ramírez, 211)</p>

Ramón Padilla
Pérez

Las micro y pequeñas empresas no agrícolas están adquiriendo más peso en el espacio rural como respuesta a las necesidades de diversificación de los ingresos en los hogares. Estas empresas enfrentan desafíos como: acceso a insumos; falta de infraestructura adecuada para llevar a cabo su producción; problemas para crear economías de escala; escasa generación de valor agregado; debilidad en los encadenamientos productivo e insuficiente calificación de los recursos humanos. (Padilla, Política industrial rural y fortalecimiento de cadenas de valor, 2017)

Fuente: Elaboración propia.

Los investigadores coinciden en que las microempresas no cuentan con infraestructura tecnológica lo cual limita sus capacidades, en el mismo sentido, se enfatiza la importancia de la infraestructura tecnológica e informática para la supervivencia y desarrollo.

Ilustración 12. Enfoques teóricos sobre cumplimiento obligaciones tributarias en microempresas

Autor	Enfoque
José Gabriel Aguilar Barceló	Las microempresas informales en México son, en promedio, más antiguas que las formales y surgen esencialmente de la necesidad de recursos económicos, lo que justifica en parte, que el sector micro empresarial esté tendiendo a la informalización. A pesar del carácter multisectorial de la microempresa, se identifica un sector de alto potencial de consolidación, mucho más heterogéneo que el resto, representado por alrededor del 25%; probablemente este sector haya logrado superar la trampa de la actividad de subsistencia. Este grupo está caracterizado por emprendimientos formales y cuyo tamaño operativo ha requerido de la contratación de empleados, lo cual se refleja también en un nivel de ingresos sensiblemente superior al de la media. (Aguilar, Martínez, & Ramírez, 2014)

Alejandro Mungaray Lagarda

Se considera a la microempresa como una unidad de producción de subsistencia que en muchos casos se encuentra al margen del marco regulatorio, cuyo propietario es quien lleva a cabo la mayoría de las actividades del negocio, sus empleados suelen provenir del seno familiar y no hacen una separación entre lo de la familia y lo de la empresa. En la misma línea que destaca el carácter unipersonal y familiar, informal y de subsistencia de este tipo de negocios. (Mungaray & Ramírez, 2007)

Ramón Padilla Pérez

Los factores culturales y regulatorios, como la informalidad fiscal, la falta de cultura financiera o la cultura de “no pago” que prevalecen en las empresas más pequeñas, son obstáculos para el otorgamiento de crédito a las mipymes. La informalidad se vincula a empresas que no están legalmente constituidas ni registradas en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuyas prácticas de contabilidad son débiles y no sistemáticas o que no cuentan con dictámenes fiscales ni estados financieros actualizados (Padilla, Financiamiento de la banca comercial para las micro, pequeñas y medianas empresas, 2013, pág. 18).

Fuente: Elaboración propia.

Los enfoques anteriores coinciden en que las microempresas tienden a ser informales debido a su necesidad de recursos para subsistir en el mercado, pero resalta el hecho de que las empresas formales suelen ser las que logran crecer, contratar personal y obtener mayores ingresos.

Ilustración 13. Enfoques teóricos sobre las causas de cierre de operaciones en microempresas

Autor	Enfoque
José Gabriel Aguilar Barceló	Si bien no hay un factor determinante en la probabilidad de supervivencia de las microempresas, la combinación de ciertas condiciones puede favorecerla. Los escenarios planteados permitieron

	<p>identificar que las microempresas emprendidas por individuos con bajo nivel de educación formal pero que han desarrollado procesos de aprendizajes a través de la experiencia, con obligaciones familiares y con alta dependencia económica de la actividad micro empresarial, muestran mayores posibilidades de supervivencia. (Taxis, Martín, & Aguilar, 2016, pág. 564)</p>
<p>Alejandro Mungaray Lagarda</p>	<p>Los recursos financieros que determinan los recursos físicos están fuera del alcance de este tipo de negocios, por lo que el aprovechamiento y capitalización de su experiencia y de su educación se convierten en factores muy importantes para su supervivencia y permanencia. (Mungaray & Ramírez, 2007)</p>
<p>Ramón Padilla Pérez</p>	<p>En todos los bancos entrevistados se solicita a las MiPyMES que comprueben por lo menos dos años de operación para ser sujetos de crédito. Este requisito se basa en la idea general de que el 80% de ellas desaparecen durante sus dos primeros años de operación. De esta manera, la empresa que supera dicho período incrementa su probabilidad de supervivencia y, en consecuencia, de repago del préstamo. Ningún banco presta a emprendedores, dado que es muy difícil evaluar la probabilidad de éxito del proyecto. (Padilla, Financiamiento de la banca comercial para las micro, pequeñas y medianas empresas, 2013, pág. 15)</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de

A partir de lo anterior, se concluye que el cierre de las microempresas se encuentra altamente relacionado con el capital de la empresa y la educación del microempresario, pero se ha logrado determinar que éste último factor no es determinante cuando existe una gran necesidad económica del empresario ya que se desarrolla aprendizaje a través de la experiencia.

1.3.2 Investigaciones previas

A continuación, se analizan investigaciones previas realizadas por diferentes instituciones, las cuales según la base de datos Scopus (2019) realizan una mayor aportación de documentos de investigación al año. Las principales aportaciones de dichas investigaciones se relacionan con los variables del presente proyecto de investigación.

Ilustración 14. Investigaciones previas sobre conocimientos financieros y tributarios en microempresas

Institución	Aportación
Universidad Nacional Autónoma de México	Los indicadores promedio reflejan una alarmante situación de rezago educativo por parte de los emprendedores mexicanos ya que el nivel de educación promedio es tercero de secundaria, lo cual implica que algunos de ellos saben leer, escribir y realizar operaciones matemáticas básicas, pero no poseen capacidades y conocimientos relacionados con administración ni las herramientas básicas para poder adquirirlas. (Díaz, Sosa, & Cabello, 2019)
The World Bank, USA	Varios artículos sobre la dinámica de la industria han intentado proporcionar apoyo conceptual a los patrones observados de mortalidad microempresa. La capacidad de gestión es incierta y los individuos solo pueden aprender gradualmente. (Fajnzylber, Maloney, & Montes, 2006)
Instituto Politécnico Nacional (IPN)	El prototipo del empresario novel, que generalmente recién inicia un negocio micro o pequeño, en lo general no cuenta con formación técnica de manera tal, que cuida el negocio y lo va desarrollando poco a poco, frecuentemente en base a prueba y error, pues carece de conocimientos administrativos adecuados, de manera tal que aprende de su experiencia personal y, en esa medida el negocio se desarrolla o fracasa. (Gómez J. G., 2016)

Fuente: Elaboración propia.

En base a los datos anteriores, se puede concluir que los microempresarios no cuentan con los conocimientos financieros y tributarios necesarios para administrar sus negocios, ya que la mayoría cuenta con una educación básica, también se resalta el hecho de que muchos de los negocios aprenden mediante la experiencia, por lo tanto, requieren del apoyo para obtener conocimientos por otros medios.

Ilustración 15. Investigaciones previas sobre planeación financiera en microempresas

Institución	Aportación
Universidad Nacional Autónoma de México	Los resultados empíricos muestran que las prácticas de planeación financiera, dentro de las cuales se incluyen: revisión mensual de las ventas (reales y estimadas), realización de presupuestos de costos y ventas anuales, elaboración de registros contables del desempeño financiero, son las que muestran tener un impacto sobre el desempeño financiero de la empresa, aproximado a partir de los ingresos por ventas. (Díaz, Sosa, & Cabello, 2019)
The World Bank, USA	Muchas microempresas no tienen planes para crecer y no están ansiosas por obtener crédito. Los diseñadores de políticas deben considerar esta evidencia al diseñar programas de financiamiento. (Peña, 2013)
Instituto Politécnico Nacional	El uso de métodos cuantitativos sigue siendo de mucho peso en las organizaciones, sin embargo, en el manejo cotidiano se puede observar un cambio en los métodos utilizados. Tanto las grandes empresas como las pequeñas se inclinan por utilizar métodos cualitativos para su toma de decisiones, aunque algunas de ellas no estén conscientes de su uso. (Cruz, Estrada, & Hernández, 2016)

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a las investigaciones estudiadas, las microempresas no cuentan con planeaciones para el futuro como las financieras. Así mismo, observamos que los

critérios se encuentran encaminados en el mismo sentido, resaltando la importancia de las planeaciones y su relación con los resultados obtenidos.

Ilustración 16. Investigaciones previas sobre infraestructura tecnológica y sistemas electrónicos

Institución	Aportación
Universidad Nacional Autónoma de México	Es necesario implementar una estrategia integral de inversión en educación que permita incrementar el nivel de conocimientos y capacidades de la población mexicana y, desarrollar innovaciones tecnológicas que permitan a las empresas pequeñas intensificar su nivel de capital utilizado. (Díaz, Sosa, & Cabello, 2019)
The World Bank, USA	La tecnología está sesgada hacia el uso de trabajadores altamente calificados, esto implica que para el uso de la tecnología se requieren habilidades que dichos trabajadores poseen, pero reemplaza las habilidades de trabajadores semi-calificados y no calificados. La capacitación y los aumentos en capital humano aumentan las ganancias de productividad impulsadas por la tecnología. (Lopez, 2002)
Instituto Politécnico Nacional	Las tecnologías de información están jugando un rol vital en la vida de las pequeñas y medianas empresas, al ser precursoras del mejoramiento en lo administrativo y en el enfrentamiento con la competencia de la forma más adecuada; pero sobre todo están creando una buena cultura informática entre sus empleados, que al mediano y largo plazos pueden contribuir a salir del letargo tecnológico en el cual se encuentra en general el ámbito empresarial. (Medina, de la Garza, & Jiménez, 2011)

Fuente: Elaboración propia.

Las investigaciones anteriores coinciden en que la tecnología se encuentra limitada únicamente a los trabajadores calificados y a las empresas grandes, por lo tanto, se menciona que si las empresas invierten en tecnología impactará de forma favorable

su permanencia en el mercado. Por consiguiente, se concluye que las microempresas se encuentran limitadas en relación a la infraestructura tecnológica.

Ilustración 17. Investigaciones previas sobre cumplimiento obligaciones tributarias en microempresas

Institución	Aportación
Universidad Nacional Autónoma de México	Diversos estudios han mostrado cómo se manifiestan las prácticas informales a la hora de gestionar una pequeña y mediana empresa, que van desde la omisión de entregar facturas de pago, hasta la contratación de personal temporal, sin asumir los costos laborales, tales como el seguro social, la bonificación por el tiempo de servicios o la omisión en la declaración de las retenciones impositivas. (Vílchez, Rojas, & Huapaya, 2017)
The World Bank, USA	La reforma fiscal tuvo efectos positivos, al crear más empresas registradas y empleos, pero estas empresas provinieron de asalariados que establecieron nuevas empresas y no de que los propietarios de empresas informales se registraran. (Bruhn, 2012)
Instituto Politécnico Nacional	Hay una gran cantidad de microempresarios que por sus condiciones no pueden cumplir con la reforma fiscal, al no tener la capacidad económica para cubrir todos los gastos que implica estar en el régimen de incorporación fiscal la tendencia de los contribuyentes será buscar la informalidad. Los microempresarios no se niegan en realidad a pagar impuestos, tienen el deseo de poder trabajar formalmente y saben que deben pagar sus impuestos para contribuir con la Nación, pero dicen que esperan sea lo justo; la carga financiera y administrativa les impacta en gran medida en sus bolsillos, ahora deben innovar sus procesos, adecuar sus sistemas y contratar más personal. (Sandoval, Ramírez, & Hernández, 2015)

Fuente: Elaboración propia.

En relación al cumplimiento de los contribuyentes se destaca el hecho de que las pequeñas empresas suelen estar más propensas a mantenerse en la informalidad y a incumplir con sus obligaciones. Cabe recalcar que las investigaciones coinciden en que los empresarios consideran que las cargas tributarias se encuentran por encima de sus capacidades de pago.

Ilustración 18. Investigaciones previas sobre las causas de cierre de operaciones en microempresas

Institución	Aportación
Universidad Nacional Autónoma de México	<p>En síntesis, las causas del fracaso de las PYME mexicanas son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incapacidad para producir o generar un producto o servicio que se pueda comercializar: mala idea. 2. Inhabilidad para identificar y situarse en segmentos definidos del mercado: marketing. 3. Incompetencia para manejar las presiones financieras y económicas en la creación, operación y desarrollo de todo negocio: finanzas. 4. Ineptitud u omisión para planear y anticiparse a la caída de las ventas en mercados contraídos o en recesión: entorno económico. 5. Incapacidad para allegarse de personal capaz, interno o externo, que ayude a realizar los cuatro puntos anteriores: factor humano. 6. Incapacidad para prever y solucionar problemas familiares generados por el negocio: ausencia de reglas o protocolos familiares. (García L. , 2015)
The World Bank, USA	<p>Los resultados sobre la supervivencia y el crecimiento de las empresas también confirman la relevancia de los modelos principales, ya que el tamaño y el tiempo en los negocios están relacionados negativamente con la salida y el crecimiento. (Fajnzylber, Maloney, & Montes, 2006)</p>
Instituto Politécnico Nacional	<p>Las micro y pequeñas empresas que fracasan se caracterizan no sólo por problemas de liquidez y falta de autonomía financiera, sino también</p>

por algunos otros factores, tales como un insuficiente nivel de ventas, baja productividad, el nivel tecnológico de los procesos, etc., que impiden que los activos de la empresa generen el suficiente valor económico. (Sánchez, 2013)

Fuente: Elaboración propia.

Las investigaciones anteriores coinciden en que el tamaño de la empresa se encuentra directamente relacionada con su supervivencia. Sobresalen como causales de cierre la insuficiencia de infraestructura para la producción y la falta de autonomía financiera de las microempresas.

En el transcurso de este capítulo se realizó un recorrido por la evolución de la empresa concluyendo que la figura sofisticada que conocemos hoy en día partió de una muy básica del periodo neolítico. Se concluye que la estratificación de las empresas que actualmente tienen los países desarrollados es notablemente diferente a la que tienen los países en desarrollo, debido a que en los primeros la microempresa prácticamente no existe. Por último, pudimos analizar diferentes enfoques teóricos e investigaciones resaltando puntos de suma importancia, tales como, que la supervivencia de las microempresas en el mercado se encuentra en gran medida relacionada con los conocimientos de sus trabajadores; que la mayoría de microempresarios no cuenta con conocimientos suficientes para administrar sus negocios y, por lo tanto, aprenden en la marcha sin contar con planeaciones; que existe la necesidad de proporcionar apoyo y financiamiento a éste sector debido a su importancia para la economía del país y, que se requiere que las microempresas cuenten con una mayor infraestructura tecnológica y de producción para poder combatir los retos del mercado.

CAPITULO II. ASPECTO FINANCIERO Y TRIBUTARIO DE MICROEMPRESAS INDUSTRIALES

En el presente capítulo se definen conceptos de importancia para la comprensión del trabajo de investigación y se estudian los principales aspectos financieros y tributarios aplicables a las microempresas industriales, los cuales serán utilizados en la propuesta del “sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales”.

2.1 ASPECTO FINANCIERO

Con el objetivo de unificar los criterios del presente trabajo de investigación, se presentan las definiciones de los conceptos financieros utilizados en las cédulas del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales; explicando la importancia de cada uno de ellos y, en caso de que aplique, se establece la fórmula utilizada para su cálculo aunada a su interpretación.

2.1.1 Punto de equilibrio

De acuerdo a Gabriel Baca (2010, pág. 148) el punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. Su principal utilidad es calcular el punto mínimo de producción al que debe operar una empresa para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que, aunque haya ganancias éstas sean suficientes para que un negocio sea rentable.

Es posible determinar el punto de equilibrio por unidades producidas o por ingresos, para el presente trabajo de investigación se utiliza la fórmula por unidades producidas la cual se presenta a continuación:

$$\text{Punto de equilibrio en unidades producidas (PE)} = \frac{\text{CF}}{\text{PV} - \text{CVU}}$$

CF =

costos fijos

PV = precio de venta

CVU = costo variable unitario

2.1.2 Pronóstico de ingresos

El monto de las ventas que espera recibir la microempresa se presentan en el pronóstico de ingresos, es un dato estimado que calcula el empresario de acuerdo a diferentes factores, tales como, el mercado, la demanda, la ubicación, el precio, entre otros. El microempresario deberá proporcionar al sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales el monto pronosticado de ingresos, debiendo ser lo más acertado posible y conservador ya que será utilizado como base para obtener otros pronósticos.

2.1.3 Flujo de caja

El flujo de caja o “cash flow” proyecta las entradas y las salidas de efectivo que se estiman ocurrirán en un periodo próximo, comparándolas y asimilándolas al saldo inicial al principio del año. Es una importante herramienta para el microempresario pues ayuda a estimar las necesidades de efectivo para un cierto periodo (Duarte & Fernández, 2005).

Los métodos para preparar el flujo de caja son los siguientes:

- Método de entradas y salidas de efectivo- es la proyección de la cuenta de caja afectada por todas las operaciones de ventas, costos y gastos; supone un plan detallado de utilidades y es más útil en la planeación a corto plazo.

- Método de la utilidad neta- el punto de partida es la utilidad neta proyectada que se ajusta por las partidas que no hayan afectado la cuenta de caja; es el método más apropiado para la planeación a largo plazo (Duarte & Fernández, 2005).

2.1.4 Estados Financieros pro forma

De acuerdo a las Normas de Información Financiera (NIF) (CINIF, 2019, pág. 36), la información financiera es cualquier tipo de declaración que exprese la posición y desempeño financiero de una entidad, siendo su objetivo esencial ser de utilidad al usuario general en la toma de sus decisiones económicas, en el mismo sentido, mencionan que los estados financieros no buscan tratar de convencer al usuario de dicha información de un cierto punto de vista o de la validez de una posición; más bien, son un medio útil para la toma de decisiones económicas en el análisis de alternativas para optimizar el uso adecuado de los recursos de la entidad.

Para propósitos de las NIF “información financiera pro forma” significa información que total o parcialmente está basada en presunciones (CINIF, 2019, pág. 166), de acuerdo a lo anterior, los estados financieros presentados en el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales se consideran pro forma debido a la presunción de los datos utilizados.

La NIF A-3 define a los estados financieros como la manifestación fundamental de la información financiera; siendo la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha determinada o por un periodo definido. Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de su situación financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital contable y en sus recursos o fuentes, recalando que también muestran los

resultados del manejo de los recursos encomendados a la administración de la entidad (CINIF, 2019, pág. 39).

En seguida, se definen los estados financieros que se utilizarán en el presente trabajo de investigación:

- Estado de resultados integral- muestra la información relativa al resultado de sus operaciones en un periodo contable y, por ende, de los ingresos, gastos y Otros Resultados Integrales (ORI); así como, el resultado integral y la utilidad (pérdida) neta resultante en el periodo contable; la entidad puede elegir presentar el resultado integral en uno o en dos estados, como sigue (CINIF, 2019, pág. 226):
 - a) En un estado- deben presentarse en un único documento, todos los rubros, los cuales comprenden desde las ventas o ingresos, netos hasta el resultado integral.
 - b) En dos estados- el primer estado debe incluir los rubros que comprenden desde las ventas o ingresos hasta la utilidad o pérdida neta. Éste debe denominarse estado de resultados; y el segundo estado debe partir de la utilidad o pérdida neta con la que concluyó el primer estado y, enseguida, deben presentarse los rubros que incluyen los ORI, la participación en los ORI de otras entidades y el resultado integral. Debe denominarse estado de otros resultados integrales.

En el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales se utiliza la segunda opción utilizando únicamente el estado de resultados ya que los rubros de ORI no serán de utilidad para el presente trabajo de investigación.

- Estado de situación financiera- también llamado estado de posición - financiera o balance general, muestra información relativa a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financieras de la entidad; por consiguiente, los activos en orden de su disponibilidad, revelando sus restricciones; los pasivos atendiendo a su exigibilidad, revelando sus riesgos financieros; así como, el capital contable a dicha fecha (CINIF, 2019, pág. 513).

La información en la situación financiera de una entidad acerca del manejo de los recursos económicos que controla, le permite al usuario general evaluar la posibilidad que tiene la entidad para obtener rendimientos; así como para analizar la evolución de sus recursos (CINIF, 2019, pág. 513).

2.1.5 Valor Presente Neto (VPN)

Es el valor monetario que resulta de sumar los flujos de efectivo descontados en el presente y restar la inversión inicial, es decir, comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para obtener dichas ganancias, en términos de su valor equivalente en el momento presente o tiempo cero (Baca, 2010, pág. 182). La ecuación para calcular el VPN para el periodo de cuatro años es:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4}$$

P = Inversión inicial

FNE = Flujo neto de efectivo

i = Tasa de descuento

El valor del VPN es inversamente proporcional al valor de la tasa de descuento aplicada, para el presente proyecto se utiliza la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA), en caso de que el inversionista desee un gran rendimiento el VPN fácilmente se convertirá en negativo, y en ese caso el proyecto deberá ser rechazado (Baca, 2010, pág. 182).

2.1.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa de descuento que iguala el valor presente de sus ingresos con el valor de la inversión inicial. Este modelo se considera para reconocer la baja del valor del dinero a través del tiempo (Baca, 2010, pág. 184). La fórmula para calcularla es:

$$TIR = \frac{1 - (1 - i)^{-n}}{I}$$

i = Tasa de interés

n = Número de periodos

El método para determinar la TIR se basa en aplicar una técnica de prueba y error, tomando tasas de rendimiento al azar que generen tanto resultados positivos como negativos y con dichos resultados encontrar una tasa de descuento que iguala el valor presente de sus ingresos con el valor de la inversión inicial (Baca, 2010, pág. 184). Debido a la complejidad del cálculo anterior se recomienda utilizar Excel para obtenerla, a través de la fórmula TIR.

2.1.7 Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA)

También conocida como costo de capital ponderado o tasa mínima aceptable de rendimiento, consiste en determinar un promedio de la carga financiera que tienen las fuentes de financiamiento de una empresa, es decir, cada fuente tiene un costo

asociado y deberá promediarse para obtener la TREMA que esperan recibir los inversionistas por el capital aportado (Baca, 2010, pág. 150).

Los pasos para determinar la TREMA del proyecto de inversión son determinar las fuentes de financiamiento y su costo de financiamiento, con los datos anteriores se obtiene una ponderación a la que se le deberá descontar la carga fiscal para obtener una TREMA sin coraza fiscal.

2.1.8 Costo Beneficio

El costo beneficio se obtiene de dividir el VPN generado con la TREMA entre el monto de la inversión inicial, el resultado obtenido determina en términos monetarios el beneficio que genera el proyecto por cada peso de inversión.

2.1.9 Ingresos diarios

Al dividir el promedio anual del VPN entre los días laborables del año se determina el promedio de los ingresos diarios, debido a que el presente proyecto de investigación se encuentra proyectado a cuatro años, el monto de los ingresos diarios se determina bajo esta referencia, cabe resaltar que este dato únicamente es paramétrico y será de utilidad para determinar el periodo de recuperación.

2.1.10 Periodo de recuperación

Para determinar el tiempo en que el microempresario recuperará su inversión inicial se requiere dividir el monto de dicha inversión entre los ingresos diarios proyectados, es de suma importancia que el periodo de recuperación determinado sea inferior al plazo de financiamiento, lo anterior para asegurar que la inversión del

proyecto retorne antes del vencimiento de su pago; de lo contrario la empresa no contará con flujo para solventar sus obligaciones.

2.1.11 Indicadores financieros

Los indicadores financieros muestran la relación que existe entre las diferentes cuentas que integran los estados financieros y, a través de ellos, se puede analizar la liquidez, solvencia, rentabilidad y la eficiencia operativa de las empresas. A continuación, se definen en base a la NIF A-3 (CINIF, 2019) los indicadores financieros y se presentan las razones financieras empleadas en el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales:

1. Liquidez- se refiere a la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la facilidad con que un activo es convertible en efectivo para una entidad, independientemente si es factible disponerlo en el mercado. Sirve al usuario para medir la adecuación de los recursos de la entidad para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo (CINIF, 2019, pág. 47). Incluye razones financieras, tales como:

Razones de capital de trabajo

- Prueba de liquidez (PL), representada por la siguiente fórmula:

$$PL = \frac{AC}{PC}$$

AC = activo circulante

PC = pasivo circulante

- Prueba del ácido (PA), representada por la siguiente fórmula:

$$PA = \frac{(AC - I)}{PC}$$

AC = activo circulante,

I = inventarios y

PC = pasivo circulante;

- Liquidez inmediata (LI), representada por la siguiente fórmula:

$$LI = \frac{E}{PC}$$

E = efectivo y equivalentes

PC = pasivo circulante

2. Solvencia (estabilidad financiera)- se refiere al exceso de activos sobre pasivos y, por tanto, a la suficiencia del capital contable de las entidades. Sirve al usuario para examinar la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la entidad para satisfacer sus compromisos a largo plazo y sus obligaciones de inversión (CINIF, 2019, pág. 46). Incluye razones financieras, tales como:

Razones de apalancamiento:

- Deuda a capital contable (DaC), representada por la siguiente fórmula:

$$DaC = \frac{PT}{CC}$$

PT = pasivos totales

CC = capital contable

- Deuda a activos totales (DaAT), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{DaTA} = \frac{\text{PT}}{\text{AT}}$$

PT = pasivos totales

AT = activos totales

3. Rentabilidad- se refiere a la capacidad de la entidad para generar utilidades o incremento en sus activos netos. Sirve al usuario general para medir la utilidad neta o cambios de los activos netos de la entidad, en relación con sus ingresos, su capital contable o patrimonio contable y sus propios activos (CINIF, 2019, pág. 49). Incluye razones financieras, tales como:

Razones de retorno sobre ingresos

- Margen de utilidad bruta (MUB), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{MUB} = \frac{\text{UB}}{\text{VN}}$$

UB = utilidad bruta

VN = ventas netas

- Margen de utilidad operativa (MUO), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{MUO} = \frac{\text{UO}}{\text{VN}}$$

UO = utilidad operativa

VN = ventas netas

- Margen de utilidad neta (MUN), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{MUN} = \frac{\text{UN}}{\text{VN}}$$

UN = utilidad neta

VN = ventas netas

Razones de retorno sobre ingresos

- Retorno de activos (RdA), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{RdA} = \frac{\text{UN}}{\text{AT}}$$

UN = utilidad neta

AT = activos totales

- Retorno de capital contribuido (RdCC), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{RdCC} = \frac{\text{UN}}{\text{CCo}}$$

UN = utilidad neta

CCo = capital contribuido

- Retorno de capital total (RdCT), representada por la siguiente fórmula:

$$\text{RdCT} = \frac{\text{UN}}{\text{CC}}$$

UN = utilidad neta

CC = capital contable

2.1.12 Valuación del proyecto

Anteriormente se presentaron los diferentes conceptos financieros utilizados en el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, los cuales arrojan datos financieros indispensables para la valuación del proyecto de inversión y para la toma de decisiones por parte del microempresario. Existen diferentes criterios para evaluar la viabilidad de un proyecto de inversión, a continuación, se presentan los parámetros de aceptación utilizados en el presente trabajo de investigación:

- La TIR que genera el proyecto debe ser mayor a la TREMA, debido a que en este caso el rendimiento que genera el proyecto es mayor que el mínimo aceptable fijado por el inversionista, por lo tanto, se considera rentable.
- El VPN del proyecto debe ser mayor a la inversión, lo anterior indica que se mantiene el valor del dinero invertido a través del tiempo y adicionalmente genera rendimientos.
- El periodo de recuperación debe ser menor al plazo de financiamiento, asegurando de ésta forma que la inversión del proyecto retorne antes del vencimiento de su pago, con la finalidad de que el microempresario cuente con los flujos de efectivo necesarios para hacer frente a sus obligaciones de pago.

- El costo beneficio debe ser mayor a un peso, el excedente indicará el rendimiento que el proyecto genera por cada peso invertido.

2.2 ASPECTO TRIBUTARIO

A continuación, se presenta una breve explicación de las obligaciones tributarias por cada régimen objeto de estudio y, a su vez, los cálculos de las cargas tributarias correspondientes.

2.2.1 Impuestos federales

En este apartado se explican los impuestos federales considerados en el presente trabajo de investigación, de acuerdo al boletín número cinco de la serie “Lo que todo contribuyente debe saber” publicado por la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente (Prodecon, 2019).

La norma jurídica tributaria debe advertir quiénes se encuentran sujetos al pago del impuesto, cuál es el objeto de gravamen, sobre qué base se determinará el impuesto, la tasa o tarifa aplicable y la época de pago; bajo este criterio se establece el principio de legalidad. Tomando en cuenta este principio se explica brevemente cada impuesto federal (Prodecon, 2019).

De acuerdo a García Máynez, la palabra norma en sentido estricto (*stricto sensu*) corresponde a la que impone deberes o confiere derechos, que tienen carácter obligatorio, o son atributivas de facultades, imponiendo deberes o concediendo derechos (García E. , 1994).

En relación al sujeto hay dos tipos, los activos que en este caso es el Estado y los pasivos que son las personas obligadas al pago del impuesto. Referente al objeto, es el acto, actividad o motivo del impuesto; mientras que la base se refiere a la cantidad sobre la que se determina el impuesto. La tasa es el porcentaje que se

aplica a la base para llegar al impuesto. La doctrina habla de cuotas, tasas y tarifas, en donde las cuotas son cantidades absolutas; las tasas son porcentajes y las tarifas, el agrupamiento ordenado de cuotas o tasas de un impuesto. Por último, la época de pago refiere al plazo o momento en que se debe de pagar el impuesto (Prodecon, 2019).

2.2.1.1 Impuesto Sobre la Renta (ISR)

El ISR es un impuesto general, personal y directo que grava los ingresos de las personas físicas y morales. Fue introducido en México en 1925 y se rige por la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) (Prodecon, 2019).

Sujeto- todas las personas físicas y morales, en los siguientes casos:

- Residentes en México cualquiera que sea la ubicación de la fuente de riqueza, respecto de todos sus ingresos.
- Residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país, respecto de los ingresos atribuibles a dicho establecimiento.
- Residentes en el extranjero, respecto de los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en territorio nacional.

Objeto- los ingresos que perciben las personas en efectivo, en especie o en crédito (Prodecon, 2019).

Base- el resultado de la suma de los ingresos percibidos objeto del impuesto, menos las deducciones, las cuales dependen del régimen fiscal al que se pertenezca y de la actividad económica que desempeñe (Prodecon, 2019).

Tasa- para las personas morales es de 30%, mientras que, para las personas físicas, varía dependiendo del límite inferior en que se ubique la base, que puede ir desde el 1.92% al 35% (Prodecon, 2019).

Época de pago- el ISR es un impuesto anual, por lo que se paga por cada ejercicio fiscal. En el caso de las personas físicas, deben pagar el impuesto mediante declaración anual a más tardar en el mes de abril siguiente al ejercicio fiscal que se reporta; mientras que, en el caso de las personas morales, deben pagar mediante declaración a más tardar en marzo del año siguiente al ejercicio fiscal que se reporta. Lo anterior sin perjuicio de la obligación de realizar pagos provisionales mensuales a más tardar el día 17 del mes siguiente al periodo al que corresponda el pago (Prodecon, 2019).

2.2.1.2 Impuesto al Valor Agregado (IVA)

El IVA es un impuesto general e indirecto que se genera cada vez que se compra algún bien o servicio, con algunas excepciones, y grava todo valor que se agrega a la mercancía en su proceso de producción. Esto se hace mediante la figura de la traslación, por la cual el sujeto del impuesto no sufre pérdida económica en virtud del impuesto, pues lo traslada a quien le presta un servicio o le vende un bien, cargando con el impuesto es el consumidor final. El IVA se estableció en México en 1980 y se rige por la Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA) (Prodecon, 2019).

Sujeto- las personas físicas y las morales que realicen los actos o actividades siguientes:

- Enajenación de bienes
- Prestación de servicios independientes
- Arrendamiento de bienes
- Importación de bienes y servicios

Objeto- gravar los actos o actividades arriba señalados (Prodecon, 2019).

Base- de manera general, la base del IVA es el valor de la operación (Prodecon, 2019).

Tasa- la tasa general del IVA es de 16%; asimismo, hay una tasa especial de 0% que se aplica mayormente a alimentos y medicinas (Prodecon, 2019).

Época de pago- se paga a más tardar el día 17 del mes siguiente al que corresponda el impuesto. El contribuyente debe pagar la diferencia entre el IVA por él retenido y trasladado y el IVA que él pagó al adquirir bienes y servicios necesarios para el desarrollo de su actividad (Prodecon, 2019).

2.2.1.3 Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS)

Como su nombre lo indica, el IEPS es un impuesto especial que se aplica a la producción de ciertos bienes y a determinados servicios. Estos bienes y servicios, por lo general, causan un perjuicio social o su consumo no es deseado. Además, al igual que el IVA, es un impuesto que puede ser trasladado. El IEPS entró en vigor en México en 1980 y se rige por la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (Prodecon, 2019).

Sujeto- son las personas físicas y morales que realicen los actos o actividades siguientes:

- La enajenación en territorio nacional o, en su caso, la importación de los bienes señalados en la Ley del IEPS
- La prestación de los servicios señalados en la Ley del IEPS.

Objeto- gravar la enajenación, prestación e importación de los bienes y servicios establecidos en la Ley del IEPS (Prodecon, 2019).

Base- el valor del bien que se enajena o importa; o el valor del servicio que se presta. Por lo general, la base es la contraprestación, salvo en el caso de los cigarros, cuya base será el precio de venta al detallista. También puede constituir la base, en su caso, la cantidad de litros y la graduación alcohólica (Prodecon, 2019).

Tasa- se establecen distintas tasas y/o cuotas para cada bien o servicio (Prodecon, 2019).

Época de pago- se paga a más tardar el día 17 del mes siguiente al que corresponda el impuesto, excepto en caso de importación de bienes, que se paga conjuntamente con el impuesto general de importación (Prodecon, 2019).

2.2.2 Impuestos estatales

2.2.2.1 Impuesto Sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal (ISERTP)

El ISERTP es un impuesto directo, que como su nombre lo indica, grava las remuneraciones al trabajo personal. Cabe destacar que se rige por la Ley de Hacienda de cada estado, para el presente trabajo de investigación se considera la correspondiente al Estado de Puebla.

Sujeto- las personas físicas y morales que realicen pagos por remuneración al trabajo.

Objeto- de acuerdo al artículo primero de la Ley de Hacienda del Estado de Puebla, la realización de pagos por concepto de remuneraciones por servicios personales subordinados a un patrón, que se presten dentro del territorio del Estado de Puebla, independientemente de que el pago de las remuneraciones se efectúe fuera de éste

(H. Congreso del Estado de Puebla, Ley de Hacienda del Estado de Puebla, 1994, págs. 2-4).

Base- el monto total de los pagos realizados a los trabajadores como remuneración a su trabajo (H. Congreso del Estado de Puebla, Ley de Hacienda del Estado de Puebla, 1994, págs. 2-4).

Tasa- el artículo 16 de la Ley de Ingresos del Estado de Puebla para el ejercicio fiscal 2019, establece que el ISERTP se pagará aplicando a la base a que se refiere la Ley de Hacienda del Estado Libre y Soberano de Puebla, la tasa del 2.5% (H. Congreso del Estado de Puebla, Ley de Ingresos del Estado de Puebla, para el Ejercicio Fiscal 2019, 2018)

Época de pago- el impuesto se causa al efectuar la erogación por remuneración y deberá pagarse a más tardar el día 17 del mes siguiente a la fecha que se cause (H. Congreso del Estado de Puebla, Ley de Hacienda del Estado de Puebla, 1994, págs. 2-4).

El sujeto obligado realizará su inscripción ante la Secretaría de Finanzas y Administración (SFA, 2019) en línea contando con su clave del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) y su firma electrónica del Servicio de Administración Tributaria (SAT), así mismo, deberá presentar declaraciones a más tardar el día 17 de cada mes (H. Congreso del Estado de Puebla, Ley de Hacienda del Estado de Puebla, 1994, págs. 2-4).

2.2.3 Aportaciones de seguridad social

La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una

pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado (Cámara de diputados, Ley del Seguro Social, 2019, pág. 1).

2.2.3.1 Salario base de cotización

La Ley del Seguro Social (Cámara de diputados, Ley del Seguro Social, 2019, pág. 10) en su artículo 27 establece que el salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo. También excluye algunos conceptos como integrantes del salario base de cotización, dada su naturaleza.

El mismo ordenamiento, en su artículo 29 menciona las reglas para determinar la forma de cotización, entre las que se establece que el mes natural será el período de pago de cuotas; y que para fijar el salario diario en caso de que se pague por semana, quincena o mes, se dividirá la remuneración correspondiente entre siete, quince o treinta respectivamente. Análogo procedimiento será empleado cuando el salario se fije por períodos distintos a los señalados (Cámara de diputados, Ley del Seguro Social, 2019, pág. 11).

Por último, el artículo 30 de la LSS, dispone que para determinar el salario diario base de cotización se estará a lo siguiente:

- I. Cuando además de los elementos fijos del salario el trabajador percibiera regularmente otras retribuciones periódicas de cuantía previamente conocida, éstas se sumarán a dichos elementos fijos;
- II. Si por la naturaleza del trabajo, el salario se integra con elementos variables que no puedan ser previamente conocidos, se sumarán los ingresos totales percibidos durante los dos meses inmediatos anteriores y se

dividirán entre el número de días de salario devengado en ese período. Si se trata de un trabajador de nuevo ingreso, se tomará el salario probable que le corresponda en dicho período, y

III. En los casos en que el salario de un trabajador se integre con elementos fijos y variables, se considerará de carácter mixto, por lo que, para los efectos de cotización, se sumará a los elementos fijos el promedio obtenido de los variables en términos de lo que se establece en la fracción anterior (Cámara de diputados, Ley del Seguro Social, 2019, pág. 11).

El salario diario integrado es calculado a través del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, integrado los elementos fijos del salario del trabajador y las cuantías previamente conocidas, tales como aguinaldo y prima vacacional.

2.2.3.2 Ramas de aseguramiento

El régimen obligatorio comprende los seguros de riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida, retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y guarderías y prestaciones sociales, a continuación, se presentan las aportaciones que debe cubrir tanto el patrón como el trabajador sujeto al aseguramiento, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la LSS.

Ilustración 19. Ramas de aseguramiento IMSS

Rama de aseguramiento	Concepto	Aportación patronal	Aportación obrero	Fundamento LSS
Seguro de enfermedades y maternidad	Cuota Fija	18.45%		Art. 106 Frac. I Art. 19 transitorio
	Excedente 3 veces SMGDF	2.57%	0.88%	Art. 106 Frac. I y II Art. 19 transitorio
	Prestaciones en dinero	0.70%	0.25%	Art. 107 Frac. I y II

	Prestaciones en especie pensionados	1.05%	0.375%	Art. 25
Seguro de riesgos de trabajo	Riesgo de trabajo	% de prima de riesgo		Art. 71
Seguro de invalidez y vida	Invalidez y vida	1.75%	0.625%	Art. 147
Seguro de guarderías y prestaciones sociales	Guarderías y prestaciones sociales	1%		Art. 211
Seguro de Retiro cesantía en edad avanzada y vejez	Retiro	2%		Art. 168 Frac. I
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.150%	1.125%	Art. 168 Frac. II

Fuente: Elaboración propia, con datos de la LSS.

2.2.4 Aportaciones al fondo nacional de la vivienda para los trabajadores

El artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de diputados, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2018, pág. 8) establece en su séptimo párrafo que toda familia tiene derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa y que la ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Para dar cumplimiento con lo establecido en dicho ordenamiento, en el año de 1972 se funda el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el 21 de abril del mismo año se promulga la Ley del INFONAVIT (LINFONAVIT) (INFONAVIT, 2019, págs. 1-2).

Actualmente, el artículo 29 fracción II de la LINFONAVIT establece que los patrones deberán determinar el monto de las aportaciones del cinco por ciento sobre el

salario de los trabajadores a su servicio y efectuar el pago en las entidades receptoras que actúen por cuenta y en orden del Instituto (Cámara de diputados, Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, 2017, pág. 17).

Para dar cumplimiento con el artículo anterior, el artículo 35 del mismo ordenamiento establece que las aportaciones se realizarán por mensualidades vencidas, a más tardar los días diecisiete del mes inmediato siguiente, pero, a su vez establece que las liquidaciones podrán ser emitidas conjuntamente con las del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, previo convenio entre el IMSS y el INFONAVIT (Cámara de diputados, Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, 2017, págs. 25-26).

2.2.5 Obligaciones del Régimen de Incorporación Fiscal (RIF)

Las devaluaciones del peso frente al dólar y los problemas económicos originados por ellas, propiciaron el cierre de muchas empresas y consecuentemente desempleo, sin embargo, constituyó la oportunidad para que muchas personas hicieran uso de sus conocimientos y habilidades realizando negocios informales, en los que ofrecían el público consumidos toda clase de bienes y servicios, surgiendo así, las microempresas (García, Fernandez, Muñoz, Silvia, & Reyes, 2008, pág. 15).

Para combatir la alta tasa de informalidad que se presenta en las microempresas, se crea el RIF, el cual cuenta con múltiples beneficios para los contribuyentes que tributen bajo éste régimen, incentivando la formalidad y el crecimiento de las empresas para posteriormente tributar en el régimen de actividad empresarial.

2.2.5.1 Inscripción

Podrán inscribirse en este régimen las personas físicas con actividades empresariales que obtengan ingresos de hasta dos millones de pesos anuales y realicen las siguientes actividades (Cámara de diputados, Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2019, pág. 128):

- Venta de bienes.
- Prestación de servicios que no requieran título profesional.
- Venta de productos por los que se obtiene una comisión, siempre que no sea superior de 30% de sus ingresos totales.

La persona que opte por tributar en el régimen de incorporación fiscal y que cumpla los requisitos anteriores, podrá inscribirse en el RFC con su Clave Única de Registro de Población (CURP), una identificación oficial y los datos del domicilio de su empresa. Podrá realizarlo a través del portal de internet www.gob.mx/crezcamosjuntos, de manera presencial en las oficinas SAT, en los módulos de Crezcamos Juntos Afíliate, ante las oficinas autorizadas de las entidades federativas o llamando al 01 55 627 22 728 opción 3-1, o al 01 55 962 73 926 (SAT, Trámites del RFC, 2019).

Al finalizar el trámite se obtiene el acuse de inscripción en el RFC y la Cédula de Identificación Fiscal que contienen su RFC. Es importante mencionar que el plazo de permanencia es de máximo diez años, una vez concluido se deberá tributar en el Régimen de Actividades Empresariales y Profesionales para personas físicas (SAT, Trámites del RFC, 2019).

2.2.5.2 Facturación electrónica

El artículo 29 del Código Fiscal de la Federación (Cámara de diputados, Código Fiscal de la Federación, 2019, pág. 39) menciona que cuando las leyes fiscales

establezcan la obligación de expedir comprobantes fiscales por los actos o actividades que realicen, por los ingresos que se perciban o por las retenciones de contribuciones que efectúen, los contribuyentes deberán emitirlos mediante documentos digitales a través de la página de Internet del Servicio de Administración Tributaria. Para dar cumplimiento a la obligación antes citada, el SAT pone a disposición de los contribuyentes del RIF un sistema de facturación gratuito a través del aplicativo “Mis cuentas”, a través del cual pueden emitirse las facturas correspondientes a los ingresos y los recibos de nómina (SAT, Conoce mis cuentas, 2019).

El contribuyente que se encuentre tributando bajo el Régimen de Incorporación Fiscal deberá generar en línea o de forma presencial su contraseña, la cual se considera una firma electrónica que sustituye la firma autógrafa y permite ingresar a los servicios electrónicos que se encuentran en el portal del SAT (SAT, Conoce mis cuentas, 2019).

2.2.5.3 Contabilidad

El artículo 112 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR, 2016, pág. 132) establece las obligaciones de los contribuyentes que tributen bajo el Régimen de Incorporación Fiscal, referente a la obligación de llevar contabilidad la fracción tercera del citado artículo menciona que se deberá registrar en los medios o sistemas electrónicos a que se refiere el artículo 28 del CFF, los ingresos, egresos, inversiones y deducciones del ejercicio correspondiente.

Para dar cumplimiento con ambos ordenamientos, el SAT pone a disposición de los contribuyentes en el aplicativo “Mis cuentas” el apartado de “Mi contabilidad”. Esta sección sirve para llevar el control de las operaciones registrando los ingreso, gastos, inversiones y deducciones del ejercicio; las operaciones que se encuentren

amparadas mediante una factura electrónica se registran automáticamente, el resto deben ser registradas de forma manual (SAT, Conoce mis cuentas, 2019, pág. 1).

2.2.5.4 Declaraciones

El contribuyente que tribute bajo este régimen tiene la obligación de realizar de forma bimestral las declaraciones a las que se encuentra obligado dependiendo de su actividad económica. A través del aplicativo “Mis cuentas” en el apartado “Mis declaraciones” se seleccionan las obligaciones que le corresponda declarar, cabe recalcar que esta sección se encuentra limitada al ISR, IVA, IEPS y retenciones del ISR por salarios, en caso de estar obligado a presentar otro impuesto deberá realizar las declaraciones en el portal de declaraciones y pagos correspondiente a las personas físicas (SAT, Declaraciones, 2019, pág. 1).

2.2.6 Obligaciones del Régimen de actividad empresarial y profesional

De acuerdo al artículo 100 de la LISR (2016, pág. 121) están obligadas al pago del impuesto tributando bajo el régimen de actividad empresarial, las personas físicas que perciban ingresos derivados de la realización de actividades empresariales y las personas físicas residentes en el extranjero que tengan uno o varios establecimientos permanentes en el país, por los ingresos atribuibles a los mismos, derivados de las actividades empresariales.

2.2.6.1 Inscripción

La LISR considera actividades empresariales la realización de actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, de pesca o silvícolas, por lo tanto, las personas físicas que obtengan ingresos provenientes de las actividades antes

mencionadas podrán inscribirse en el régimen de actividad empresarial (Cámara de diputados, Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2019, pág. 121). Cabe destacar que si se encuentra en el supuesto del RIF es recomendable optar por la inscripción bajo dicho régimen.

La inscripción para éste régimen se realiza en línea a través del portal del SAT con la CURP, es un trámite sencillo donde el contribuyente selecciona las actividades económicas que realizará.

2.2.6.2 Facturación electrónica

Como se citó anteriormente, el artículo 29 del CFF (2018, pág. 39) menciona que cuando las leyes fiscales establezcan la obligación de expedir comprobantes fiscales por los actos o actividades que realicen, por los ingresos que se perciban o por las retenciones de contribuciones que efectúen, los contribuyentes deberán emitirlos mediante documentos digitales a través de la página de Internet del Servicio de Administración Tributaria. De la misma forma, para dar cumplimiento a la obligación antes citada, el SAT pone a disposición de los contribuyentes de este régimen un sistema gratuito de facturación, para poder utilizarlo es necesario que dichos contribuyentes cuenten con su certificado de firma electrónica, conocido como e.firma (SAT, Genera tu factura electrónica de forma gratuita, 2019).

2.2.6.3 Contabilidad

El artículo 28 del CFF (2018, pág. 38) establece en la fracción I que las personas que de acuerdo con las disposiciones fiscales estén obligadas a llevar contabilidad, para efectos fiscales se integrará por: los libros, sistemas y registros contables, papeles de trabajo, estados de cuenta, cuentas especiales, libros y registros sociales, control de inventarios y método de valuación, discos y cintas o cualquier

otro medio procesable de almacenamiento de datos, los equipos o sistemas electrónicos de registro fiscal y sus respectivos registros, además de la documentación comprobatoria de los asientos respectivos, así como toda la documentación e información relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales, la que acredite sus ingresos y deducciones, y la que obliguen otras leyes; en el reglamento de este código se establecerá la documentación e información con la que se deberá dar cumplimiento a esta fracción, y los elementos adicionales que integran la contabilidad (Cámara de diputados, Código Fiscal de la Federación, 2019, pág. 38).

Adicionalmente tratándose de personas que fabriquen, produzcan, procesen, transporten, almacenen, incluyendo almacenamiento para usos propios, distribuyan o enajenen cualquier tipo de hidrocarburo o petrolífero, además de lo señalado en el apartado anterior, deberán contar con los equipos y programas informáticos para llevar controles volumétricos, así como con dictámenes emitidos por un laboratorio de prueba o ensayo, que determinen el tipo de hidrocarburo o petrolífero, de que se trate, y el octanaje en el caso de gasolina (Cámara de diputados, Código Fiscal de la Federación, 2019, pág. 38).

La fracción II del artículo citado establece que los registros o asientos contables a que se refiere la fracción anterior deberán cumplir con los requisitos que establezca el Reglamento del CFF y las disposiciones de carácter general que emita el Servicio de Administración Tributaria (Cámara de diputados, Código Fiscal de la Federación, 2019, pág. 39).

Por otro lado, la fracción III, establece la obligación de llevar la contabilidad en medios y de que la documentación comprobatoria de dichos registros o asientos deberá estar disponible en el domicilio fiscal del contribuyente (Cámara de diputados, Código Fiscal de la Federación, 2019, pág. 39).

Por último, último la fracción IV obliga al envío mensual de la contabilidad electrónica ya que menciona que se ingresará de forma mensual su información contable a través de la página de internet del SAT (Cámara de diputados, Código Fiscal de la Federación, 2019, pág. 39).

2.2.6.4 Declaraciones

Como se mencionó anteriormente, las obligaciones del contribuyente dependen de la actividad económica a la que se dedica, por ende, las declaraciones que deberá presentar dependerán del mismo factor.

A continuación, se enlistan de forma enunciativa mas no limitativa, las declaraciones que comúnmente se encuentran obligados a presentar los contribuyentes que tributan bajo este régimen:

- Declaración provisional del ISR.
- Declaración del IVA.
- Declaración de ISR por retenciones.
- Declaración de IVA por retenciones.
- Declaración informativa de operaciones con terceros.
- Declaración anual del ISR.
- Declaración definitiva del IEPS.

2.2.7 Obligaciones del Régimen general de ley personas morales

El artículo 25 del Código Civil Federal (Cámara de diputados, Código Civil Fedral, 2018, pág. 4) en su fracción III, establece que son personas morales las sociedades

civiles o mercantiles. A su vez la Ley General de Sociedades Mercantiles en su artículo primero (Cámara de diputados, Ley General de Sociedades Mercantiles, 2018, pág. 1), reconoce las siguientes especies de sociedades mercantiles:

- Sociedad en nombre colectivo
- Sociedad en comandita simple
- Sociedad de responsabilidad limitada
- Sociedad anónima
- Sociedad en comandita por acciones
- Sociedad cooperativa
- Sociedad por acciones simplificada

La creación de la Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), tiene como objetivos eliminar la informalidad, simplificar el proceso de constitución para micro y pequeñas empresas, crear un nuevo régimen societario constituido por uno o más accionistas (personas físicas), establecer un proceso de constitución administrativa con todos los efectos legales, y fomentar el crecimiento de estas empresas para que, en lo futuro, adopten formas más sofisticadas de operación y administración (Gobierno de México, Sociedad por Acciones Simplificada, 2019, pág. 3).

2.2.7.1 Constitución

Los requisitos para constituir una SAS son contar con firma electrónica (e.firma) del SAT de todos los accionistas, que alguno de los accionistas cuente con la autorización de la denominación de la sociedad que se puede obtener en línea y que los ingresos anuales no excedan de cinco millones de pesos. El trámite se realiza por medios electrónicos, de manera gratuita y sin la necesidad de acudir con un notario o corredor público para formalizar la constitución (Gobierno de México, Sociedad por Acciones Simplificada, 2019, págs. 1-2).

Sin embargo, para constituir otro tipo de sociedad mercantil se debe acudir con un notario o corredor público, quien emitirá el documento constitutivo, el cual deberá contener entre otros rubros: Los nombres, nacionalidad y domicilio de las personas físicas o morales que constituyan la sociedad, el objeto de la sociedad, su razón social o denominación, la duración, misma que podrá ser indefinida y el importe del capital social (Gobierno de México, Sociedades mercantiles tradicionales, 2019, págs. 3-4).

2.2.7.2 Facturación electrónica

Del mismo modo, que para el régimen de actividad empresarial artículo 29 del CFF (2018, pág. 39) establece la obligación de emitir facturas electrónicas para el régimen general de ley. Por consiguiente, el SAT también pone a disposición de los contribuyentes de este régimen un sistema gratuito de facturación (SAT, Genera tu factura electrónica de forma gratuita, 2019). Sin embargo, es recomendable que las empresas que tributan bajo este régimen contraten el servicio a través de un proveedor certificado, ya que estos sistemas son más eficientes para volúmenes de facturación elevados.

2.2.7.3 Contabilidad

Las personas morales que tributen bajo el régimen general de ley deberán integrar su contabilidad de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 del CFF (2018, pág. 38), el cual se mencionó en el apartado anterior de contabilidad de las personas físicas con actividad empresarial.

2.2.7.4 Declaraciones

Igual que en el régimen anterior, la obligación de presentar declaraciones depende de la actividad económica de la persona moral, por lo tanto, las declaraciones que comúnmente se encuentran obligados a presentar se enuncian a continuación:

- Declaración provisional del ISR.
- Declaración del IVA.
- Declaración de ISR por retenciones.
- Declaración de IVA por retenciones.
- Declaración informativa de operaciones con terceros.
- Declaración anual del ISR.
- Declaración definitiva del IEPS.

A lo largo del presente capítulo se definieron conceptos financieros y tributarios generales aplicables a las microempresas industriales con el fin de unificar criterios para una mejor comprensión del trabajo de investigación. El sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales está desarrollado con los conceptos antes mencionados ya que se consideran relevantes para la aprobación o refutación de la hipótesis.

Cabe resaltar, que los conceptos tributarios utilizados fueron seleccionados en base al criterio y la experiencia profesional del investigador para elaborar un sistema que pueda ser implementado de forma general en las empresas, pero es indispensable estudiar cada caso en particular para identificar si existen obligaciones tributarias adicionales a las planteadas en el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO III. SISTEMAS ELECTRONICOS PARA MICROEMPRESAS

En el capítulo III se clasifican los sistemas electrónicos y sus características, partiendo de la concepción de sistemas, subsistemas y modelos contables. Adicionalmente se analizan los sistemas electrónicos más utilizados en microempresas y, por último, se define al “sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales” y su viabilidad.

3.1 SISTEMAS Y MODELOS CONTABLES

Para el presente trabajo de investigación es esencial entender los conceptos de sistemas y modelos contables. Carlos García (2000, pág.10) define al “sistema de información contable de un ente determinado como: el conjunto de elementos que, vinculados entre sí, participan del objetivo de proporcionar información eficiente, racional y oportuna a los decididores internos y externos de cada ente”.

De acuerdo a Forrester (1972, pág. 49) “los modelos han sido ampliamente aceptados como un medio para el estudio de fenómenos complejos. Un modelo es un substitutivo de algún equipo o sistema real. El valor de un modelo, surge cuando éste mejora nuestra comprensión de las características del comportamiento, en forma más efectiva que si se observara el sistema real”.

En relación a lo anterior, Mauricio Gómez (2007, pág. 83-114) establece que, “en el caso específico de la contabilidad financiera, el modelo contable puede entenderse como una combinación particular de criterios que configuran un patrón de reconocimiento, medición y revelación de la información contable financiera” Es decir, “un modelo contable es una configuración pragmática de criterios que prescriben los parámetros del proceso contable, para representar la realidad económica y financiera de un ente”.

Cabe señalar que especifica la necesidad de diferenciar el proceso contable de los criterios que lo regulan, entendiendo que el primero siempre es el mismo, pero los criterios para desarrollarlo son diversos y dependen de la estructura contextual, del entorno que configura las necesidades y objetivos de los usuarios, de los propósitos y restricciones del sistema contable, y de las condiciones estructurales de la contabilidad (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).

Para concluir y unificar los criterios antes mencionados, Mauricio Gómez señala de manera muy sintética y descriptiva, que el sistema contable es el conjunto de variables (o subsistemas) que estructuran e instrumentan el desarrollo e implementación de un modelo de contabilidad (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).

3.2 SUBSISTEMAS DEL SISTEMA CONTABLE

A continuación, se presentan las diferentes variables o subsistemas internos y externos que establece Gómez (2007), con el objetivo de obtener un mayor entendimiento sobre el tema estudiado.

3.2.1 Subsistemas externos del sistema contable

Se refieren a elementos o condiciones del contexto social y económico en el que se desarrolla concretamente la contabilidad. En la medida en que la contabilidad debe reconocer la realidad económica y social, diversas realidades legales, económicas, culturales y políticas impactan y condicionan los sistemas contables (Gómez M. , 2007, págs. 83-114). Los subsistemas externos son:

- Legal: aun con la mundialización actual, subsisten en los diversos países estructuras de derecho muy disímiles, los cuales tienen serios impactos en la contabilidad, debido a las múltiples relaciones de esta con el derecho. Se

recalcan dos de tales impactos. El primero de ellos es la noción de interés público que subyace a cada modelo. En el derecho común (o anglosajón), el interés público se entiende como la suma de los intereses privados o particulares. Por su parte, en el derecho latino (o continental), el interés público es una noción que parte del bien general, al que los intereses particulares deben ajustarse. La segunda diferencia a resaltar aquí puede asociarse con la forma como se construye la ley. En el derecho común, la ley puede ser realizada —producida— por los particulares y exigida por el Estado, surgiendo así la ley de la tradición (derecho consuetudinario). En el derecho latino, mayoritariamente la producción de la ley es responsabilidad del Estado, por medio de los diversos órganos del poder público con tal potestad y enmarcado en una estructura orgánica de normas generales (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).

- **Empresarial:** la estructura de las empresas, las estructuras de mercado y las múltiples interacciones y relaciones de las empresas entre sí y con el Estado son determinantes del modelo de contabilidad que se desarrolle (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).
- **De financiamiento empresarial:** algunos países cuentan con mercados de capitales muy desarrollados, en donde los mercados de valores son el principal medio para canalizar los recursos de agentes superavitarios de ahorro hacia aquellos que tienen déficit de liquidez o necesidades de inversión. En otros casos, el financiamiento empresarial proviene de los intermediarios financieros. En ambos casos, la noción de propiedad empresarial es diferente e impacta la idea misma de accionista. Por ello, las necesidades de información cambian, pues no es lo mismo un accionista, cuando es un banco que posee una parte mayoritaria de una empresa, a un conjunto amplio de pequeños accionistas, donde el capital de una empresa está ampliamente distribuido (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).
- **Cultural y político:** aspectos culturales como la aversión al riesgo, el conservadurismo o la forma en que se concibe la velocidad del tiempo

impactan fuertemente las demandas que el entorno hace a la contabilidad. Lo mismo acontece en países con regímenes políticos democráticos o totalitarios, por la forma en que se establece allí la propiedad de la riqueza y los medios para transarla, legalizarla y legitimarla. De igual manera, los fines y medios de la contabilidad diferirán entre sistemas políticos capitalistas avanzados y los de países en desarrollo e incluso frente a economías centralizadas de Estado o socialistas. En este sentido, todas estas variables determinan en buena parte lo que debe hacer un sistema contable para responder a las demandas informativas y de control que reclama el entorno (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).

3.2.2 Subsistemas internos del sistema contable

Corresponden a todos aquellos elementos directamente relacionados con lo contable. Son elementos intrínsecos de la contabilidad referidos a sus operadores, sus reguladores y los criterios que metodológicamente ella desarrolla para representar la realidad y participar en la construcción del mundo económico y social (Gómez M. , 2007, págs. 83-114). Tales subsistemas son:

- Regulador: es el aparato formal, estructurado y permanente que emite las directrices o reglas contables. Nótese que aquí no se hace referencia a la norma, sino a la estructura que la origina. En la medida en que el entorno cambia, no basta una norma integral en un momento, pues ella siempre estará condenada al cambio con el paso del tiempo. Las normas jurídicas nunca son realidades acabadas. Cambian, pues las relaciones sociales y humanas no son estáticas (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).
- De principios contables: los principios contables son presentados e interpretados de diversas formas en contextos diferentes. Por ello, el conjunto de principios contables y la manera como ellos se interpretan y aplican

condiciona diferencias de la contabilidad misma. En la mayoría de los casos, los principios se condensan en normas, es decir, son regulados. Algunas veces las normas muy detalladas se convierten en reglas, estas son las normas contables en concreto (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).

- Profesional: la contabilidad depende íntegramente en su preparación del profesional. Por ello, la condición del profesional que la prepara, la evalúa, la interpreta y la usa, determina a la contabilidad misma, en su calidad, en su pertinencia. La forma como las personas se incorporan y mantienen en la profesión genera serios elementos de calidad en la consecución de sus competencias, habilidades, juicio e incluso comportamiento ético (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).
- Subsistema educativo: la manera en que la educación contable se estructura condiciona los sistemas contables. Una estructura educativa con niveles de formación posgraduada a nivel de maestría o doctorado implica un refinamiento y una capacidad de generalización, investigación y desarrollo para la estructura profesional y la cultura contable de un país. Por todo ello, el subsistema educativo es constitutivo del sistema contable (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).
- Subsistema de prácticas contables: a pesar de la regulación y de las directrices del regulador, la cotidianidad en la ejecución de tales criterios implica interpretaciones de la norma y elecciones entre opciones reguladas. En muchos países la práctica del contable es evaluada no solo por la profesión misma, sino por agentes gubernamentales. Esto se debe a que las normas contables generalmente dejan un espacio amplio a la actuación o juicio del contador. Este juicio es innato a la contabilidad, donde existen múltiples soluciones igualmente válidas desde el punto de vista técnico, y la persona que construye debe “elegir” (Gómez M. , 2007, págs. 83-114).

3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Si bien, teóricamente no existe una clasificación de los sistemas electrónicos contables, para el presente trabajo de investigación se partirá de la clasificación de sistemas contables, agrupando a los sistemas electrónicos contables de acuerdo a sus subsistemas y modelos, de la siguiente forma:

- Contables: sistemas para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad.
- Financieros: sistemas que producen de forma sistemática información y proyecciones financieras de la entidad, a partir de sus datos contables.
- Tributarios: sistemas que realizan la determinación de las cargas fiscales de la entidad, a partir de sus datos contables.
- Integrales: incorpora a los sistemas contables, financieros y tributarios en uno solo.

3.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS

En el presente apartado se realiza un análisis de las características principales de los sistemas electrónicos de acuerdo a la clasificación realizada anteriormente:

En los sistemas electrónicos contables se registran las operaciones que afectan económicamente a una entidad, obteniendo los principales papeles de trabajo contables como: libro diario, libro mayor, depreciaciones, balanza de comprobación, auxiliares de cuentas, estados financieros, reportes comparativos por año, por centro de costos y auxiliares por departamentos. Cuentan con requerimientos mínimos para su implementación, por lo tanto, se pueden instalar y utilizar casi en cualquier equipo de cómputo. Adicionalmente se debe considerar el costo de las

licencias que oscilan entre \$4,000.00 y \$8,000.00, el mantenimiento, el soporte técnico y las actualizaciones del sistema.

Por otro lado, encontramos a los sistemas electrónicos financieros que producen de forma sistemática información y proyecciones financieras para la entidad, su principal objetivo es evaluar la viabilidad y propiciar la rentabilidad de los negocios. En la actualidad, en México únicamente existen este tipo de sistemas en los llamados Enterprise Resource Planning (ERP) o Planificación de Recursos Empresariales los cuales tratan de hacer frente a todas las necesidades de información dentro de las grandes empresas (López, y otros, 2000, pág. 76), abarcando diferentes áreas como administración, contabilidad, finanzas, venta, servicios al cliente, entre otros. Cabe recalcar que no se han desarrollado sistemas electrónicos financieros para microempresas en nuestro país.

Respecto a los sistemas electrónicos tributarios, suelen ir de la mano con los contables y buscan cumplir con los requerimientos de las leyes fiscales, generando reportes y determinaciones de IVA, ISR, IEPS, retenciones y declaraciones informativas; cuentan con interfaz con la página del SAT para descargar la información fiscal y conciliarla en el sistema. De la misma forma que los sistemas electrónicos contables, cuentan con requerimientos mínimos para su implementación, se debe considerar el costo de las licencias, el mantenimiento, el soporte técnico y las actualizaciones del sistema. pero adicionalmente es necesario contar con acceso a internet.

Por último, encontramos a los sistemas electrónicos integrales o ERP, que se componen por módulos predeterminados enfocado a pequeñas y medianas empresas. El más utilizado en México es SAP Business One, su implementación se puede llevar a cabo en un período de 1 a 3 meses y se conforma de cinco fases: preparación, análisis/diseño, realización, validación y entrega. La implementación depende del tamaño de empresa, giro, usuarios, y adecuaciones especiales. Se debe considerar un mantenimiento del 17% anual de las licencias compradas que

incluye servicios de soporte de SAP y actualizaciones del sistema. El proyecto tiene un costo estimado de 30,000 hasta 80,000 dolares y existen dos tipos de licencias, la profesional con un precio de 2,700 dolares y la limitada en 1,400 dolares. (Xamai, 2019, págs. 1-6). En estos sistemas cada módulo se elige y paga por separado, entre las principales funciones se destacan (SAP, 2019):

- Planificación financiera y estratégica
- Proyección y presupuesto
- Analíticas e informes financieros
- Gestión del rendimiento
- Contabilidad financiera y conciliación
- Contabilidad del proceso de cierre
- Informes y divulgación financieros
- Cumplimiento de regulaciones tributarias
- Cuentas por pagar y por cobrar
- Gestión de tesorería y efectivo
- Gestión de bienes raíces
- Ciberseguridad, control, riesgo y cumplimiento

3.5 ACCESIBILIDAD DE LAS MICROEMPRESAS A LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Como se observó en el tema anterior, para llevar a cabo la implementación de sistemas electrónicos en las microempresas industriales se deben considerar diferentes requerimientos, tales como: el tipo de sistema del equipo de cómputo, el procesador, la memoria RAM, el espacio libre del disco duro, las especificaciones de Windows, el costo de las licencias, el pago del mantenimiento, del soporte técnico y de las actualizaciones del sistema, el tiempo de implementación, entre otros. Debido a diferentes factores de los antes mencionados los microempresarios

no tienen acceso a los sistemas electrónicos, por lo tanto, se han desarrollados sistemas electrónicos básicos diseñados para microempresas.

3.6 DEFINICIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES

3.6.1 Sistema

Tostado (2005) en su libro “Terminología financiera” define al sistema como el grupo de elementos o componentes interdependientes que pueden ser identificados y tratados como un conjunto.

En el mismo sentido, Velázquez (1998) precisa al sistema como el conjunto de objetos relacionados de antemano, para procesar insumos y convertirlos en un producto definido por el objetivo del sistema y que puede o no tener un dispositivo de control que permita mantener su funcionamiento dentro de los límites preestablecidos.

De modo similar la Real Academia Española (RAE, 2019) menciona que un sistema es el conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

3.6.2 Sistema electrónico

De acuerdo a Enrique Sanchis (2002, pág. 17) define al sistema electrónico a aquel que realiza un procesado sobre un conjunto de datos de entrada y produce una información de salida, como resultado de aplicar un algoritmo determinado.

En el mismo sentido, entendemos por sistema electrónico un conjunto de dispositivos electrónicos interconectados y alimentados con una o varias fuentes de tensión continua, que realizan una función determinada (Camps, Espí, & Muñoz, 2006, pág. 18).

3.6.3 Empresa

La empresa se define como entidad económica destinada a producir bienes, venderlos y obtener un beneficio, a la cual la ley reconoce y autoriza para realizar determinada actividad productiva que de algún modo satisface las necesidades del hombre en la sociedad de consumo actual (Rodríguez J. , 1999).

De acuerdo a lo anterior Tostado (2005) precisa que la empresa es una institución caracterizada por la organización de los factores de la producción, y añade a la definición de Rodríguez que no tiene personalidad jurídica.

En concordancia con las definiciones anteriores la RAE (2019) menciona que es una unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.

3.6.4 Industria

La industria puede concebirse como un espacio socioeconómico en el que se busca alcanzar altas tasas de rendimiento de una inversión, por medio de la producción de bienes manufacturados y el uso de herramientas complejas (Zerda & Rincón, 1998).

Del mismo modo Santiago Barajas establece que la industria es aquella que la estima como organización de propiedad pública o privada cuyo objetivo primordial es la fabricación de mercancías.

Basado en las definiciones anteriores, se entiende por sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, al conjunto de cédulas elaboradas en hojas de cálculo que, a partir de la información proporcionada por el usuario, genera automáticamente planeaciones financieras y tributarias para la toma de decisiones en organizaciones que se dedican a la producción y transformación de productos.

3.7 VIABILIDAD DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS

3.7.1 Funciones

Entre las principales funciones del sistema se destacan las siguientes:

- Cálculo de punto de equilibrio.
- Pronósticos de ingresos.
- Determinación de flujo de caja.
- Elaboración de estados financieros proforma.
- Proyecciones financieras.
- Interpretación de razones financieras.
- Simulador de cuotas obrero patronales y aportaciones.
- Simulador de nómina e impuestos sobre nómina
- Valuación de proyectos.

3.7.2 Costo

Inicialmente el sistema será gratuito, a partir del segundo año se estima el cobro de una renta anual, con el objetivo de realizar mejoras y actualizaciones al sistema.

3.7.3 Requerimientos

Para un óptimo funcionamiento del sistema, se requiere un equipo de cómputo con las siguientes características:

- Procesador a 1 gigahercio (GHz).
- Sistema operativo Windows 8.1., Windows 8, Windows 7 o Mac OS X 10.6 o superior.
- 1 GB de RAM (32 bits) o 2 GB de RAM (64 bits).
- 3.0 GB de espacio disponibles en disco duro

3.7.4 Mantenimiento y soporte técnico

El mantenimiento se encuentra incluido tanto en la versión inicial gratuita como en las posteriores, garantizando la actualización del sistema de acuerdo a las reformas fiscales que se aprueben. En relación al soporte técnico únicamente se incluye en la versión de paga.

3.7.5 Viabilidad

De acuerdo a las características presentadas anteriormente del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, se concluye que es viable, en vista de que es considerado de fácil acceso para el microempresario debido a sus bajos costos; únicamente requiere de un equipo de cómputo con características mínimas para funcionar de manera correcta; proporciona información financiera y tributaria de fácil interpretación para evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión e; incluye mantenimiento, actualización y soporte técnico.

En el presente capítulo se desarrollaron los conceptos de sistemas y modelos contables para lograr una precisión referente a los sistemas electrónicos, con el objetivo de clasificar a éstos en contables, financieros, tributarios y mixtos.

Adicionalmente, se definió al sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales con la finalidad de conceptualizarlo y lograr un mayor entendimiento de la propuesta presentada en el siguiente capítulo del trabajo de investigación.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo detalla los instrumentos de investigación utilizados para llevar a cabo el trabajo de campo, las pruebas piloto realizadas, las revisiones y aportaciones de expertos, los resultados obtenidos, su codificación y el análisis efectuado. Adicionalmente se realiza un análisis general de resultados relacionado con cada una de las variables de estudio por cada instrumento de investigación.

4.1 APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1.1 Encuesta

4.1.1.1 Prueba Piloto

El día 04 de abril de 2019 se realizó una prueba piloto de la encuesta (Anexo 1.1) elaborada a través de google docs, tal como se muestra en la Ilustración 19 la cual se aplicó a 20 alumnos de noveno semestre de la Licenciatura en Dirección Financiera que se imparte en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

Ilustración 20. Encuesta google docs.

ENCUESTA A MICROEMPRESAS

Esta encuesta se lleva a cabo como parte de un proyecto de investigación, su propósito consiste en analizar algunas características financieras, tributarias y tecnológicas de las microempresas industriales en la ciudad de Puebla, con el fin de evaluar la relación que tiene con el cierre de operaciones durante el primer año.

Por ello le pedimos atentamente nos apoye respondiendo el siguiente cuestionario. La información será utilizada sólo con fines estadísticos, por lo tanto, las respuestas de los encuestados serán anónimas y de carácter confidencial.

Le solicitamos tenga a bien leer cuidadosamente las preguntas y seleccionar las respuestas correspondientes de cada una.

En caso de tratarse de preguntas abiertas, por favor escriba claramente su respuesta en el espacio asignado.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los datos generales de los alumnos encuestados:

Sexo: El 55% de los encuestados eran mujeres y el 45% eran hombres.

Edad: El 50% de los encuestados tenían 21 años de edad, el 30% tenía 22 años y el 20% tenía 23 años.

Derivado de la prueba piloto se obtuvieron resultados importantes los cuales fueron considerados para realizar modificaciones al instrumento de medición, dichas modificaciones se enlistan a continuación de acuerdo a las variables que miden:

Ausencia de conocimientos financieros y tributarios

- Se le solicitó a los encuestados que les asignaran un número a diversos conceptos financieros de acuerdo a su conocimiento, siendo uno nada y siete mucho, del mismo modo, se les solicitó que les asignaran un número a esos mismos conceptos financieros, pero de acuerdo a su dominio utilizando la misma escala del uno al siete. Los resultados obtenidos en ambas preguntas fueron contradictorios, por lo tanto, se concluye que los encuestados no asimilan la diferencia entre conocimiento y dominio. Derivado de lo anterior se elimina la pregunta relacionada al dominio ya que se busca medir el conocimiento de los microempresarios y al incorporar el dominio se pueden obtener resultados erróneos.
- Por otra parte, se le requirió a los encuestados que les asignaran un número a diversos conceptos tributarios de acuerdo a su conocimiento, siendo uno nada y siete mucho, del mismo modo, se les solicitó que les asignaran un número a esos mismos conceptos tributarios, pero de acuerdo a su dominio utilizando la misma escala del uno al siete. Se obtuvieron las mismas contradicciones que con los conceptos financieros, por lo tanto, del mismo modo se elimina la pregunta relacionada al dominio.

- Del mismo modo, se le pidió a los encuestados que seleccionaran quien lleva la administración de la microempresa y si cuenta con conocimientos administrativos o financieros para hacerlo, el número de respuestas relacionadas a la persona que administra la microempresa fue inferior a la cantidad de encuestados, mientras que las respuestas relacionadas a los conocimientos fue superior al número de encuestados. Derivado de lo anterior, se separó la pregunta en dos para evitar que el llenado de la tabla se realice de forma incorrecta.

Uso de Planeaciones financieras en las microempresas industriales

- Se solicitó a los encuestados elegir el concepto que consideran que corresponde a planeación financiera, tomando en cuenta que se aplicó a alumnos que están por titularse como directores financieros, llama la atención que el 20% de los encuestados haya respondido de forma incorrecta, por lo tanto, se decide utilizar definiciones menos complejas para que los microempresarios puedan identificarla de forma más sencilla y a su vez podamos medir su conocimiento del tema.

Inexistencia de planes de negocios en las microempresas industriales

- Se solicitó a los encuestados elegir el concepto que consideran que corresponde a plan de negocios, considerando que se aplicó a alumnos con conocimientos del tema, resalta que el 20% de los encuestados haya respondido de forma incorrecta, por lo tanto, del mismo modo que en el caso anterior se decide utilizar definiciones menos complejas para que los microempresarios puedan identificarla de forma más sencilla y a su vez podamos medir su conocimiento del tema.

Evitar el cierre de las empresas industriales durante los primeros seis meses de operación

- Se preguntó a los encuestados si contaban con empresas anteriores y en caso de que su respuesta a la pregunta anterior fuera afirmativa y que las empresas continúen en operación, se les pidió indicar la duración y el tipo de actividad de cada empresa, los resultados obtenidos del número de empresas que continúan en operación no coincide con el número de actividades señaladas. Por lo tanto, se modificó la tabla para que ambos resultados sean completados de forma correcta.
- Por último, se requirió seleccionar las causas que consideran que influyeron en el cierre de sus empresas en caso de que alguna de sus empresas no continuara en operación, se detectó que una de las respuestas era “no cuento con empresas anteriores” lo cual contradecía la pregunta, por consiguiente, dicha respuesta fue eliminada.

4.1.1.2 Aplicación de la muestra

El muestreo se realizó a través de un método no probabilístico de tipo intencional, estratificando una muestra de 100 empresas que cumplen con las siguientes características del objeto de estudio:

- Estrato: microempresa
- Sector: industrial
- Ubicación: estado de Puebla

La encuesta utilizada como instrumento de investigación fue aplicada físicamente del 13 de abril al 07 de septiembre de 2019.

4.1.1.3 Codificación de resultados

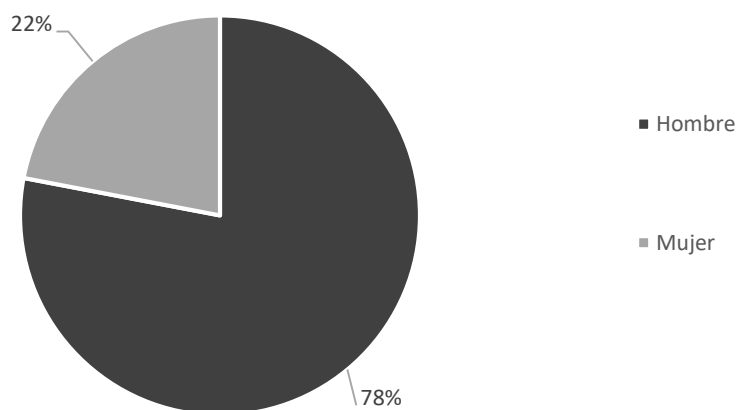
Para la codificación se utilizó una encuesta elaborada en google docs, las encuestas aplicadas personalmente en campo fueron subidos a dicha plataforma para facilitar la codificación.

4.1.1.4 Análisis e interpretación

Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó Microsoft Excel, se realizó de forma exploratoria y descriptiva, debido a la necesidad de examinar las variables utilizando el instrumento de investigación y al estudio y explicación de los resultados. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

DATOS GENERALES

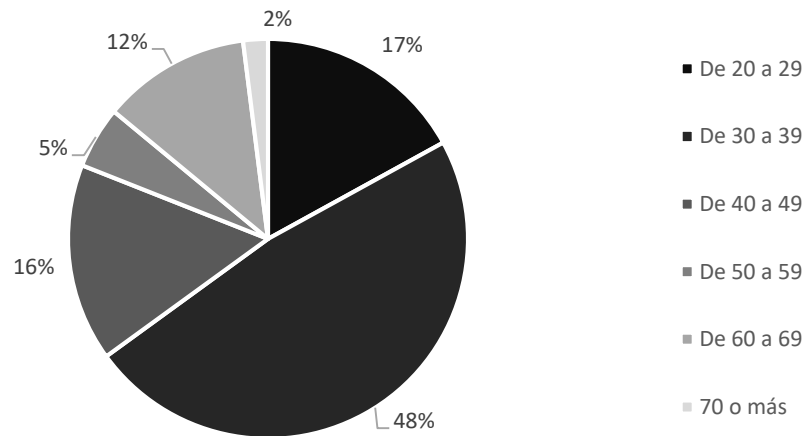
Ítem 1. Sexo



Fuente: Elaboración propia

En el primer Ítem se observa que el 22% de las personas encuestadas son mujeres y el 78% son hombres.

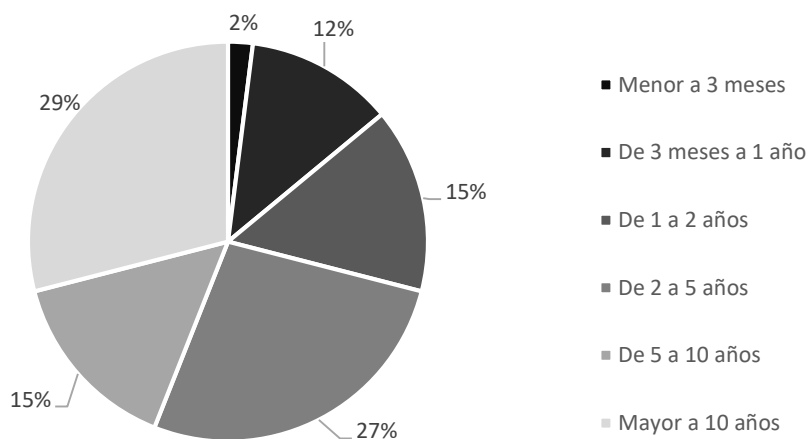
Ítem 2. Edad



Fuente: Elaboración propia

En el segundo Ítem encontramos que el 17% de las personas encuestadas están en el rango de 20 a 29 años, el 48% están entre 30 a 39 años, el 16% de 40 a 49 años, el 5% de 50 a 59 años, el 12% de 60 a 69 años y únicamente el 2% de la población encuestada es mayor de 70 años.

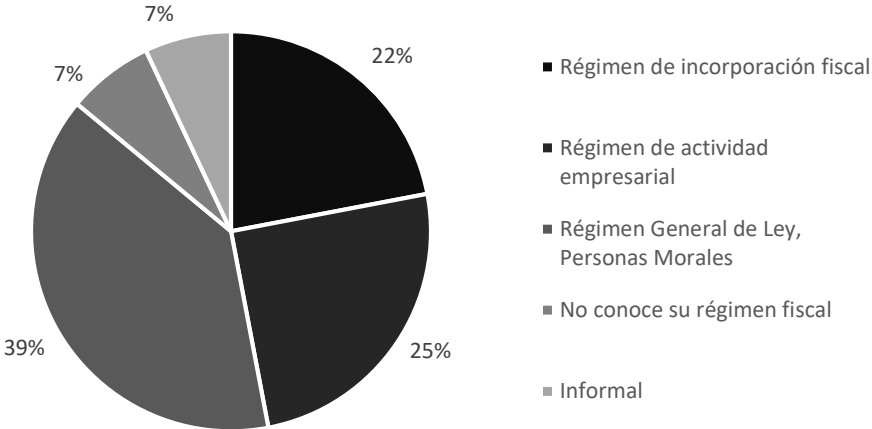
Ítem 3. Antigüedad de la microempresa



Fuente: Elaboración propia

En el tercer Ítem se destaca que el 2% de las microempresas encuestadas tienen una antigüedad menor a 3 meses, el 12% se encuentra en el rango entre 3 meses a 1 año, el 15% en el rango de 1 a 2 años, el 27% de 2 a 5 años, el 15% de 5 a 10 años y el 29% de las microempresas llevan más de 10 años operando.

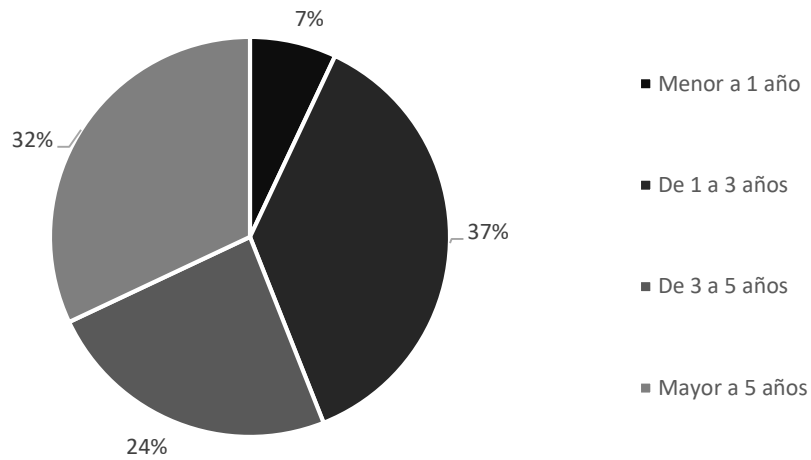
Ítem 4. Régimen fiscal de tributación



Fuente: Elaboración propia

En el cuarto Ítem se destaca que el 22% de las microempresas tributan bajo el régimen de incorporación fiscal, el 25% bajo el régimen de actividad empresarial para personas físicas, el 39% bajo el régimen general de ley para personas morales, el 7% no conoce su régimen fiscal y el 7% opera de manera informal.

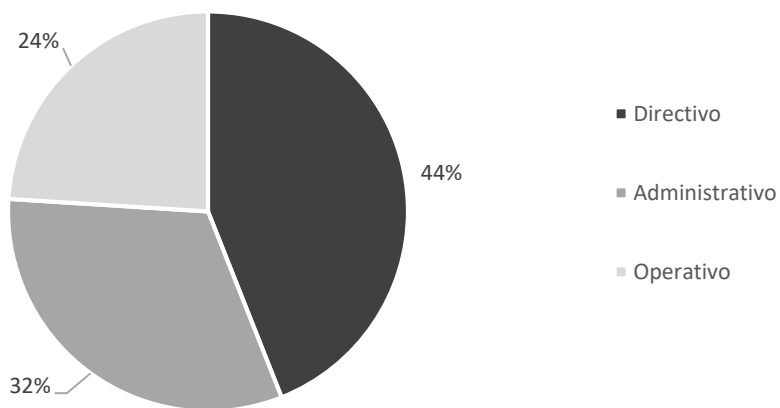
Ítem 5. Tiempo que lleva laborando en la microempresa



Fuente: Elaboración propia

En el quinto Ítem encontramos que el 7% de las personas encuestadas han laborado en la microempresa menos de 1 año, el 37% se encuentra en el rango de 1 a 3 años, el 24% de 3 a 5 años, y el 32% de ha laborado por más de 5 años.

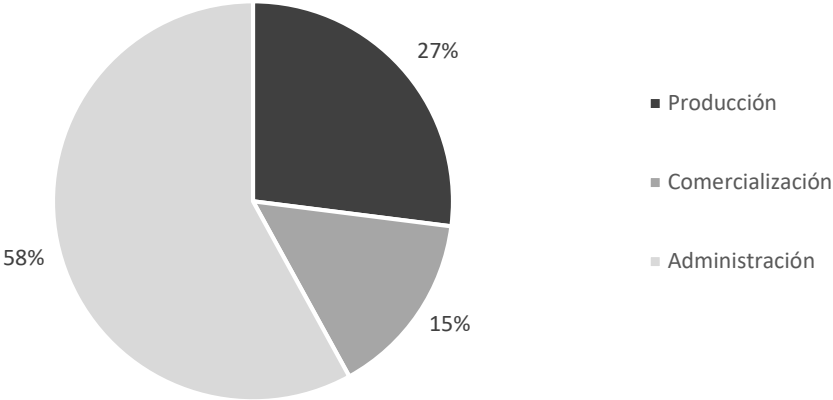
Ítem 6. Cargo que desempeña en la microempresa



Fuente: Elaboración propia

El Ítem seis muestra que el 44% de las personas desempeñan un cargo directivo en la microempresa, el 32% un cargo administrativo y el 24% uno operativo.

Ítem 7. Área en que se desempeña

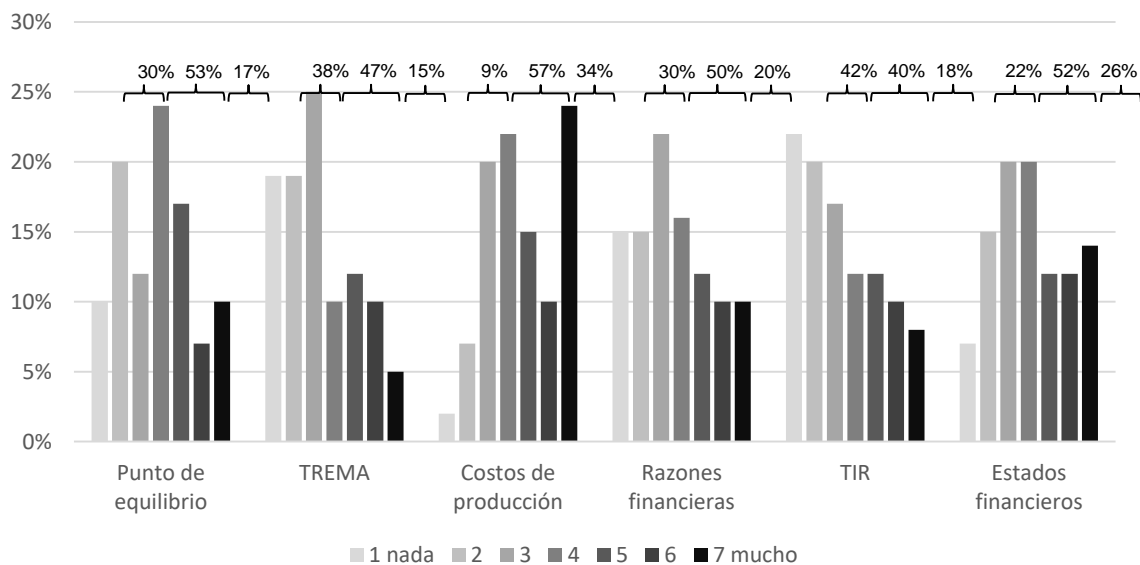


Fuente: Elaboración propia

El Ítem siete destaca que el 27% de los encuestados se desempeñan en el área de producción, el 15% en la de comercialización y el 58% en el área de administración.

CONOCIMIENTOS FINANCIEROS Y TRIBUTARIOS

Ítem 8. Conocimiento de conceptos financieros



Fuente: Elaboración propia

En el ítem ocho se analiza el nivel de conocimiento de los microempresarios en relación a los conceptos financieros presentados, donde se observa lo siguiente:

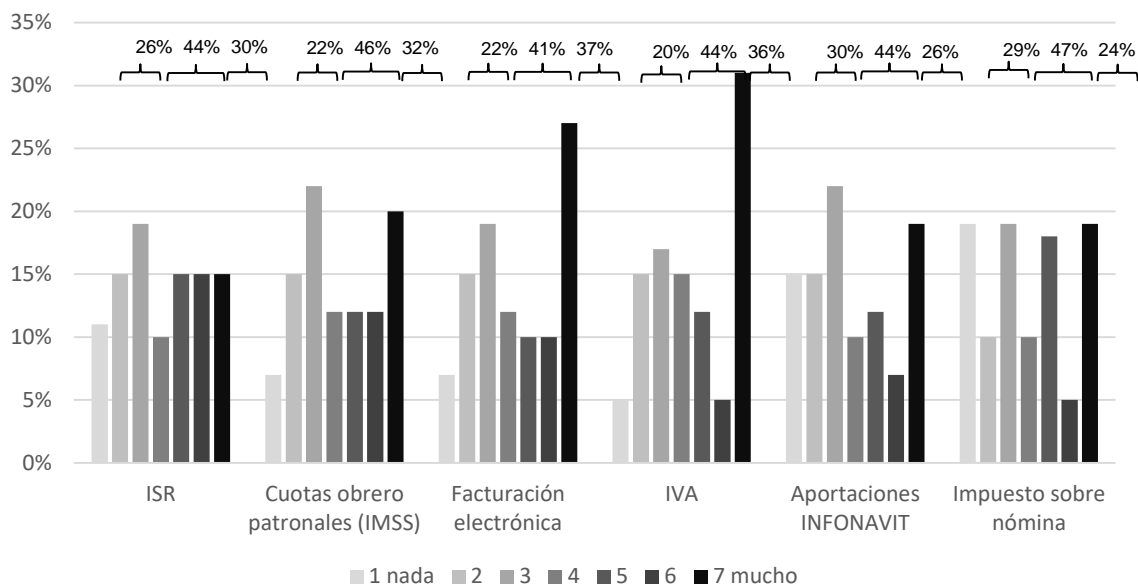
Ilustración 21. Conocimientos financieros

Concepto	Nivel de conocimiento		
	Bajo	Medio	Alto
Punto de equilibrio	30%	53%	17%
TREMA	38%	47%	15%
Costos de producción	9%	57%	34%
Razones financieras	30%	50%	20%
TIR	42%	40%	18%
Estados financieros	22%	52%	26%

Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir que en general los microempresarios cuentan con un nivel medio de conocimientos financieros y, en relación a la TIR, un nivel bajo.

Ítem 9. Conocimiento de conceptos tributarios



Fuente: Elaboración propia

En el ítem nueve se analiza el nivel de conocimiento de los microempresarios en relación a los conceptos tributarios presentados, donde se observa lo siguiente:

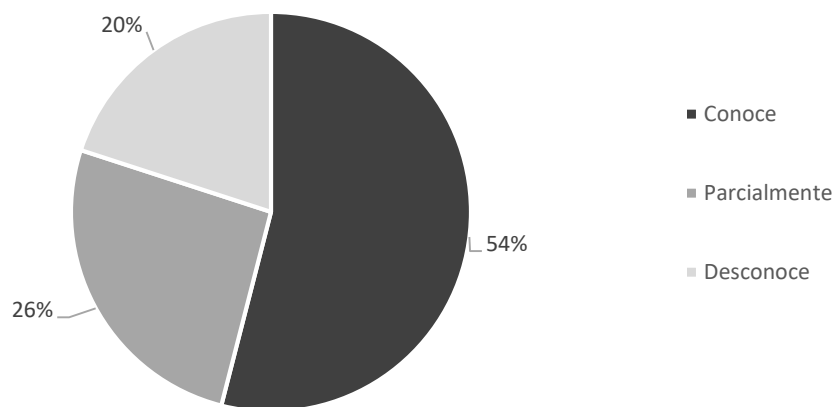
Ilustración 22. Conocimientos tributarios

Concepto	Nivel de conocimiento		
	Bajo	Medio	Alto
ISR	26%	44%	30%
Cuotas obrero patronales	22%	46%	32%
Facturación electrónica	22%	41%	37%
IVA	20%	44%	36%
Aportaciones INFONAVIT	30%	44%	26%
Impuesto sobre nómina	29%	47%	24%

Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir que en general los microempresarios cuentan con un nivel medio de conocimientos tributarios.

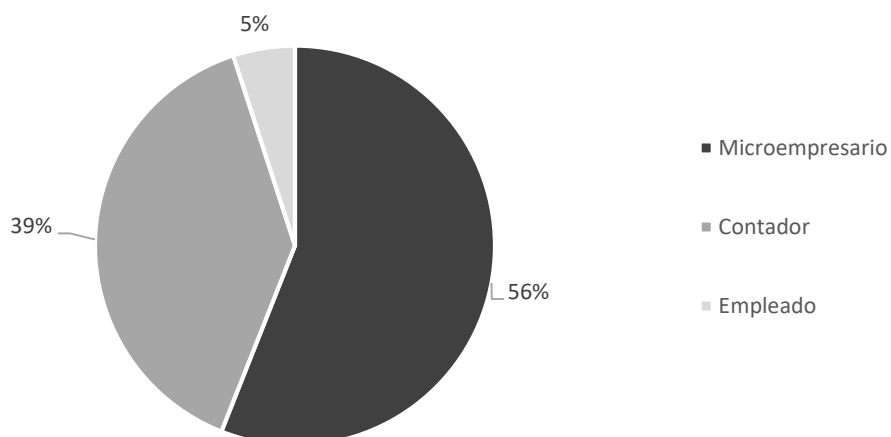
Ítem 10. Conocimiento de obligaciones tributarias



Fuente: Elaboración propia

Para medir el conocimiento de las obligaciones del microempresario se le presentaron diferentes obligaciones a las que se puede encontrar sujeto, para la interpretación del Ítem diez se analizó si las respuestas obtenidas coinciden con las obligaciones de su régimen fiscal, por lo tanto, se observa que el 54% de los microempresarios conoce sus obligaciones fiscales, el 26% únicamente conoce parcialmente sus obligaciones fiscales, mientras que el 20% las desconoce.

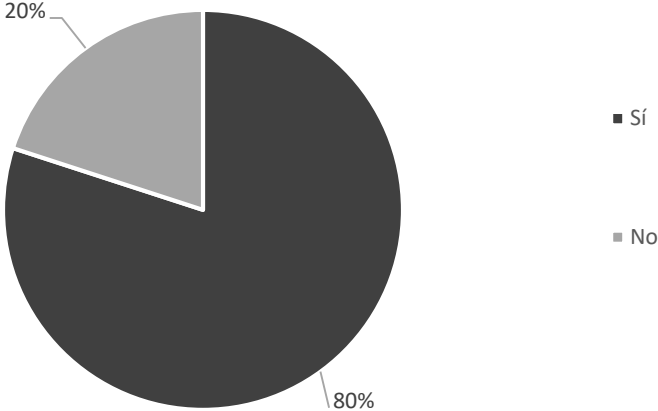
Ítem 11. Administración



Fuente: Elaboración propia

El Ítem once muestra que el 56% de las microempresas son administradas por el microempresario, el 39% por un contador y solo el 5% delega ésta a un empleado.

Ítem 12. Conocimiento del administrador

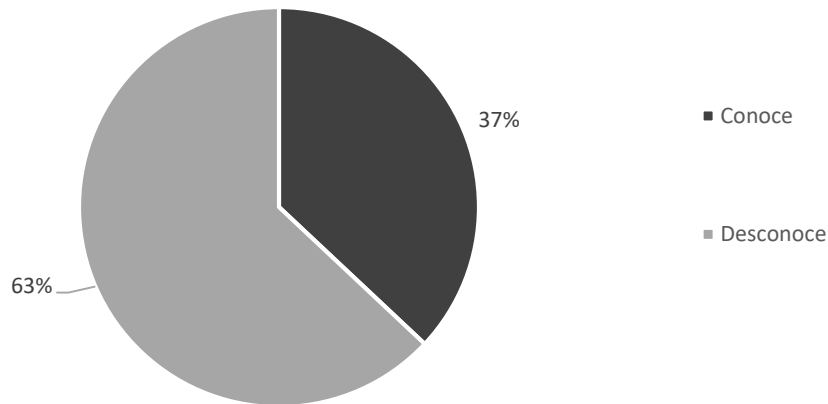


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Ítem doce el 80% de los administradores de las microempresas cuentan con conocimientos para administrarla, mientras que el 20% restante no cumple con dicho requisito.

PLANEACIÓN FINANCIERA

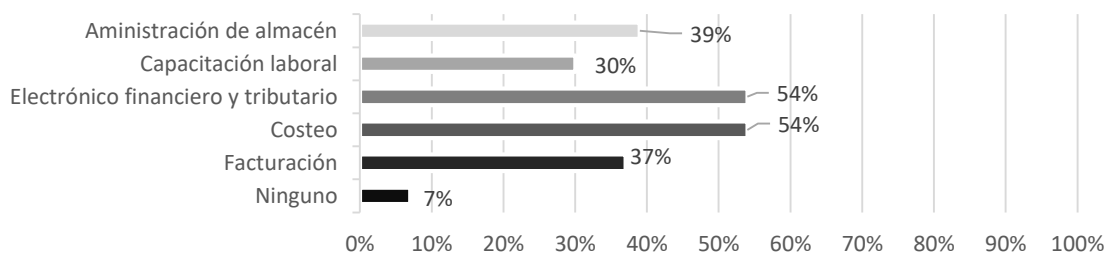
Ítem 13. Concepto de planeación financiera



Fuente: Elaboración propia

Para medir el conocimiento del concepto de planeación financiera del microempresario se le presentaron tres definiciones distintas, para la interpretación del Ítem trece se analizó si la respuesta obtenida coincide con la definición correcta, concluyendo que el 63% de los microempresarios desconoce el concepto de planeación financiera y únicamente el 37% lo tiene claro.

Ítem 14. Interés en sistemas electrónicos

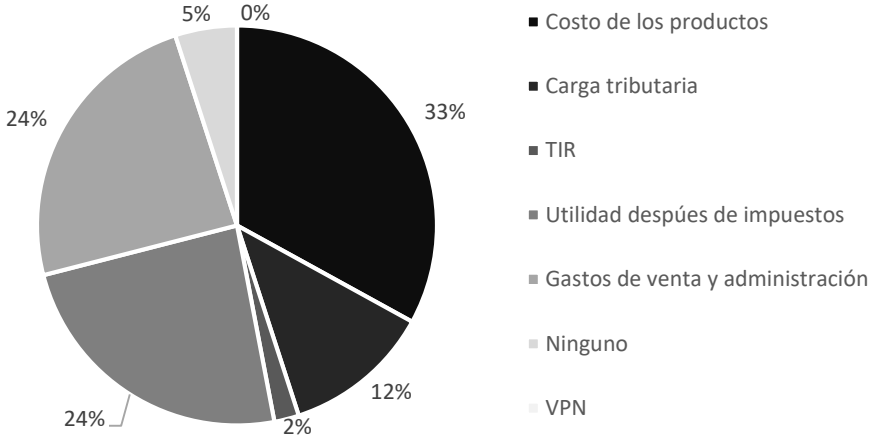


Fuente: Elaboración propia

En el Ítem catorce encontramos las diferentes opciones que se le presentaron a los microempresarios con el fin de medir su interés en la implementación de sistemas, encontrando en primer lugar con el 54% al sistema electrónico financiero y tributario

y al sistema de costeo, seguidos por el sistema para administrar el almacén con un 39%, posteriormente se encuentra el sistema de facturación con un 37% y por último el sistema de capacitación laboral con el 30%. Cabe resaltar que el 7% de los encuestados no se encuentran interesados en implementar sistemas en sus microempresas.

Ítem 15. Concepto para evitar el cierre durante el primer año de operación

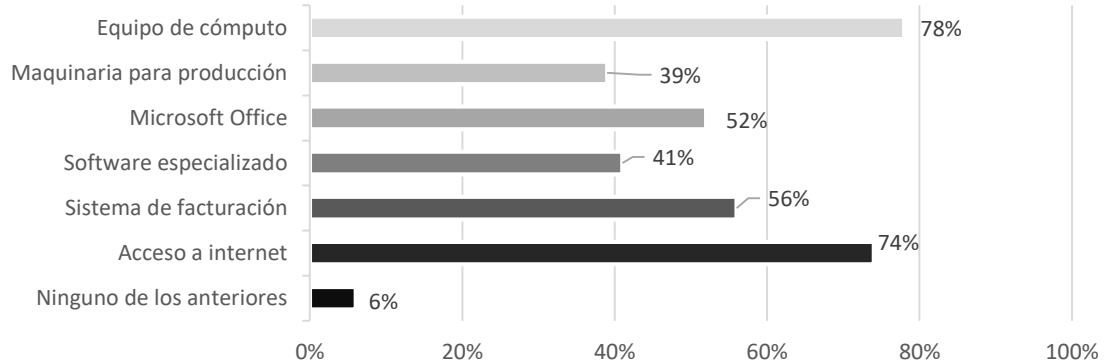


Fuente: Elaboración propia

En el Ítem quince se observan los diferentes conceptos que el microempresario considera que debe conocer para evitar el cierre durante el primer año de operación, seleccionando en primer lugar con el 54% el costo de los productos, en segundo lugar, se encuentra la utilidad después de impuestos y a los gastos de venta y administración ambos con el 24%, seguidos por la carga tributaria con el 12%, finalmente encontramos la TIR con el 2%. Cabe resaltar que el VPN no fue seleccionado y el 5% considera que ninguno de los conceptos antes mencionados son factor para evitar el cierre.

INFAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS

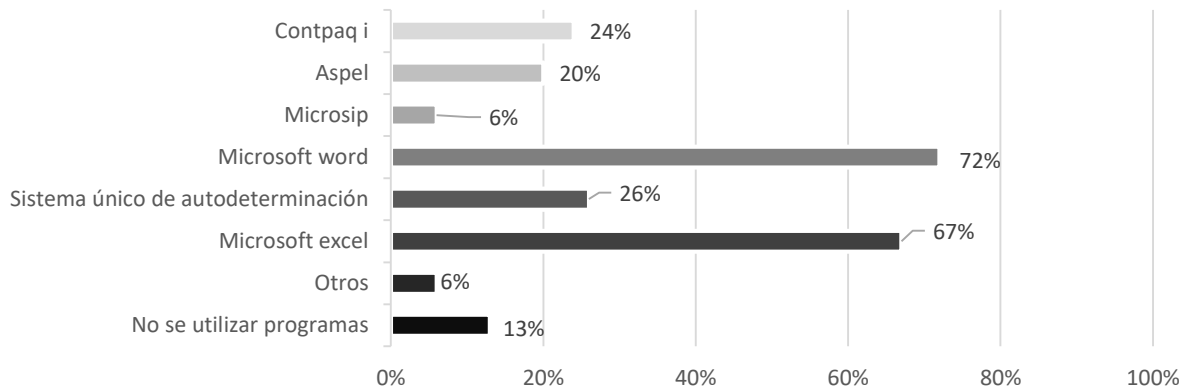
Ítem 16. Infraestructura tecnológica de las microempresas



Fuente: Elaboración propia

En el Ítem dieciséis se destaca que el 78% de las microempresas cuentan con equipo de cómputo, el 74% tiene acceso a internet, el 56% utiliza sistema de facturación, mientras que el 52% maneja Microsoft office, el 41% de los microempresarios utilizan software especializado, también encontramos el 39% cuenta con maquinaria para producción y únicamente el 6% no cuenta con ninguna de las herramientas antes mencionadas.

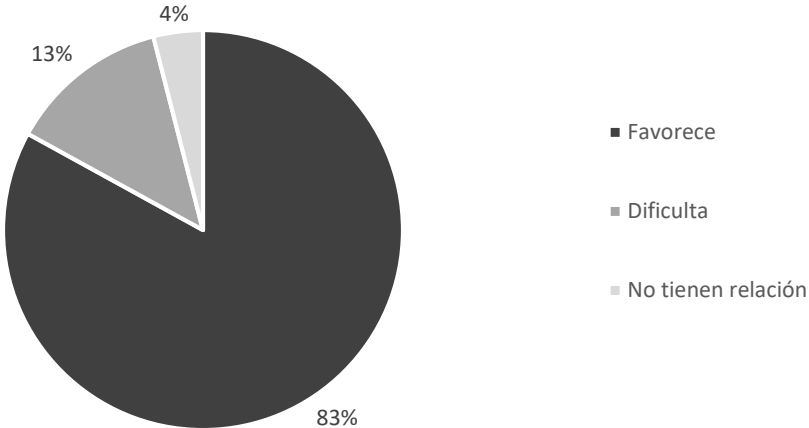
Ítem 17. Manejo de programas



Fuente: Elaboración propia

En el Ítem diecisiete se observa que el 72% de los encuestados saben utilizar Microsoft word, el 67% Microsoft excel, el 26% maneja el SUA del IMSS, también encontramos que el 24% emplea Contpaq i, el 20% Aspel, mientras que el 6% usa Microsip, adicionalmente el 6% menciona que utiliza otros programas y finalmente el 13% no sabe utilizar programas.

Ítem 18. Relación entre los medios electrónicos y el cumplimiento de obligaciones tributarias

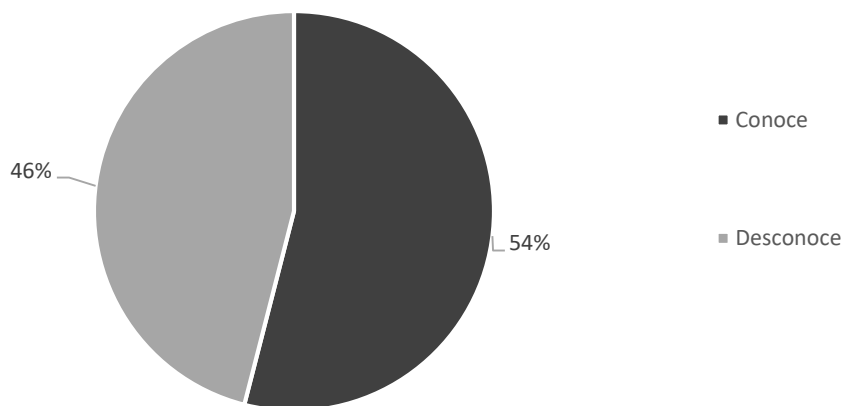


Fuente: Elaboración propia

El Ítem dieciocho muestra que el 83% de las personas consideran que debido a su simplicidad los medios electrónicos favorecen el cumplimiento de las obligaciones tributarias, en sentido contrario, el 13% menciona que debido su complejidad dificultan el cumplimiento de las obligaciones tributarias y el 4% considera que no tienen relación.

PLAN DE NEGOCIOS

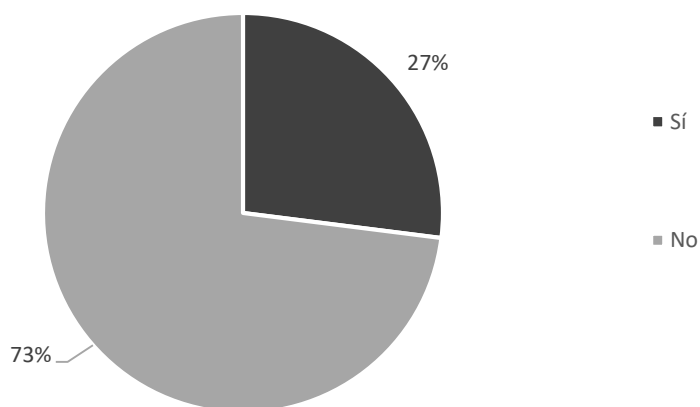
Ítem 19. Concepto de plan de negocios



Fuente: Elaboración propia

Para medir el conocimiento del concepto de plan de negocios del microempresario, se le presentaron tres definiciones distintas, para la interpretación del Ítem diecinueve se analizó si la respuesta obtenida coincide con la definición correcta, concluyendo que el 46% de los microempresarios desconoce el concepto de plan de negocios, mientras que el 54% lo conoce.

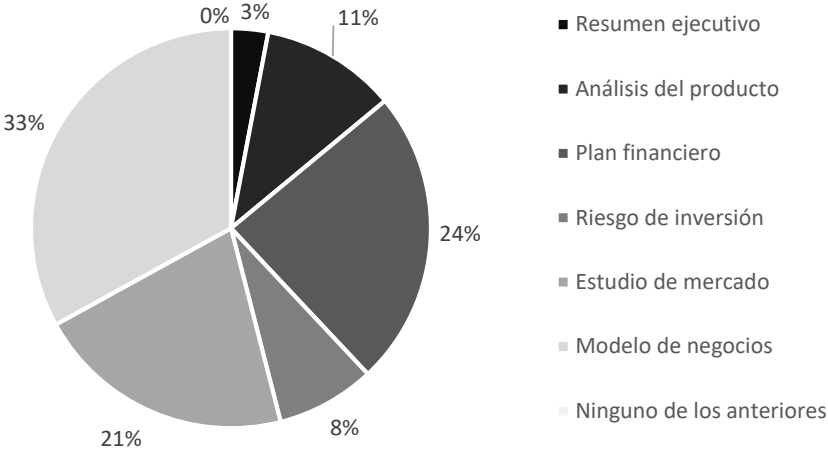
Ítem 20. Plan de negocios en las microempresas



Fuente: Elaboración propi

Para la interpretación de los resultados obtenidos en el Ítem veinte se consideraron como negativas las respuestas de los microempresarios que respondieron de forma incorrecta el Ítem anterior, ya que no es posible afirmar que cuentan con un plan de negocios si desconocen el concepto, por lo tanto, se concluye que el 73% de las microempresas no cuentan con un plan de negocios y, por consiguiente, el 23% de las microempresas sí cuentan con uno.

Ítem 21. Implementación de planes de negocios en microempresas

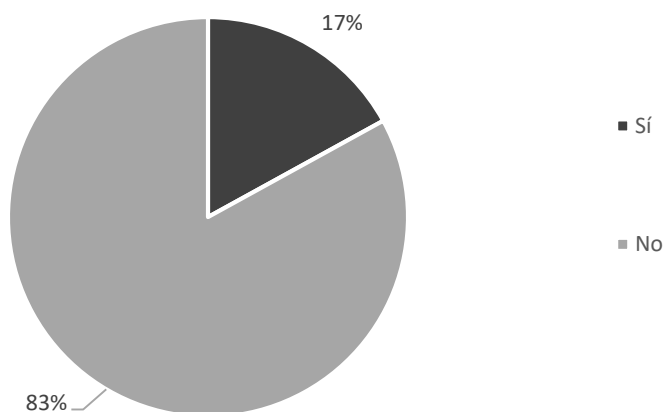


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Ítem veintiuno al 33% de los encuestados les gustaría implementar un modelo de negocios, al 24% un plan financiero, al 21% un estudio de mercado, mientras que al 11% le gustaría realizar el análisis de sus productos, al 8% conocer el riesgo de su inversión y al 3% restante un resumen ejecutivo de su microempresa, cabe mencionar que todos los encuestados seleccionaron una de las opciones propuestas.

CIERRE DE MICREOMPRESAS

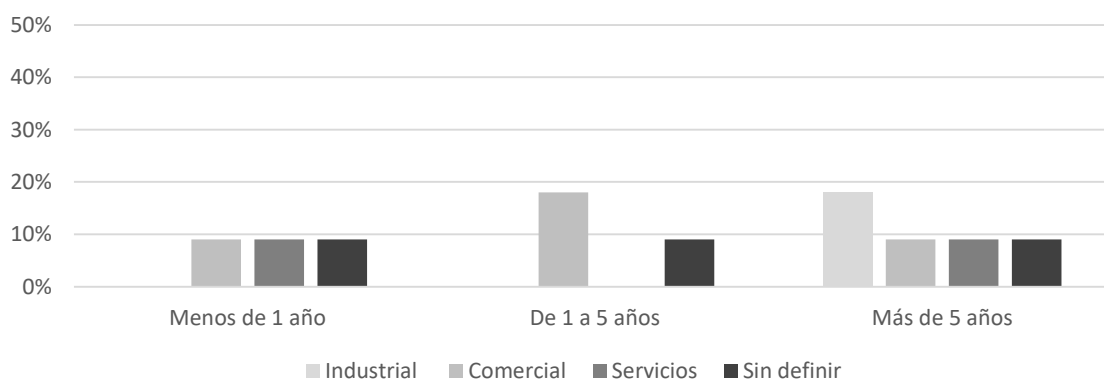
Ítem 22. Otras empresas del microempresario



Fuente: Elaboración propia

El Ítem veintidós muestra que el 83% de los microempresarios no ha tenido otra empresa, por consiguiente, el 17% restante sí.

Ítem 23. Otras empresas en operación del microempresario

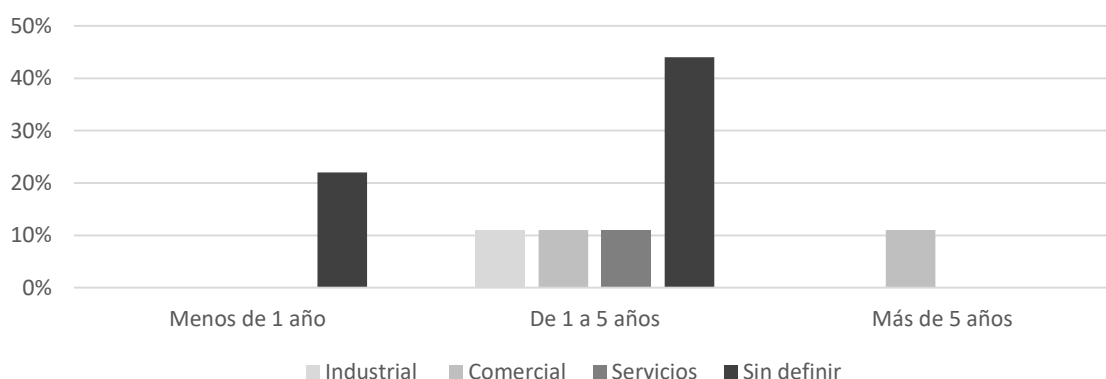


Fuente: Elaboración propia

En el Ítem veintitrés se analizan los resultados de los encuestados que respondieron de forma afirmativa el Ítem anterior y si cuentan con empresas que se encuentran en operación. Como se puede observar el 27% cuenta con otra empresa que lleva

operando menos a un año, un porcentaje igual tiene otra empresa con una antigüedad de una o cinco años y el 46% restante cuenta con otra empresa con antigüedad mayor a cinco años.

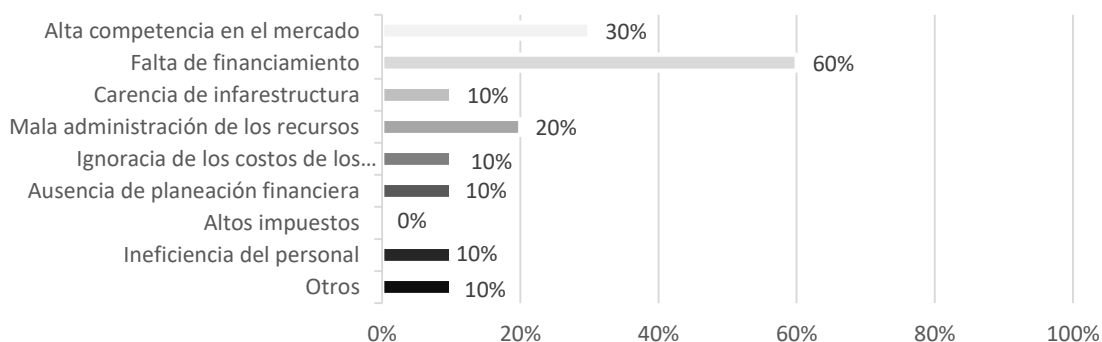
Ítem 24. Otras empresas cerradas del microempresario



Fuente: Elaboración propia

En el Ítem veinticuatro se analizan los resultados de los encuestados que respondieron de forma afirmativa el Ítem veintidós y si alguna de sus empresas fue cerrada. Como se puede observar el 22% cerró otra empresa que contaba con menos a un año de operación, el 77% cerró su empresa con una antigüedad de una o cinco años y el 11% cerró su empresa posterior a los cinco años de operación.

Ítem 25. Causas de cierre



Fuente: Elaboración propia

El Ítem veinticinco destaca que el 60% de los encuestados que cuentan con empresas que no continúan en operación consideran como principal causa de cierre la falta de financiamiento, el 30% establece como factor la alta competencia en el mercado y, en tercer lugar con el 20% se encuentra la mala administración, por último empatados con un 10% se encuentran la carencia de infraestructura, la ignorancia en los costos de los productos, la ausencia de planeación financiera, la ineficiencia del personal y otros.

4.1.1.5 Análisis general de resultados relacionado con las variables de estudio

En relación a los datos generales, la mayor parte de la población encuestada son hombres conformando una proporción del 78% (Ítem 1), más de la mitad de los encuestados se encuentra en un rango de edad de los 30 a 49 años y se observa una proporción similar entre las personas encuestadas de 20 a 29 años y las de 50 o más años de edad (Ítem 2).

De acuerdo a la antigüedad de las microempresas, la mayor parte se encuentra entre el primer y quinto año de operación, seguidos por microempresas con una antigüedad mayor a cinco años y en menor proporción microempresas con menos de un año en el mercado (Ítem 3).

El 39% de las microempresas tributan bajo el régimen de general de ley para personas morales, en segundo lugar, encontramos al régimen de actividad empresarial para personas físicas con un 25%, posteriormente al régimen de incorporación fiscal con un 22% y, por último, ambos con 7% se localizan los microempresarios que desconocen su régimen fiscal y los que operan de manera informal (Ítem 4).

Respecto al tiempo que llevan laborando en la microempresa las personas encuestadas, se distingue que casi en su totalidad llevan más de un año trabajando (Ítem 5), por consiguiente, conocen el funcionamiento de las microempresas. Por otra parte, se observa que el 76% de los encuestados desempeñan un cargo directivo o administrativo (Ítem 6).

A continuación, se analizan los resultados obtenidos de acuerdo a las diferentes variables de estudio del presente trabajo de investigación:

1. *Ausencia de conocimientos financieros y tributarios:* se concluye que el conocimiento de los microempresarios en relación a los conceptos financieros en general es medio-bajo (Ítem 8), en relación a los conocimientos tributarios, el microempresario cuenta con un nivel medio (Ítem 9), destacando el hecho de únicamente la mitad de los microempresarios conoce sus obligaciones tributarias (Ítem 10). También se observa que el 95% de las microempresas son administradas por el contador (39%) o por el propio microempresario (56%) (Ítem 11), pero cabe resaltar que el 20% de los microempresarios no cuentan con los conocimientos necesarios para desempeñar dicha actividad (Ítem 12).
2. *Interés de los microempresarios industriales en la planeación financiera:* el sistema electrónico financiero y tributario fue el más elegido entre las opciones de sistemas que los microempresarios implementarían en sus microempresas, por lo tanto, se determina que existe un alto grado de interés en el sistema propuesto en el presente proyecto de investigación y, por ende, en la planeación financiera (Ítem 14).
3. *Uso de planeaciones financieras en las microempresas industriales:* Se determina que el 63% de los microempresarios desconoce el concepto de

planeación financiera y, por consiguiente, no hacen uso de ellas en sus empresas (Ítem 13).

4. *Infraestructura tecnológica de las microempresas industriales*: Se determina que la mayor parte de las empresas cuenta con infraestructura tecnológica, debido a que el 78% cuenta con equipo de cómputo y el 74% con acceso a internet (Ítem 16).
5. *Habilidad de los microempresarios industriales para el manejo de sistemas electrónicos*: se concluye que el 72% de los microempresarios utilizan sistemas electrónicos, el particular el 67% maneja hojas de cálculo, por lo tanto, podrán utilizar el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales (Ítem 17).
6. *Influencia de los medios electrónicos en el cumplimiento de las obligaciones tributarias*: el 83% de las personas encuestadas consideran que debido a su simplicidad los medios electrónicos favorecen el cumplimiento de las obligaciones tributarias (Ítem 18).
7. *Inexistencia de planes de negocios en las microempresas industriales*: el 54% de los encuestados conoce el concepto de plan de negocios (Ítem 19), sin embargo, el 73% no cuentan con uno en su microempresa (Ítem 20). Por otra parte, al 33% les gustaría implementar un modelo de negocios y al 24% un plan financiero (Ítem 21).
8. *Cierre de las microempresas durante el primer año de operación*: los microempresarios consideran que es indispensable conocer en primer lugar la carga tributaria y empatados en segundo lugar la utilidad después de impuestos y los gastos de venta y administración, para evitar el cierre. Se destaca que la TIR y el VPN fueron los menos seleccionados a pesar de que es indispensable conocerlos para proyectar un negocio viable (Ítem 15). En

relación a las causas de cierre, encontramos que los microempresarios establecen como primer factor la falta de financiamiento, seguida de la alta competencia en el mercado y finalmente la mala administración que el microempresario hace de lo. recursos (Ítem25).

4.1.2 Entrevista semiestructurada

4.1.2.1 Aplicación de la muestra

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 4 expertos financieros y 4 expertos tributarios, su propósito consistió en analizar las características financieras, tributarias y tecnológicas con las que deben contar los microempresarios industriales, evaluar la relación que tienen con el cierre de operaciones durante el primer año y relacionar los resultados con las variables de estudio.

4.1.2.2 Codificación de resultados

Para la codificación se utilizó una entrevista elaborada en Google Docs, la cual fue respondida por los expertos en el mismo formato con el objetivo de facilitar el análisis y la interpretación.

4.1.2.3 Análisis e interpretación

Para realizar el análisis e interpretación de los resultados se utilizaron tablas de Microsoft Word, dicho análisis se realizó de forma exploratoria debido a la necesidad de examinar las variables utilizando la entrevista como instrumento de investigación, por otro lado, se considera que la interpretación es descriptiva debido al estudio y explicación de los resultados. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

ENTREVISTA A EXPERTOS FINANCIEROS

DATOS GENERALES

Ítem 26. Datos generales de los expertos

Experto	Grado académico	Años de experiencia	Trabajo actual
Financiero 1 (EF1)	Maestría	15 años	Director administrativo
Financiero 2 (EF2)	Doctorado	25 años	Docente
Financiero 3 (EF3)	Maestría	25 años	Socio de auditoría

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 26 se observa que los especialistas financieros cuentan con más de 15 años de experiencia y con estudios de posgrado.

CONOCIMIENTOS FINANCIEROS

Ítem 27. Relación de los conocimientos financieros con los negocios viables

Experto	¿Considera que los microempresarios industriales deben contar con conocimientos financieros para desarrollar negocios viables? Justifique su respuesta
EF1	Sí, todo aquel que pretende invertir o emprender debe entender los principales conceptos financieros a fin de tener elementos reales de valoración financiera.
EF2	Es necesario, mejor dicho obligatorio y siendo objetivo si ellos no los tienen requieren de un experto que les brinde la asesoría, de otra forma están condenados a no cumplir con el objetivo de las finanzas, que es la maximizar el valor de la empresa.
EF3	Desde el punto de vista fundamental de que son microempresarios va a ser un tema difícil de solventar razón por la cual debieran invertirse a sí mismos para no depender su patrimonio de terceros o decisiones no analizadas.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las aportaciones de los expertos, es necesario que los microempresarios cuenten con conocimientos financieros para maximizar el valor de la empresa, también se resalta la coincidencia en opiniones de que en caso contrario deberían apoyarse en expertos sobre el tema.

Ítem 28. Conceptos financieros de importancia

Experto En caso de que su respuesta anterior sea afirmativa, mencione los tres conceptos que, en su opinión, el microempresario debe conocer.

EF1	Liquidez, capacidad de generar flujos de efectivo positivo Deuda, combinación de recursos internos y externos a fin de identificar riesgos. Rentabilidad. Capacidad de retribuir a internos y externos la inversión realizada.
EF2	Análisis del mercado, análisis financiero y fuentes de financiamiento.
EF3	Saber que decisiones u objetivos debe realizar un gerente o director financiero, o lo que es lo mismo: que es un activo, rentabilidad y costo financiero.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 28 observamos diferentes opiniones en relación a los conceptos financieros que los microempresarios deberían conocer, pero concuerdan en la importancia de determinar la rentabilidad del negocio.

Ítem 29. Los conocimientos financieros de los microempresarios

Experto De acuerdo a su experiencia, ¿Los microempresarios industriales cuentan con conocimientos financieros?

EF1	Podría decir que algunos cuentan con amplios conocimientos financieros, otros no tanto mientras que algunos no cuentan con ningún conocimiento.
EF2	Conocimientos mínimos.
EF3	No.

Fuente: Elaboración propia

Si bien en el ítem 29 las opiniones no concuerdan, se puede inferir que son muy pocos los microempresarios que poseen conocimientos financieros.

Ítem 30. Administración de las microempresas

Experto ¿Considera que los microempresarios industriales deben administrar sus negocios? ¿por qué?

EF1	Deben conocer sus negocios, pero tampoco deben ser juez y parte como principio de objetividad, la administración del negocio debe estar en manos de un experto en la administración sin contaminar la operación.
EF2	Deben de apoyarse de profesionales especialistas en el tema y ellos tener por lo menos conocimientos básicos para que exista comunicación profesional entre ellos.
EF3	Sí, porque no tienen para pagar a un experto y si lo pagaran se quedan sin rentabilidad.

Fuente: Elaboración propia

Basado en las respuestas obtenidas en el ítem 30, se observa que los expertos tienen diferentes opiniones en relación a que el microempresario administre su propio negocio, sin embargo, la mayoría coincide en que debe ser un especialista el que se haga cargo de esta tarea.

Ítem 31. Encargado de la administración

Experto En caso de que su respuesta anterior sea negativa, mencione qué persona debe encargarse de la administración. Justifique su respuesta.

EF1	Un experto en la administración.
EF2	Especialistas en administración financiera.
EF3	No aplica.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las respuestas de los expertos que menciona que el microempresario no debe ser el encargado de la administración de su negocio, se observa la coincidencia en que la tarea debe estar en manos de un experto en administración.

PLANEACIÓN FINANCIERA

Ítem 32. Necesidad de la planeación financiera.

Experto	¿Considera necesaria la planeación financiera en las microempresas industriales? ¿por qué?
EF1	Si, como en toda empresa la gestión de las fuentes de ingresos como la asignación de los mismos deben ser los pilares de cualquier ente económico.
EF2	En toda las empresas, para que sepan su estado actual y hacia dónde quieren llegar a través de los planes de acción y en las industriales por tener diferentes opciones para la toma de decisiones, ya que tienen diferentes procesos
EF3	Sí, por muy obvias razones.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 32 se concluye que la planeación financiera es indispensable.

Ítem 33. Planeación financiera y cierre

Experto	¿Qué elemento(s) de la planeación financiera puede disminuir la probabilidad de cierre de las microempresas durante el primer año de operación?
EF1	La identificación de las fuentes de ingresos, así como los ciclos operativos y financieros.
EF2	Tener una planeación financiera y la elaboración de presupuesto.
EF3	La adecuada comprensión del negocio, la planificación de utilidades y planificación de efectivo.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 33 se observa que los expertos coinciden, entre otros factores, que contar con presupuestos puede disminuir la probabilidad de cierre de las microempresas durante el primer año de operación.

Ítem 34. Uso de planeaciones financieras en las microempresas

Experto	De acuerdo a su experiencia, ¿Los microempresarios industriales utilizan planeaciones financieras? ¿cuál cree que es la razón?
EF1	No, difícilmente saben de esta herramienta y mucho menos la aplican.
EF2	Algunos no, consideran que por ser micro creen que no es necesario.
EF3	Si aunque en un sentido muy muy básico y manejando entonces sus negocios como "misceláneas" o su casa y quedando destinados para vivir siempre así "en pequeño".

Fuente: Elaboración propia

Referente al uso de planeaciones financieras en las microempresas se muestra en el ítem 34 que los expertos concuerdan en su falta de aplicación, ya que los microempresarios consideran que no es necesario y planifican de forma empírica.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS

Ítem 35. Infraestructura tecnológica

Experto	¿Considera que los microempresarios requieren infraestructura tecnológica? ¿por qué?
EF1	Si, la tecnología es fundamental en el contexto global y de la velocidad de la información que se genera en el mercado.
EF2	Claro que sí, agiliza la información financiera.
EF3	Sí, porque en el mundo globalizado actual las decisiones de negocios son muy ágiles y lo que no hagan ellos otros lo harán restándoles ventajas competitivas.

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se concluye en base a las aportaciones del ítem 35 que los microempresarios requieren infraestructura tecnológica debido a la globalización en la que nos encontramos inmersos, adicionalmente, se destaca el beneficio de la tecnología para agilizar la información.

Ítem 36. Sistemas financieros

Experto	¿Mencione qué sistema electrónico que realice proyecciones financieras le recomendaría a un microempresario y por qué?
EF1	Sólo hay un sistema financiero y uno tributario en México, y son los que establecen las entidades rectoras de la política económica a través de la instrumentación de la política monetaria y la política fiscal.
EF2	De acuerdo a la empresa y quien elabore las proyecciones, con manejar Excel.
EF3	Para un micronegocio le recomendaría ir a la escuela a capacitarse y a ese nivel de inversión en el negocio de nada me sirve un sistema si no entiendo entonces debe capacitarse.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 36 llama la atención las respuestas de los expertos, ya que no tienen una percepción de los sistemas electrónicos financieros, lo que vislumbra la falta de ellos en el mercado.

Ítem 37. Beneficio de los sistemas.

Experto	¿Cree que el uso de sistemas electrónicos financieros beneficia al microempresario?
EF1	No es un beneficio o perjuicio, son en el caso del sistema financiero es una forma única de operar recursos financieros establecido por el Estado igual que el sistema tributario.
EF2	Sí, agiliza información y está actualizada.

EF3	Desde luego que lo beneficia, falta que lo pueda adquirir y luego entienda y lo sepa manejar.
-----	---

Fuente: Elaboración propia

Descartando la respuesta del experto 1 debido a la falta de la concepción del sistema electrónico financiero, se observa en el ítem 37 que dichos sistemas pueden beneficiar al microempresario, pero el reto es lograr transmitir la información de forma clara para que pueda comprenderlos.

PLAN DE NEGOCIOS

Ítem 38. Necesidad del plan de negocios

Experto	¿Considera necesario que los microempresarios industriales cuenten con un plan de negocios? ¿por qué?
EF1	Si, fundamental dar rumbo a las decisiones de toda entidad.
EF2	No, por el tipo de empresa, lo elaboran hasta que se lo solicita una institución financiera.
EF3	Si no sabe a dónde va y qué quiere obtener, estaría perdido.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 38 las respuestas son contradictorias, por lo tanto, según la mayoría de expertos se descarta la necesidad de los planes de negocios en las microempresas.

Ítem 39. Relación entre plan de negocios y cierre

Experto	¿De los elementos que integran un plan de negocios, cuál o cuáles puede disminuir la probabilidad de cierre de las microempresas durante el primer año de operación?
EF1	El operativo y el financiero.
EF2	El control de los costos fijos y variables.
EF3	Tener muy claras la misión y visión del negocio y como buscar lograrlas.

Fuente: Elaboración propia

De forma similar al anterior, en el ítem 39 las opiniones son divididas, pero dos de los expertos concuerdan en que el control de la parte financiera puede disminuir la probabilidad de cierre de las microempresas durante el primer año de operación.

Ítem 40. Uso de planes de negocios

Experto	De acuerdo a su experiencia, ¿Los microempresarios industriales utilizan planes de negocios? ¿cuál cree que es la razón?
EF1	No, no lo conocen, no hay expertos en la materia.
EF2	Falta de cultura financiera.
EF3	Si lo utilizan pero de manera empírica y hacen lo que el sentido común les indica más no lo que debe hacerse

Fuente: Elaboración propia

Las respuestas del ítem 40 coinciden en que los microempresarios industriales no utilizan planes de negocios por la ausencia de conocimientos sobre el tema.

CIERRE DE MICROEMPRESAS

Ítem 41. Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas

Experto	En su opinión, ¿un sistema electrónico que realice proyecciones financieras y tributarias con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de los microempresarios, puede disminuir la probabilidad de cierre de la microempresa durante el primer año de operación? Justifique su respuesta.
EF1	Si, toda vez que facilitaría a los microempresarios a tener información importante en la toma de decisiones, el reto será que tan accesible sea para ellos.
EF2	Si puede, pero el que interpreta la información de los sistemas es el especialista, podrán tener los datos calculados, pero sino saben interpretar no sirve de nada.
EF3	No lo evitará, solamente ayudará

Fuente: Elaboración propia

El ítem 41 muestra que la mayoría de expertos opinan que un sistema electrónico que realice proyecciones financieras y tributarias con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de los microempresarios, puede disminuir la probabilidad de cierre de la microempresa durante el primer año de operación ya que contará con información importante para la toma de decisiones, pero se destaca la coincidencia de opiniones de que el sistema únicamente es una herramienta pero requiere generar información sencilla para que se lleve a cabo su interpretación de forma correcta.

Ítem 42. Causas de cierre

Experto ¿Cuáles son las causas que influyen en el cierre de las microempresas durante el primer año de operación?

EF1	La falta de liquidez, la mala o nula proyección de ingresos y egresos, la inexperiencia en el mercado.
EF2	No tener una planeación financiera mínimo a corto plazo.
EF3	Desconozco de manera específica, aunque creo que la aplicación de conocimientos empíricos del microempresario no siempre darán los mismos resultados en todos los microempresarios.

Fuente: Elaboración propia

Nuevamente encontramos opiniones diversas en el ítem 42, sin embargo, la falta de planeación y de proyecciones se destacan como causas que influyen en el cierre de microempresas durante el primer año de operación.

Ítem 43. Influencia de los conocimientos en el cierre

Experto ¿Considera que los conocimientos financieros del microempresario, influyen en el cierre de las microempresas? ¿por qué?

EF1	Sí, las empresas tienen dos paires fundamentales, lo administrativo financiero que es quien le da viabilidad al negocio (negocio en marcha) y el cumplimiento del marco normativo incluido los impuestos.
-----	---

EF2	Definitivamente.
EF3	Al no saber interpretar las diferentes situaciones por las que atraviesa el negocio se quedan a la mitad de los diferentes procesos que requieren una comprensión adecuada y mejor toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia

Por último, en el ítem 43 se observa que todas las opiniones de los expertos coinciden, puesto que consideran que los conocimientos financieros del microempresario influyen en el cierre de las microempresas.

ENTREVISTA A EXPERTOS TRIBUTARIOS

DATOS GENERALES

Ítem 44. Datos generales de los expertos

Experto	Grado académico	Años de experiencia	Trabajo actual
Tributario 1 (ET1)	Doctorado	18 años	Asesor fiscal Auditor externo
Tributario 2 (ET2)	Doctorado	15 años	autorizado
Tributario 3 (ET3)	Doctorado	25 años	Docente

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 44 se destaca que el 100% de los encuestados cuentan con el grado académico de doctorado y con una amplia experiencia en el tema.

CONOCIMIENTOS TRIBUTARIOS

Ítem 45. Conocimientos tributarios

Experto ¿Considera que los microempresarios industriales deben contar con conocimientos tributarios? Justifique su respuesta

ET1	Indiscutiblemente que sí. Por lo menos lo básico, es decir cómo se genera un pago provisional.
ET2	Si, por las obligaciones con las instituciones fiscales ante el SAT, IMSS, INFONAVIT, SFA.
ET3	Sí, mínimos tal vez para tener claro que el hecho de pagar impuestos es parte de un colectivo.

Fuente: Elaboración propia

En las respuestas obtenidas en el ítem 45 se observa que los expertos coinciden en que los microempresarios industriales deben contar con conocimientos tributarios.

Ítem 46. Conocimiento de obligaciones tributarias

Experto ¿Cree que los microempresarios industriales conocen sus obligaciones tributarias? ¿por qué?

ET1	Algunos, creo que la mayoría no. Confían en contadores baratos que no hacen bien las cosas y entre menos impuesto se pague mejor.
ET2	No, porque las disposiciones fiscales son muy complejas.
ET3	Probablemente muy pocos por qué su quehacer diario les impide dedicarle tiempo a estudiar esas obligaciones.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las aportaciones de los expertos muy pocos microempresarios industriales conocen sus obligaciones tributarias debido a diferentes razones como la complejidad de las disposiciones fiscales, la falta de tiempo o la confianza en personal no capacitado.

Ítem 47. Cumplimiento de obligaciones tributarias

Experto ¿Piensa que los microempresarios industriales desean cumplir con sus obligaciones tributarias o prefieren permanecer en la informalidad? ¿por qué?

ET1	Desean permanecer en la informalidad porque el pago del impuesto lo consideran una pérdida, un dinero que se podrían haber ahorrado. El problema creo yo es que si el negocio ya es rentable para el empresario, no vale la pena ni crecer, ni controlar ni mejorar ni mucho menos pagar impuestos.
ET2	Ellos prefieren seguir en la informalidad. Porque se ahorran costos elevados como las contribuciones y gastos administrativos y contables.
ET3	Quienes están dados de alta claramente están dispuestos y desean cumplir.

Fuente: Elaboración propia

En relación al cumplimiento de las obligaciones tributarias, se resalta en el ítem 47 que la mayoría de expertos concuerdan en que los microempresarios prefieren continuar en la informalidad evitando el pago de impuestos y el cumplimiento de sus obligaciones.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS

Ítem 48. Infraestructura tecnológica

Experto ¿Considera que los microempresarios requieren infraestructura tecnológica? ¿por qué?

ET1	Por supuesto que sí, es indispensable para ser competitivo.
ET2	Sí, porque con un orden tecnológico es más fácil resolver cualquier problema y total en la toma de decisiones.
ET3	Sí, porque en la actualidad ayuda mucho en el trabajo la tecnología, y los sistemas tributario son en línea.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 48 se observa que todos los expertos coinciden en que los microempresarios industriales deben contar con infraestructura tecnológica ya que ésta se considera una herramienta de trabajo necesaria para ser competitivos, resolver problemas y tomar decisiones.

Ítem 49. Relación de los medios electrónicos y el cumplimiento de obligaciones

Experto ¿Qué relación cree que tienen los medios electrónicos con el cumplimiento de las obligaciones tributarias?

ET1	Toda, la fiscalización tiende a ser por medios electrónicos.
ET2	Total la relación entre medios electrónicos y el cumplimiento debido a que todo se realiza a través de internet y en plataformas de las instituciones y es verificado de la misma manera en los buzones tributarios sobre cualquier requerimiento.
ET3	Actualmente 100% ya que las plataformas digitales sirven de medio para las declaraciones de impuestos.

Fuente: Elaboración propia

En éste ítem se presenta nuevamente la coincidencia de opiniones debido a que la totalidad de los expertos mencionan que los medios electrónicos se encuentran totalmente relacionados con el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Ítem 50. Sistemas tributarios

Experto ¿Mencione qué sistema electrónico tributario le recomendaría a un microempresario y por qué?

ET1	RIF personas físicas, SAS y persona física régimen general. Sector primario, Cooperativas o de Producción Rural.
ET2	SAT como principal herramienta tributaria, Compaq para su contabilidad porque es muy sencillo el manejo y sus gráficos son muy entendibles finalmente es muy efectivo (eficiente y efectivo)., miadmin para la descarga masiva de CFDI es muy económico, fácil de realizar y las herramientas de

versión de pago son muy útiles., y finalmente Click factura para la emisión de facturas porque es fácil y económico.

ET3	Aspel, ya que es muy completo en nómina.
-----	--

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en el ítem 50 que los expertos recomiendan diferentes sistemas electrónicos, pero resalta que a pesar de existir diversas opciones éstos no coinciden en las recomendaciones.

Ítem 51. Beneficio de los sistemas.

Experto	¿Cree que el uso de sistemas electrónicos tributarios beneficia al microempresario?
---------	---

ET1	Hace más fácil la labor de tributar y pagar al fisco.
-----	---

ET2	Siempre es muy importante porque generan tranquilidad para la toma de decisiones.
-----	---

ET3	Sí, debe actualizarse para usarlos adecuadamente.
-----	---

Fuente: Elaboración propia

Entre los principales beneficios de los sistemas electrónicos tributarios sobresale la facilidad para tributar y pagarle al fisco, además de que proporcionan tranquilidad para la toma de decisiones.

CIERRE DE MICROEMPRESAS

Ítem 52. Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas

Experto	En su opinión, ¿un sistema electrónico que realice proyecciones financieras y tributarias con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de los microempresarios, puede disminuir la probabilidad de cierre de la microempresa durante el primer año de operación? Justifique su respuesta.
---------	--

ET1	Yo creo que sí porque el empresario sabe lo retos que tiene que superar, de manera anticipada o cuando menos tienen una aproximación.
ET2	Sí, siempre que las evaluaciones sean confiables va a mitigar el riesgo de cierre de la empresa.
ET3	No necesariamente pero puede ayudar.

Fuente: Elaboración propia

A partir de las respuestas del ítem 52, se concluye que un sistema electrónico que realice proyecciones financieras y tributarias con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de los microempresarios, puede disminuir la probabilidad de cierre de la microempresa durante el primer año de operación.

Ítem 53. Causas de cierre

Experto	¿Cuáles son las causas que influyen en el cierre de las microempresas durante el primer año de operación?
ET1	La falta de planeación, no conocer el mercado, la competencia, invertir de más, no controlar el gasto.
ET2	Falta de planeación, ausencia de conocimiento en el negocio. Carencia de un estudio de mercado. Finalmente por falta de recurso económico, humano y tecnológico.
ET3	Falta de conocimiento de administración.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 53 se muestran las principales causas de cierre de las microempresas en opinión de los expertos, resaltando la falta de planeación y de conocimientos.

Ítem 54. Influencia de los conocimientos en el cierre

Experto ¿Considera que los conocimientos tributarios del microempresario, influyen en el cierre de las microempresas? ¿por qué?

ET1	Por supuesto. El conocimiento de estos temas anticipa al empresario sobre las necesidades de recursos que debe tener para cumplir con sus obligaciones.
ET2	Sí, porque al conocimiento de los microempresas en los aspectos tributarios pensarían de mejor manera si el negocio es rentable o no lo es en virtud que en ocasiones no consideran las contribuciones en los negocios.
ET3	Porque en muchos casos se toman decisiones equivocadas.

Fuente: Elaboración propia

Por último, en el ítem 54 los expertos tributarios concuerdan en que la falta de conocimientos tributarios del microempresario influye en el cierre de las microempresas.

4.1.2.4 Análisis general de resultados relacionado con las variables de estudio

A continuación, se analizan los resultados obtenidos de acuerdo a las diferentes variables de estudio del presente trabajo de investigación:

1. *Ausencia de conocimientos financieros y tributarios:* de las aportaciones de los expertos financieros se infiere que son muy pocos los microempresarios que poseen con conocimientos del tema (Ítem 29), por otro lado, los expertos tributarios coinciden en que los microempresarios deben contar con conocimientos tributarios (Ítem 45), pero mencionan que la mayoría no conoce sus obligaciones (Ítem 46).
2. *Uso de planeaciones financieras en las microempresas industriales:* se concluye que la planeación financiera en las microempresas es

indispensable (Ítem 32), sin embargo, los expertos concuerdan en la falta de aplicación de éstas en las microempresas (Ítem 34).

3. *Infraestructura tecnológica de las microempresas industriales*: los expertos coinciden en que los microempresarios industriales deben contar con infraestructura tecnológica ya que ésta se considera una herramienta de trabajo necesaria para ser competitivos, resolver problemas, tomar decisiones (Ítem 48), agilizar la información, en consecuencia, es indispensable debido a la globalización en la que nos encontramos inmersos (Ítem 35).
4. *Influencia de los medios electrónicos en el cumplimiento de las obligaciones tributarias*: de acuerdo a las respuestas de los expertos los medios electrónicos se encuentran totalmente relacionados con el cumplimiento de las obligaciones tributarias (Ítem 49).
5. *Inexistencia de planes de negocios en las microempresas industriales*: se concluye que los microempresarios industriales no utilizan planes de negocios por la ausencia de conocimientos sobre el tema (Ítem 40).
6. *Cierre de las microempresas durante el primer año de operación*: se mencionan como principales causas la falta de planeación (Ítem 53) y proyecciones (Ítem 42), a su vez, concuerdan en que la carencia de conocimientos financieros (Ítem 42) y tributarios del microempresario influye en el cierre de las microempresas (Ítem 54).

4.2 REVISIONES DE EXPERTOS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES

4.2.1 Experto financiero

El sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales fue revisado por el Mtro. Miguel Ángel González Romero, quien es egresado de la licenciatura en Contaduría Pública y de la Licenciatura en Derecho por la BUAP. Cuenta con una Maestría en Finanzas Públicas por el Instituto de Administración Pública del Estado de Puebla. Además, cursó la Maestría en Gestión Pública Aplicada en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Puebla. Así mismo cursó la Especialidad en Finanzas en la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP.

Es capacitador en temas como: contabilidad gubernamental, gasto público de calidad, presupuesto basado en resultados, contabilidad gubernamental, proceso de adquisición en el sector público, finanzas, contabilidad básica, presupuestos, plan de negocio, entre otros, en instituciones como: Instituto de Capacitación Política, BUAP, Instituto de Administración Pública del Estado de Puebla, entre otras.

El Mtro. Miguel Ángel realizó las siguientes observaciones y propuestas, las cuales fueron consideradas e implementadas en el sistema:

- Incorporar glosario de términos.
- Establecer que el sistema únicamente es una herramienta de apoyo para el microempresario.
- Establecer objetivos y limitaciones del sistema.

- Estudio e incorporación del presupuesto incremental.
- Modificación de la fórmula de ingresos diarios.
- Estudio e implementación de la elasticidad de los productos.
- Mencionar que la tabla de amortización no considera accesorios.
- Implementar un costo de financiamiento ponderado.
- Modificación del periodo de registro de los impuestos por pagar.
- Propuesta de implementación con datos reales de contabilidad y no limitar el sistema con datos estimados.

4.2.2 Experto tributario

A su vez, el sistema fue revisado por el Dr. Néstor Offir Sánchez y Sánchez, quien es egresado de la Licenciatura en Derecho, cuenta con una Maestría en Contribuciones y un Doctor en Ciencias de lo Fiscal. Además, curso el posgrado de especialización en la Universidad de Castilla la Mancha, en Toledo España, y una especialidad en Justicia Fiscal por el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.

Es catedrático a nivel licenciatura y maestría en la BUAP, abogado litigante en materia fiscal y administrativa y, asesor en el ámbito laboral, fiscal y administrativo. También es autor del libro titulado “La elusión fiscal en México” y de diversos artículos en revistas especializadas.

El Dr. Néstor realizó las siguientes observaciones y propuestas, las cuales fueron consideradas e implementadas en el sistema:

- Definir limitantes del sistema.
- Establecer la forma de actualización de las bases de datos en caso de reformas fiscales.

4.3 APLICACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES

4.3.1 Prueba piloto

El día 04 y 05 de abril de 2019 se realizó una prueba piloto del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas (Anexo 2), la cual se aplicó a 20 alumnos de noveno semestre de la Licenciatura en Dirección Financiera que se imparte en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). A continuación, se presentan los datos generales de los alumnos:

Sexo: El 55% de los encuestados eran mujeres y el 45% eran hombres.

Edad: El 50% de los encuestados tenían 21 años de edad, el 30% tenía 22 años y el 20% tenía 23 años.

Los alumnos contaban con diferentes proyectos de inversión que abarcaban el sector industrial, el de servicios y el comercial, por lo tanto, el sistema fue adaptado antes de la prueba piloto para que la totalidad de los alumnos pudiera utilizar el sistema, lo anterior demostró que a pesar de que el presente proyecto de investigación se centra en las microempresas industriales, es posible replicar el sistema para obtener los mismos resultados en empresas de los diferentes sectores.

Derivado de la prueba piloto se obtuvieron los diferentes resultados los cuales fueron utilizados para realizar las siguientes modificaciones:

- Se detecta que el sistema no funciona si el proyecto de inversión es financiado en su totalidad por recursos propios, por lo tanto, fue necesario agregar instrucciones precisas al usuario del sistema para corregir este error.

- Relacionado con lo anterior, en la cédula de valuación del proyecto se descubre que no valúa de forma correcta los proyectos de inversión financiados en su totalidad por recursos propios, por consiguiente, se agrega una condicional para que la valuación se determine de forma correcta.
- De igual forma, en la cédula de valuación del proyecto se modifica una fórmula que interpretaba de forma errónea el monto del costo beneficio del proyecto de inversión.
- Debido a las dudas que surgieron, se modificaron las instrucciones para que fueran más específicas.
- Las filas asignadas para los conceptos abiertos fueron insuficientes, por lo tanto, se adicionaron filas extras.
- Se detecta que no se integraron todos los datos de los recursos humanos en la cédula del simulador de cuotas IMSS, RCV e INFONAVIT, por consiguiente, se corrige dicha omisión.

4.3.2 Aplicación de la muestra en casos prácticos

El muestreo se realizó a través de un método no probabilístico intencional, estratificando una muestra de tres empresas que cumplen con las siguientes características del objeto de estudio:

- Estrato: microempresa
- Sector: industrial
- Ubicación: ciudad de Puebla
- Régimen fiscal: Incorporación fiscal, Actividad empresarial y General de ley Personas Morales.

El sistema fue puesto en marcha del 01 al 14 de mayo de 2020.

4.3.3 Codificación de resultados

Para la codificación se utilizó el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas elaborado en Microsoft Excel y se les proporcionó a los microempresarios un cuestionario con preguntas abiertas elaboradas en Google Docs.

4.3.4 Análisis e interpretación

Para realizar el análisis e interpretación de los resultados se utilizó Microsoft Excel, dicho análisis se realizó de forma exploratoria debido a la necesidad de examinar las aportaciones de los microempresarios, por otro lado, se considera que la interpretación es descriptiva debido al estudio y explicación de los resultados. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Ítem 55. Opinión general del sistema electrónico

Pregunta	En general ¿cuál es su opinión del sistema?
Microempresario 1	Me parece muy funcional.
Microempresario 2	Bastante interesante pero al no dominar muchos términos me resulta un poco confuso.
Microempresario 3	Muy útil y completo, abarca todos los conceptos y gastos que implica el emprendimiento de una microempresa y que normalmente uno no considera algunos de ellos al momento de analizar el costo operacional de un negocio. Además muy funcional ya que con proporcionar la información requerida, obtienes de forma automática una correcta proyección financiera.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las respuestas del ítem 55, los microempresarios describen al sistema electrónico como funcional, interesante, útil y completo, adicionalmente, uno de ellos menciona que al no dominar ciertos conceptos le pareció un poco confuso.

Ítem 56. Facilidad del sistema electrónico

Pregunta	¿Considera que el sistema es fácil de usar? ¿Por qué?
Microempresario 1	Algunas partes sí, otras tiene muchos términos que desconozco.
Microempresario 2	Cuestiones básicas sí, la totalidad del sistema no. Para poder tener certeza del beneficio que me puede aportar necesitaría contar con la asesoría de alguien que domine el tema.
Microempresario 3	Es fácil si estás familiarizado con todos los términos y conceptos abarcados, de lo contrario puedes dudar en cierta información requerida. Con el glosario y teniendo claro cada concepto es sencillo.

Fuente: Elaboración propia

A partir del ítem 56, se concluye que solo una parte del sistema es fácil de usar, por lo tanto, requiere modificaciones para hacerlo más accesible.

Ítem 57. Comprensión sistema electrónico

Pregunta	¿Comprendió la información que debía ingresar en las casillas blancas? En caso de que su respuesta sea negativa, mencione que conceptos no logró comprender
Microempresario 1	Sí Pero no toda algunas cosas no sabía cómo llenarlas como la tabla de amortización
Microempresario 2	Sí Hay pestañas que venían en blanco para llenar pero ya tenían información, no supe que hacer y si el resultado de mi ejercicio es certero a pesar de esta situación.
Microempresario 3	Sí

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 57 se muestra que la totalidad de los usuarios comprensión la información que debía ingresar en las casillas blancas, sin embargo, dudaron si la información que estaban ingresando era la correcta y si las casillas blancas que ya contaban con información debían modificarlas.

Ítem 58. Utilidad del sistema electrónico

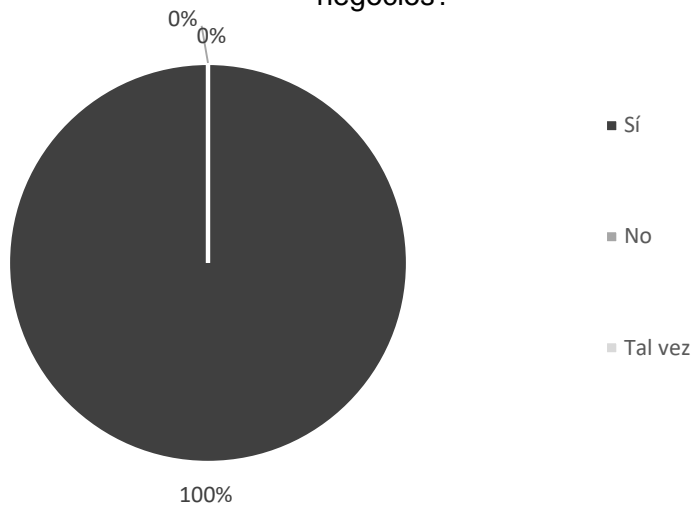
Pregunta	¿Le parece de utilidad la información que el sistema arroja de forma automática? ¿Por qué?
Microempresario 1	Sí, por que ahorra tiempo es muy útil.
Microempresario 2	Claro que si porque analiza cuestiones que generalmente no se tienen en consideración para la apertura de negocios, nos da valores que aportan para el replanteamiento de la estrategia aun cuando no dominemos la totalidad de la terminología pero que buscando asesoría para la interpretación de estos factores nos terminan beneficiando.
Microempresario 3	Sí, es muy valiosa la información financiera obtenida con el sistema ya que te facilita saber enseguida si tu proyección financiera es viable o no, de acuerdo a la inversión que se tiene contemplada para emprender un negocio y este resulte rentable.

Fuente: Elaboración propia

En este ítem observamos que a todos los microempresarios les parece de utilidad la información que el sistema arroja de forma automática ya que pueden evaluar la viabilidad de sus proyectos y en caso de requerirlo replantar su estrategia para que resulte rentable.

Ítem 59. Uso del sistema electrónico

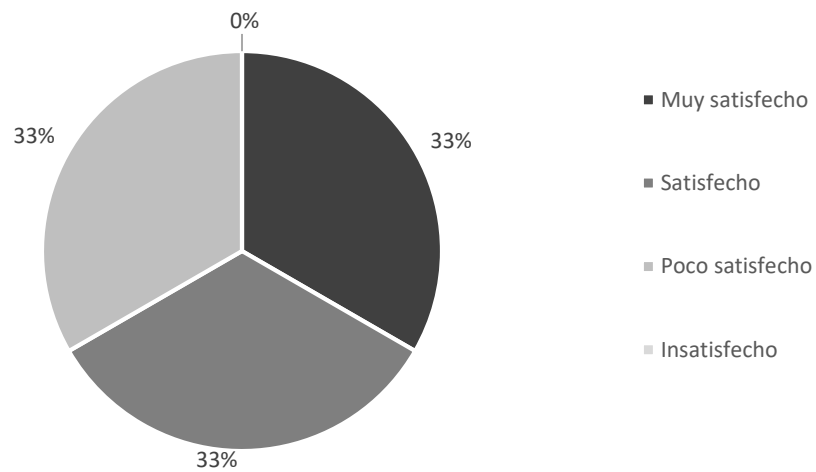
¿Utilizaría el sistema para evaluar sus proyectos de negocios?



Fuente: Elaboración propia

Ítem 60. Satisfacción con el sistema electrónico

Señale su nivel de satisfacción con el sistema

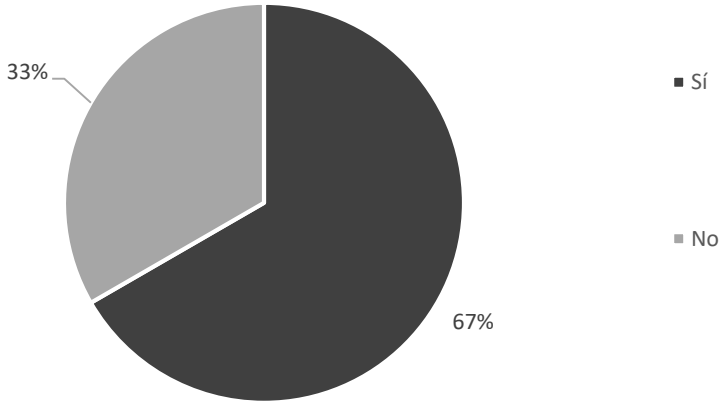


Fuente: Elaboración propia

En el ítem 59 se destaca que el 100% de los microempresarios utilizarían el sistema electrónico para evaluar sus proyectos de inversión, a pesar de los diferentes niveles de satisfacción que muestran en el ítem 60. Si bien dos terceras partes se encuentran satisfechos con el sistema, es necesario realizar modificaciones para elevar el nivel de satisfacción y que la experiencia al usarlo sea mejor.

Ítem 61. Viabilidad del proyecto

¿El sistema determinó que su proyecto es viable?



Fuente: Elaboración propia

Ítem 62. Satisfacción con la viabilidad determinada por el sistema

¿Está de acuerdo con la viabilidad que señaló el sistema? En caso de que su respuesta sea negativa, señale la causa por la cual se encuentra en desacuerdo

Pregunta	Respuesta	Detalle
Microempresario 1	Sí	
Microempresario 2	No	No porque tengo duda de algunos valores que ingresé y que no tenía claros en su totalidad y no me da certeza de que realmente sea confiable creer que es viable.
Microempresario 3	Sí	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el ítem 61, a la mayor parte de los usuarios el sistema les determinó que su proyecto era viable. Sin embargo, se destaca en el ítem 62, que a pesar de que el proyecto del microempresario 2 se determinó como viable, éste duda de los resultados ya que desconfía de los valores que ingresó por no tener claros algunos de los conceptos que le fueron solicitados. Por lo tanto, como se mencionó anteriormente es necesario modificar algunos conceptos para hacerlos más accesibles para el microempresario.

Ítem 63. Cierre durante el primer año de operación

Pregunta	¿Considera que el sistema puede evitar el cierre de su empresa durante el primer año de operación? ¿Por qué?
Microempresario 1	Sí, porque me ayudaría a llevar la contabilidad de mi negocio. Saber en qué gasto, cuanto gano y en cuanto vender mis productos
Microempresario 2	Sí, porque aporta información complemento de valor para poder manejar el negocio de mejor manera
Microempresario 3	Sí, porque al tener clara la información financiera que requiere la operación de un negocio, se puede determinar la viabilidad y rentabilidad del mismo y así reducir el riesgo de un cierre a corto plazo.

Fuente: Elaboración propia

En el ítem 63 se observa que la totalidad de los usuarios coinciden en que el sistema puede ser un factor para evitar el cierre durante el primer año de operación, a pesar de que la percepción del beneficio que reciben sea diferente para cada uno de ellos.

Ítem 64. Comentarios y sugerencias

Pregunta	Comentarios y sugerencias adicionales realizadas por el microempresario
Microempresario 1	<p>Me gusto el sistema, pero está muy largo y con términos que no sabía de qué me hablaba, los cuales tuve que investigar. Estaría bien más reducido o con una guía o video de cómo ir llenándolo.</p>
Microempresario 2	<p>Poner flechas de avance en el formato al final de cada apartado para no tener que regresar hasta arriba.</p> <p>En los campos que sean opcionales hacer la aclaración.</p> <p>Repartir el glosario en cada apartado si es que se ocupa para tener la información de aclaración más visible y que realmente ayude a disipar dudas.</p> <p>Los campos a llenar en la pestaña 11 no me quedaron claros.</p> <p>Insertar filas en los campos de recursos requeridos.</p>
Microempresario 3	<p>Las observaciones y ejemplos proporcionados facilitan el llenado de los diferentes apartados que conforman el sistema. Para facilitar aún más el manejo, sugeriría que el glosario sea directamente en cada concepto a definir ya que mucha gente no está familiarizada con ciertos términos financieros y contables.</p>

Fuente: Elaboración propia

El ítem 64 resulta muy interesante ya que los usuarios realizaron aportaciones importantes para realizar mejoras al sistema; coinciden en la necesidad de ampliar el glosario e insertarlo en cada una de las cédulas donde se utilice el concepto; adicionar una guía más detallada, ejemplos o un video para facilitar su uso y aclarar cuáles son campos opcionales.

4.3.5 Análisis general de resultados.

A partir de la aplicación del Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales y de las aportaciones de los usuarios se concluye que:

- El sistema es fácil de utilizar (Ítem 56) y la mayor parte de conceptos son entendidos por el microempresario, pero se requiere simplificar algunos de ellos para facilitar la comprensión del usuario (Ítem 57).
- Es de utilidad para el microempresario y cumple con los objetivos específicos para los cuales fue creado (Ítem 58).
- Los microempresarios se encuentran interesados en usarlo para evaluar sus proyectos de inversión (Ítem 59), sin embargo, se debe trabajar para lograr que el microempresario confíe en que los datos que ingresa son correctos (Ítem 62), lo anterior, con el objetivo de elevar su nivel de satisfacción con el sistema (Ítem 60).
- Los usuarios coinciden en que el uso del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas es un factor para disminuir el cierre durante el primer año de operación (Ítem 63).
- Se requiere hacer modificaciones para que el sistema sea más accesible para el microempresario (Ítem 64).

En el transcurso del capítulo IV se analizaron de forma general los resultados obtenidos a través de la aplicación de los diferentes instrumentos de investigación, relacionando dichos resultados con las variables de estudio. Lo anterior, con la finalidad de obtener evidencia sustancial que nos ayude a comprobar la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO V. PROPUESTA DEL SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, el cual se basa en los conceptos analizados en el capítulo II del presente trabajo de investigación. Adicionalmente se explica la operación del sistema de forma detallada, considerando sus limitantes; posteriormente se plasman los requerimientos para su correcta implementación y, finalmente, se expone el método de evaluación propuesto para verificar el logro de los objetivos para los cuales fue creado.

5.1 PROPUESTA

De acuerdo a la definición plasmada en el capítulo III el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales se encuentra conformado por un conjunto de cédulas elaboradas en hojas de cálculo que, a partir de la información proporcionada por el usuario, genera automáticamente planeaciones financieras y tributarias para la toma de decisiones. En el presente apartado se muestran y se describen cada una de las cédulas.

5.1.1 Cédulas informativas

5.1.1.1 Glosario

Ítem 50. Cédula glosario

GLOSARIO	
CONCEPTO	DEFINICIÓN
Gastos propositivos	Gastos necesarios para poner en marcha un negocio y únicamente se realizan una vez.
Gastos fijos	Son los gastos que se mantienen estables y no son afectados por la producción o las ventas, es decir, son constantes y se realizan con determinada frecuencia ya sea semanal, quincenal o mensualmente.
Materia prima directa	Materia requerida para la elaboración del producto final, es fácilmente identificable.
Mano de obra directa	Costo del tiempo que los trabajadores invierten en el proceso de producción, se condensa únicamente al personal operativo.
Gastos indirectos	Costos de producción que no pueden medirse e identificarse a un solo producto, por ejemplo: luz, seguros, combustible, gas, etc.
Cuotas obrero patronales	Cuotas aportadas por los trabajadores, patronos y el Estado destinados al sistema de seguridad social.
Subsidio al empleo	Beneficio para el trabajador a cargo del Gobierno Federal otorgado a través de los patronos.
ISERTP	Impuesto sobre erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal, que grava la realización de pagos en efectivo o en especie por concepto de remuneraciones realizadas a los trabajadores.
Depreciación	Mecanismo mediante el cual se reconoce financieramente la pérdida de valor que sufre un bien o un activo con el paso del tiempo.
Deducción de inversiones	Deducción fiscal de los activos de acuerdo a los porcentajes máximos autorizados.
Financiamiento	Conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinan al proyecto proveniente de distintas fuentes.
Punto de equilibrio	Nivel de producción en el que los ingresos por ventas son iguales a la suma de los costos fijos y los variables.
Ingreso	Cantidad que se recibe por la venta de un producto o la prestación de un servicio.
Fujo de caja	Proyección de las entradas y las salidas de efectivo que se estiman ocurrirán en un periodo.
Estado de Situación Financiera	Estado financiero que muestra información relativa a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financieras de la entidad, es decir, los activos, los pasivos y el capital.
Estado de Resultados	Estado financiero que muestra la información relativa al resultado de sus operaciones en un periodo contable y, es decir, los ingresos, gastos y otros.
TREMA	Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable, consiste en determinar un promedio de la carga financiera que tienen las fuentes de financiamiento de una empresa, es decir, cada fuente tiene un costo asociado y deberá promediarse para obtener la TREMA.
VPN	Valor Presente Neto, es comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para obtener dichas ganancias.
TIR	Tasa Interna de Retorno, es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos con el valor de la inversión inicial.
Razones financieras	Son indicadores financieros que muestran la relación que existe entre las diferentes cuentas que integran los estados financieros y, a través de ellos, se puede analizar la liquidez, solvencia, rentabilidad y la eficiencia operativa de las empresas.

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula glosario se compone por un catálogo alfabético con palabras que se consideran de importancia para que el microempresario obtenga un mayor entendimiento de los conceptos financieros y tributarios utilizados en el sistema.

5.1.1.2 Inicio

Ítem 51. Cédula inicio

SISTEMA ELECTRÓNICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO PARA MICROEMPRESAS INDUSTRIALES

Elaborado por Denniz Salgado Bermudez

Instrucciones generales:

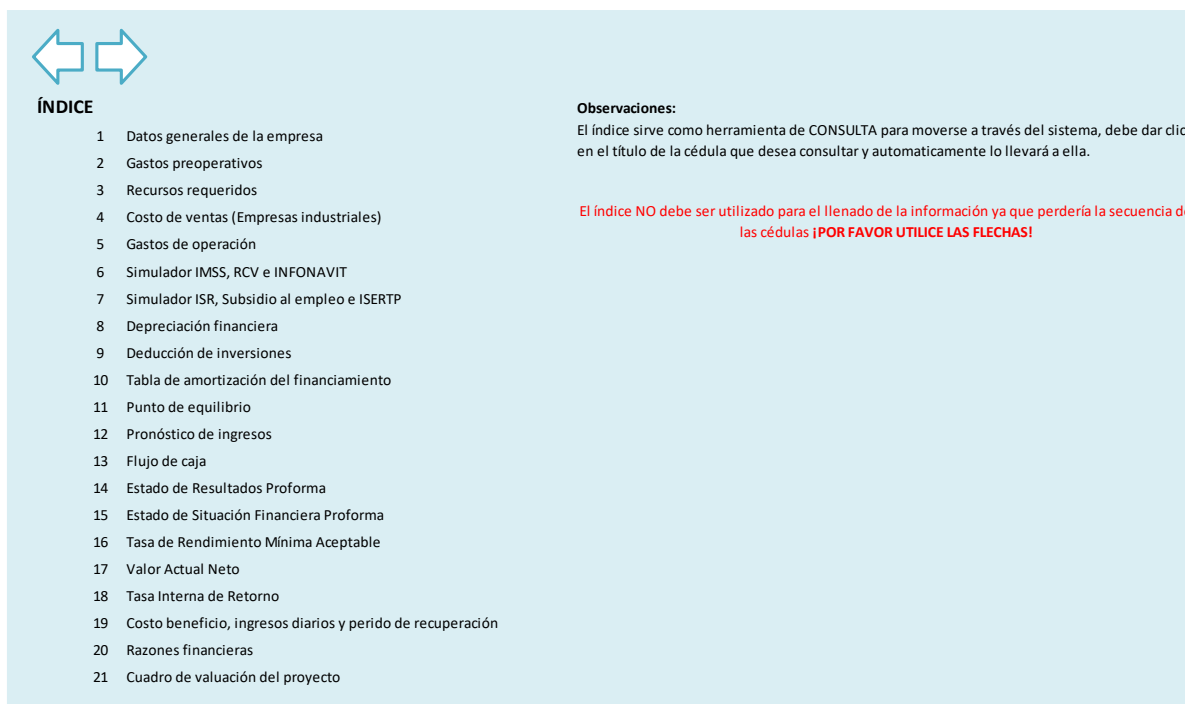
- 1.- El sistema es una herramienta de apoyo para el microempresario, que se encuentra cargado con bases de datos generales para la elaboración de proyecciones financieras y tributarias.
El objetivo es proporcionar al microempresario información financiera y tributaria para la toma de decisiones en su proyecto de inversión.
- 2.- inversión.
- 3.- El sistema genera información de forma automática pero presenta las siguientes limitantes:
Temporalidad- debido a que analiza los datos a priori, es decir, antes de que ocurran, siendo éstos únicamente estimados.
Exactitud- debido a que no puede analizar la veracidad de los datos ingresados por el microempresario
Generalidad- debido a que no analiza casos específicos.
- 4.- Antes de comenzar, es indispensable que cuente con la información (estimada) que se solicita en cada cédula del sistema:
Datos generales de la empresa
Gastos preoperativos
Recursos requeridos
Costos de venta
Gastos fijos
- 5.- Cada hoja cuenta con sus propias observaciones, es indispensable que las lea antes de iniciar el llenado.
- 6.- Debe respetar el orden de las cédulas y la numeración de cada una, se recomienda utilizar las flechas.
Únicamente debe completar la información de las casillas en color blanco, los datos de las casillas color azul se generan automáticamente.
- 7.- automáticamente.
- 8.- En caso de aparecer un mensaje de ERROR debe detenerse en esa hoja y ajustar los datos del proyecto de inversión debido a que el sistema analiza que no es viable.

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

En la cédula inicio se le proporcionan al microempresario las instrucciones generales del funcionamiento del sistema, con la finalidad de que comprenda la operación, las limitantes y el objetivo del sistema. También se busca que el microempresario recabe y prepare previamente la información estimada de su proyecto de inversión para poder realizar el llenado de ésta de forma correcta en las casillas marcadas, con el objetivo de que el sistema proporcione información confiable y certera.

5.1.1.3 Índice

Ítem 52. Cédula índice



ÍNDICE

- 1 Datos generales de la empresa
- 2 Gastos preoperativos
- 3 Recursos requeridos
- 4 Costo de ventas (Empresas industriales)
- 5 Gastos de operación
- 6 Simulador IMSS, RCV e INFONAVIT
- 7 Simulador ISR, Subsidio al empleo e ISERTP
- 8 Depreciación financiera
- 9 Dedución de inversiones
- 10 Tabla de amortización del financiamiento
- 11 Punto de equilibrio
- 12 Pronóstico de ingresos
- 13 Flujo de caja
- 14 Estado de Resultados Proforma
- 15 Estado de Situación Financiera Proforma
- 16 Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable
- 17 Valor Actual Neto
- 18 Tasa Interna de Retorno
- 19 Costo beneficio, ingresos diarios y periodo de recuperación
- 20 Razones financieras
- 21 Cuadro de valuación del proyecto

Observaciones:
El índice sirve como herramienta de CONSULTA para moverse a través del sistema, debe dar click en el título de la cédula que desea consultar y automáticamente lo llevará a ella.

El índice **NO debe ser utilizado para el llenado de la información ya que perdería la secuencia de las cédulas ¡POR FAVOR UTILICE LAS FLECHAS!**

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

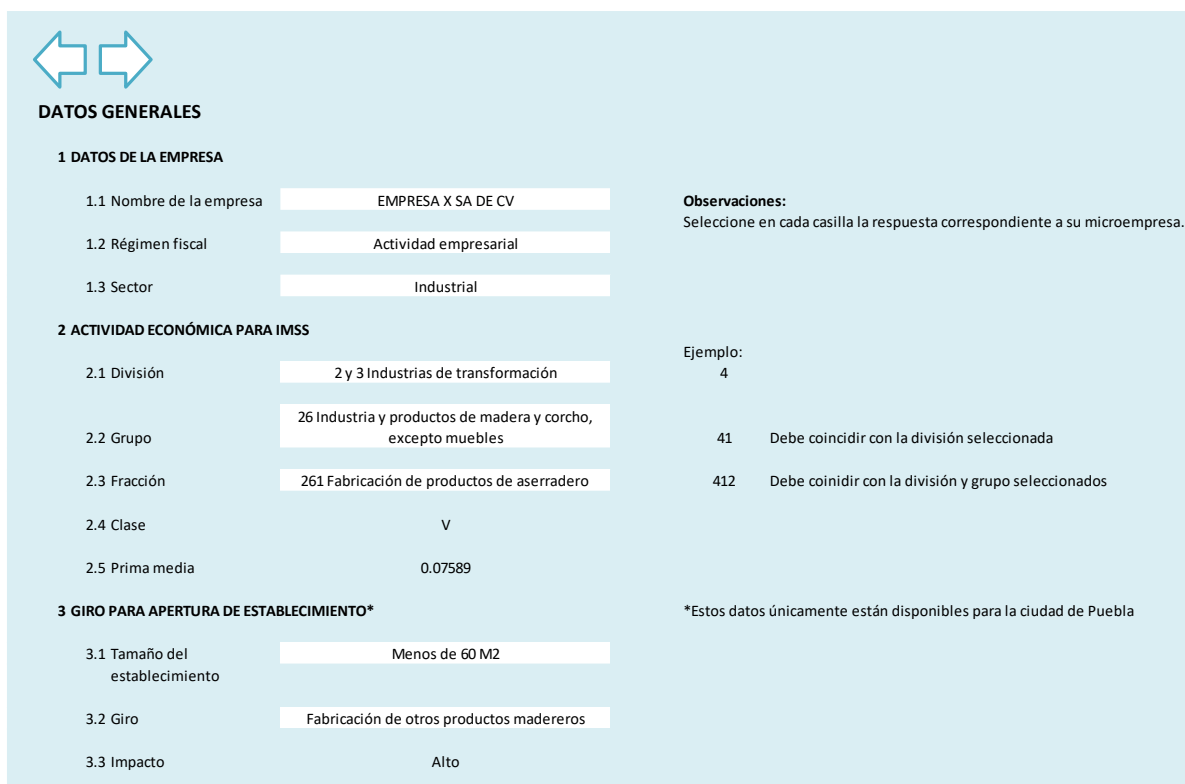
En la cédula índice se enlistan de forma ordenada las cédulas financieras y tributarias del sistema, su propósito se centra exclusivamente en proporcionarle al microempresario una herramienta de consulta para examinar de forma específica alguna cédula del sistema.

Por otra parte, las cédulas se encuentran numeradas de forma consecutiva del número uno al número veintiuno, con lo que se busca que el microempresario proporcione de forma ordenada la información requerida y a su vez obtenga las proyecciones financieras y tributarias en el orden que se requiere ya que estas se encuentran ligadas unas con otras.

5.1.2 Cédulas financieras

5.1.2.1 Datos generales

Ítem 53. Cédula datos generales



DATOS GENERALES

1 DATOS DE LA EMPRESA

1.1 Nombre de la empresa **Observaciones:**
Seleccione en cada casilla la respuesta correspondiente a su microempresa.

1.2 Régimen fiscal

1.3 Sector

2 ACTIVIDAD ECONÓMICA PARA IMSS

2.1 División **Ejemplo:**
4

2.2 Grupo 41 Debe coincidir con la división seleccionada

2.3 Fracción 412 Debe coincidir con la división y grupo seleccionados

2.4 Clase

2.5 Prima media

3 GIRO PARA APERTURA DE ESTABLECIMIENTO* ***Estos datos únicamente están disponibles para la ciudad de Puebla**

3.1 Tamaño del establecimiento

3.2 Giro

3.3 Impacto

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula datos generales se divide en tres partes: datos de la empresa, actividad económica para IMSS y giro para apertura de establecimiento. En relación a los datos de la empresa, se solicita que el microempresario proporcione el nombre de la empresa, el régimen fiscal en el cual tributará y el sector al que pertenece. En el apartado de actividad económica para IMSS, debe proporcionar la división, grupo y fracción a la que pertenece de acuerdo a la actividad que realiza, con lo anterior, el sistema arroja la clase y la prima media con la cual se calcularán las cuotas obrero patronales ante el IMSS. Por último, en el giro para apertura de establecimiento

debe indicar si el tamaño de su establecimiento es menor o mayor a 60 m² y el giro de acuerdo al catálogo del Ayuntamiento de Puebla, con dichos datos el sistema proporcionará el impacto del establecimiento y los trámites que deberá realizar para ponerlo en funcionamiento.

5.1.2.2 Gastos preoperativos

Ítem 54. Cédula gastos preoperativos

EMPRESA X SA DE CV
GASTOS PREOPERATIVOS

1 CONSTITUCIÓN			
	Cantidad	Monto	Total
Honorarios notario	0	\$ -	\$ -
Honorarios abogado	0	\$ -	\$ -
Honorarios contador	0	\$ -	\$ -
Impuestos y derechos	0	\$ -	\$ -
Otros	0	\$ -	\$ -
Otros	0	\$ -	\$ -
Otros	0	\$ -	\$ -
Otros	0	\$ -	\$ -
			\$ -

2 MARKETING

		Total
Estudio de mercado		\$ -
Promoción		\$ -
Otros		\$ -
Otros		\$ -
Otros		\$ -
Otros		\$ -
		\$ -

3 PERMISOS

	Aplica	Total
Aviso de apertura*	NO APLICA	\$ -
Licencia de funcionamiento*	SI APLICA	\$ -
Uso de suelo*	SI APLICA	\$ -
Tarjetón de tóxicos*	NO APLICA	\$ -
Protección civil*	SI APLICA	\$ -
Constancia de medidas preventivas (Bomberos)*	SI APLICA	\$ -
Honorarios por gestiones		\$ -
Otros		\$ -
Otros		\$ -
Otros		\$ -
Otros		\$ -
		\$ -

Observaciones:
Se consideran gastos preoperativos a los necesarios para poner en marcha un negocio, estos pagos únicamente se erogan una vez, si por el contrario, se realizarán mensualmente deben ser considerados en la cédula de gastos fijos.

*Estos datos únicamente se calculan para la ciudad de Puebla, en caso de que su microempresa se apertura en otra ciudad favor de llenar las casillas correspondientes

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

En la cédula de gastos preoperativos el microempresario debe agregar los gastos necesarios para poner en marcha su negocio, en las observaciones se le especifica que éstos únicamente se erogan una vez. Para una mayor comprensión se divide la cédula en tres partes: constitución, marketing y permisos, y a su vez, se le proporciona ejemplos de gastos en los que puede incurrir. En el apartado de

permisos el sistema indica de forma automática cuales aplican en la Ciudad de Puebla, orientando al microempresario en este tema.

5.1.2.3 Recursos requeridos

Ítem 55. Cédula recursos requeridos

← →		EMPRESA X SA DE CV		RECURSOS REQUERIDOS	
1 RECURSOS MATERIALES			2 RECURSOS HUMANOS		
1.1 Mobiliario y equipo	10%	Cantidad	Monto	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
1.2 Maquinaria	10%	Cantidad	Monto	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
1.3 Equipo de transporte	25%	Cantidad	Monto	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
1.4 Equipo de cómputo	30%	Cantidad	Monto	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
1.5 Acondicionamiento de instalaciones		Cantidad	Monto	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
2.1 Directivos		Cantidad	Sueldo mensual	Total	
Director general		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
2.2 Administrativos		Cantidad	Sueldo mensual	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
2.3 Operativos indirectos*		Cantidad	Sueldo mensual	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
*No fabrican los productos				\$ -	
2.4 Operativos directos**		Cantidad	Sueldo mensual	Total	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
**Fabrican los productos				\$ -	
3 RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS		Cantidad	Monto	Total	
Sistemas		0	\$ -	\$ -	
Fórmulas		0	\$ -	\$ -	
Patentes		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
Especifique		0	\$ -	\$ -	
				\$ -	
4 RECURSOS FINANCIEROS					
Recursos materiales		\$	-		
Recursos humanos		\$	-		
Recursos técnicos y tecnológicos		\$	-		
Gastos preoperativos		\$	-		
Construcción		\$	-	5%	
Inventario inicial		\$	-		
Total		\$	-		

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula de recursos requeridos se divide en cuatro partes: materiales; humanos; técnicos y tecnológicos; y recursos financieros. Los recursos materiales a su vez se

dividen en mobiliario y equipo, maquinaria, equipo de transporte, equipo de cómputo y acondicionamiento de instalaciones. En el apartado de recursos humanos se encuentra el personal directivo, el administrativo y los operativos divididos en directos e indirectos, lo anterior con la finalidad de separar los gastos de administración del costo de ventas. En relación a los recursos técnicos y tecnológicos podemos encontrar marcas, patentes, sistemas, fórmulas, entre otros.

Por último, se encuentra el apartado de recursos financieros, el cual engloba los tres apartados antes descritos y adiciona las construcciones, en caso de que el proyecto lo requiera, los gastos preoperativos que fueron proporcionados en la cédula anterior y el inventario inicial que se calcula de forma automática partiendo de los datos de la cédula de costo de ventas.

5.1.2.4 Costo de ventas

Ítem 56. Cédula costo de ventas

EMPRESA X SA DE CV
COSTO DE VENTAS

Producto 1
Materia prima directa \$ -
Mano de obra directa \$ -
Gastos indirectos \$ -
Costo Unitario \$ -
Porcentaje de utilidad \$ -
Precio de venta \$ -

Especifique

Cantidad mínima requerida para inventario
Inversión inicial por producto

	Materia prima directa	Cantidad requerida	Unidad de medida	Precio por unidad de medida	Importe
1					\$ -
2					\$ -
3					\$ -
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
7					\$ -
8					\$ -
9					\$ -
10					\$ -
	Total de materia prima directa				\$ -

	Mano de obra directa	Tiempo requerido	Unidad de medida	Precio por unidad de medida	Importe
1					\$ -
2					\$ -
3					\$ -
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
7					\$ -
8					\$ -
9					\$ -
10					\$ -
	Total de mano de obra directa				\$ -

	Gastos indirectos	% de gasto	Monto total del gasto	Importe
1				\$ -
2				\$ -
3				\$ -
4				\$ -
5				\$ -
6				\$ -
7				\$ -
8				\$ -
9				\$ -
10				\$ -
	Total gastos indirectos			\$ -

Producto 2
Materia prima directa \$ -
Mano de obra directa \$ -
Gastos indirectos \$ -
Costo Unitario \$ -
Porcentaje de utilidad \$ -
Precio de venta \$ -

Especifique

Cantidad mínima requerida para inventario
Inversión inicial por producto

	Materia prima directa	Cantidad requerida	Unidad de medida	Precio por unidad de medida	Importe
1					\$ -
2					\$ -
3					\$ -
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
7					\$ -
8					\$ -
9					\$ -
10					\$ -
	Total de materia prima directa				\$ -

	Mano de obra directa	Tiempo requerido	Unidad de medida	Precio por unidad de medida	Importe
1					\$ -
2					\$ -
3					\$ -
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
7					\$ -
8					\$ -
9					\$ -
10					\$ -
	Total de mano de obra directa				\$ -


	Gastos indirectos	% de gasto	Monto total del gasto	Importe
1				\$ -
2				\$ -
3				\$ -
4				\$ -
5				\$ -
6				\$ -
7				\$ -
8				\$ -
9				\$ -
10				\$ -
	Total gastos indirectos			\$ -

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

blanco para adicionar otros. Es importante mencionar que éstos gastos no deben confundirse con los gastos preoperativos ya que como se mencionó se erogan una sola vez, mientras que los gastos fijos se erogan de forma periódica, es decir, semanalmente, quincenalmente, mensualmente, etc.

5.1.2.6 Depreciación financiera

Ítem 58. Cédula depreciación financiera



EMPRESA X SA DE CV
DEDUCCIÓN DE INVERSIONES

AÑO 20x1							Meses completos de uso			Depreciación	
Concepto	Fecha Adquisición	Monto original de inversión (MOI)	Valor residual al término de la vida útil	MOI sujeto a depreciación	Valor neto en libros	% de depreciación	Total	Hasta 20x0	En año 20x1	Acumulada	20x1
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	0	12	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	0	12	\$ -	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	0	12	\$ -	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	0	12	\$ -	\$ -
Intangibles	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	15%	80	0	12	\$ -	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -

AÑO 20x2							Meses completos de uso			Depreciación	
Concepto	Fecha Adquisición	MOI	Valor residual al término de la vida útil	MOI sujeto a depreciación	Valor neto en libros	% de depreciación	Total	Hasta 20x1	En año 20x2	Acumulada	20x2
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	12	12	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	12	12	\$ -	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	12	12	\$ -	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	12	12	\$ -	\$ -
Intangibles	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	15%	80	12	12	\$ -	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -

AÑO 20x3							Meses completos de uso			Depreciación	
Concepto	Fecha Adquisición	MOI	Valor residual al término de la vida útil	MOI sujeto a depreciación	Valor neto en libros	% de depreciación	Total	Hasta 20x2	En año 20x3	Acumulada	20x3
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	24	12	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	24	12	\$ -	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	24	12	\$ -	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	24	12	\$ -	\$ -
Intangibles	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	15%	80	24	12	\$ -	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -


AÑO 20x4							Meses completos de uso			Depreciación	
Concepto	Fecha Adquisición	MOI	Valor residual al término de la vida útil	MOI sujeto a depreciación	Valor neto en libros	% de depreciación	Total	Hasta 20x3	En año 20x4	Acumulada	20x4
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	36	12	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	36	12	\$ -	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	36	12	\$ -	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	36	4	\$ -	\$ -
Intangibles	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	15%	80	36	12	\$ -	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula depreciación financiera calcula de forma automática la depreciación de los activos por un periodo de cuatro años. Se considera un valor residual al término de la vida útil de \$0, pero el microempresario tiene la posibilidad de agregar un valor si estima que seguirá teniéndolo.

5.1.2.7 Tabla de amortización del financiamiento

Ítem 59. Cédula tabla de amortización del financiamiento



EMPRESA X SA DE CV

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO

Observaciones:

1.- Se considera un financiamiento máximo de 4 años, calculado sobre saldos insolutos.

2.- En caso de que el financiamiento sea menor, únicamente se deben tomar en cuenta las tablas correspondientes al plazo financiado, es decir, si es a dos años utilizar la tabla del año 1 y año 2 y hacer caso omiso a las tablas del año 3 y año 4.

Monto requerido	\$	10,000.00	
Recursos propios	\$	10,000.00	
Total a financiar	\$	-	

Tipos de financiamiento

	Monto a financiar	Tasa interés anual	
Bancario			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Únicamente ingrese los datos aplicables a su tipo de financiamiento. ▪ Las celdas no utilizadas deben quedar en blanco. ▪ No ingrese datos en ceros a menos de que su proveedor no le cobre intereses.
Personal			
Empresarial			
Automotriz			
Hipotecario			
Proveedores			

Ponderación

Años	1
Meses	12
Tasa interés anual	0%
Pago mensual	\$0.00


20x1	PAGO	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
				\$ -
1	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
2	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
3	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
4	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
5	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
6	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
7	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
8	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
9	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
10	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
11	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
12	\$0.00	\$ -	\$0.00	\$ -
	\$0.00	\$0.00	\$0.00	

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula tabla de amortización del financiamiento calcula de forma automática el monto requerido para poner en marcha el proyecto de inversión, el microempresario deberá proporcionar el monto de recursos propios con los que cuenta y la diferencia de éstos dos conceptos nos dará el monto a financiar. Una vez que se cuenta con el monto a financiar, el microempresario debe decidir el tipo de financiamiento que utilizará, el plazo y proporcionar la tasa de interés de éste, con dichos datos se calculará la tabla de amortización desglosando los pagos a capital y a intereses.

5.1.2.8 Punto de equilibrio

Ítem 60. Cédula punto de equilibrio



EMPRESA X SA DE CV
PUNTO DE EQUILIBRIO

Total de productos fabricados	1	*
Pronóstico de productos vendidos diario	10	**
Precio de venta total	\$ 100,000.00	
Precio de venta unitario	\$ 100,000.00	
Costo variable total	\$ 90,000.00	
Costo variable unitario	\$ 90,000.00	

Primer año (20x1)

Precio de venta	\$ 100,000.00
Gastos fijos	\$5,000,000.00
Costo variable unitario	\$ 90,000.00

$$PE = \frac{\$ 5,000,000.00}{\$ 100,000.00 - \$ 90,000.00} = \frac{\$ 5,000,000.00}{\$ 10,000.00} = 500$$

Cantidad de productos que se requiere vender **anualmente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

2

Cantidad de productos que se requiere vender **diariamente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

Segundo año (20x2)

Precio de venta	\$ 105,000.00
Gastos fijos	\$5,250,000.00
Costo variable unitario	\$ 94,500.00

$$PE = \frac{\$ 5,250,000.00}{\$ 105,000.00 - \$ 94,500.00} = \frac{\$ 5,250,000.00}{\$ 10,500.00} = 500$$

Cantidad de productos que se requiere vender **anualmente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

2

Cantidad de productos que se requiere vender **diariamente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

Tercer año (20x3)

Precio de venta	\$ 110,250.00
Gastos fijos	\$5,512,500.00
Costo variable unitario	\$ 99,225.00

$$PE = \frac{\$ 5,512,500.00}{\$ 110,250.00 - \$ 99,225.00} = \frac{\$ 5,512,500.00}{\$ 11,025.00} = 500$$

Cantidad de productos que se requiere vender **anualmente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

2

Cantidad de productos que se requiere vender **diariamente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

Cuarto año (20x4)

Precio de venta	\$ 115,762.50
Gastos fijos	\$5,788,125.00
Costo variable unitario	\$ 104,186.25

$$PE = \frac{\$ 5,788,125.00}{\$ 115,762.50 - \$ 104,186.25} = \frac{\$ 5,788,125.00}{\$ 11,576.25} = 500$$

Cantidad de productos que se requiere vender **anualmente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

2

Cantidad de productos que se requiere vender **diariamente** para no ganar ni perder (punto de equilibrio)

Observaciones:

* El numero debe corresponder al total de productos/servicios registrados en la cédula de costo.

1.- Se considera un incremento del 5% anual en los precios de venta, costos variables y gastos fijos.
2.- La cantidad de productos que se espera vender diariamente durante el primer año debe ser mayor al punto de equilibrio.

**Es indispensable conocer la capacidad de producción y venta para determinar un pronóstico real, en caso contrario los resultados de la proyección no sean certeros.


Ejemplo: Si se dedica a confeccionar ropa y únicamente puede producir y vender 100 piezas diarias y el punto de equilibrio es de 200 el proyecto no puede ser viable.

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

En esta cédula se calcula de forma automática el punto de equilibrio anual y diario por unidades producidas. El microempresario debe proporcionar el pronóstico de ventas diarias, el cual debe ser mayor al punto de equilibrio, cuidando que el dato sea veraz basado en su capacidad de producción.

5.1.2.9 Pronóstico de ingresos

Ítem 61. Cédula pronóstico de ingresos



EMPRESA X SA DE CV
PRONÓSTICO DE INGRESOS

CONCEPTO	20x1	20x2	20x3	20x4
Productos vendidos diario	1	1	1	1
Productos vendidos mensualmente	26	27	28	30
Productos vendidos anualmente	309	324	341	358
Ingresos mensuales	\$ 1,008.11	\$ 1,111.44	\$ 1,225.37	\$ 1,350.97
Total de ingresos anuales	\$ 12,097.35	\$ 13,337.33	\$ 14,704.40	\$ 16,211.61


Observaciones:
1.- Se considera un incremento del 5% anual en la cantidad de productos vendidos diariamente.

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Esta cédula calcula el pronóstico de ingresos a partir del pronóstico de ventas proporcionado en la cédula anterior, considerando un incremento del 5% anual.

5.1.2.10 Flujo de caja

Ítem 62. Cédula flujo de caja




EMPRESA X SA DE CV				
FLUJO DE CAJA DEL 01 DE ENERO DE 20x AL 31 DE DICIEMBRE DE 20x				
<small>(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS MEXICANOS)</small>				
	20x1	20x2	20x3	20x4
Entradas				
Saldo inicial	\$ -	\$ 197,777	\$ 393,258	\$ 606,372
Ventas de contado	1,209,735	1,333,733	1,470,440	1,621,161
Préstamos	1,872	0	0	0
Total de entradas	1,211,607	1,531,509	1,863,699	2,227,533
Salidas				
Inversión inicial	1,872	0	0	0
Compras	1,008,113	1,111,444	1,225,367	1,350,967
Impuestos por pagar	0	26,807	31,960	36,826
Gastos financieros	103	0	0	0
Pagos de capital	1,872	0	0	0
Gastos de operación	1,872	0	0	0
Total de salida	1,013,830	1,138,251	1,257,327	1,387,793
Efectivo disponible	197,777	393,258	606,372	839,739

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributarios para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula flujo de caja proyecta de forma automática las entradas y las salidas de efectivo que se estiman ocurrirán en cada periodo, comparándolas al saldo inicial al principio del año y determinando el efectivo disponible al término de éste. El objetivo es brindarle una herramienta al microempresario para estimar sus necesidades de efectivo durante los cuatro años proyectados.

5.1.2.11 Estado de resultados proforma

Ítem 63. Cédula Estado de resultados proforma



EMPRESA X SA DE CV				
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA DEL 01 DE ENERO DE 20x AL 31 DE DICIEMBRE DE 20x				
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS MEXICANOS)				
	20x1	20x2	20x3	20x4
Ingresos netos	\$ 4,838,940	\$ 5,334,931	\$ 5,881,762	\$ 6,484,642
Costo de ventas	4,032,450	4,445,776	4,901,468	5,403,869
Utilidad (pérdida) bruta	806,490	889,155	980,294	1,080,774
Gastos generales	633,602	635,250	666,750	697,825
Utilidad (pérdida) de operación	172,889	253,905	313,544	382,949
Resultado Integral de financiamiento	1,478	0	0	0
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad	171,411	253,905	313,544	382,949
Impuestos a la utilidad	21,092	38,713	51,946	68,270
Utilidad (pérdida) neta	150,319	215,192	261,598	314,679
Utilidad (pérdida) neta mensual	12,527	17,933	21,800	26,223

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.


La cédula Estado de resultados proforma muestra la información relativa a la proyección de las operaciones de cuatro periodos contables, integrando los ingresos, gastos, el resultado integral de financiamiento, la utilidad (pérdida) antes de impuestos, los impuestos a la utilidad y la utilidad (pérdida) neta resultante en cada periodo contable.

Cabe mencionar que en el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales no se abarcan los rubros de ORI debido a que no se consideran de utilidad para el presente trabajo de investigación.

Por último, el sistema cuenta con una fórmula condicional para calcular el costo de ventas para personal morales o la adquisición de mercancías para personas físicas, según se trate.

5.1.2.12 Estado de situación financiera proforma

Ítem 64. Cédula Estado de situación financiera proforma



EMPRESA X SA DE CV				
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROFORMA AL 31 DE DICIEMBRE DE 20x				
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS MEXICANOS)				
	20x1	20x2	20x3	20x4
ACTIVO				
Activo circulante				
Efectivo y equivalentes	\$ 151,269	\$ 389,333	\$ 669,413	\$ 1,003,666
Inventarios	392	392	392	392
Total de activo circulante	151,661	389,724	669,805	1,004,058
Activo no circulante				
Propiedades, planta y equipo	19,750	14,500	9,250	6,000
Total de activo no circulante	19,750	14,500	9,250	6,000
Total de activo	171,411	404,224	679,055	1,010,058
PASIVO				
Pasivo a corto plazo				
Cuentas por pagar	0	0	0	0
Impuestos por pagar	21,092	38,713	51,946	68,270
Total pasivo a corto plazo	21,092	38,713	51,946	68,270
Total de pasivo	21,092	38,713	51,946	68,270
CAPITAL CONTABLE/PATRIMONIO				
Capital contribuido				
Capital social	0	0	0	0
Capital ganado				
Resultados acumulados		150,319	365,511	627,109
Resultado del ejercicio	150,319	215,192	261,598	314,679
Total capital contable	150,319	365,511	627,109	941,788


Fuente: Sistema electrónico financiero y tributarios para microempresas industriales, elaboración propia.

En la cédula de Estado de situación financiera proforma se muestran los activos en orden de su disponibilidad, los pasivos atendiendo a su exigibilidad y el capital contable a la fecha de cierre de cada periodo contable.

Como se mencionó anteriormente el objetivo de este estado financiero es permitirle al microempresario evaluar la posibilidad que tiene para obtener rendimientos, así como para analizar la evolución de sus recursos. Se precisa, que el objetivo general de generar de forma automática los estados financieros, es proporcionarle al microempresario la información suficiente para poder acceder a financiamientos por parte del sistema bancario.

5.1.2.13 TREMA

Ítem 65. Cédula TREMA



EMPRESA X SA DE CV
TASA DE RENDIMIENTO MÍNIMA ACEPTABLE


20x1	Valores	Ponderación	Costo de financiamiento	TREMA con coraza fiscal	Factor de impuestos	TREMA sin coraza fiscal
Acreedores	\$ 11,871.50	0.07319	10%	0.0073	0.90	0.0066
Utilidad del ejercicio	\$ 150,318.85	0.92681	40%	0.3707	0.65	0.2410
	\$ 162,190.35					24.76%

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula TREMA utiliza las fuentes de financiamiento y los costos proporcionados en la cédula tabla de amortización del financiamiento, la finalidad de esta cédula es que el microempresario conozca la tasa de rendimiento mínima que espera recibir por la inversión realizada.

5.1.2.14 VPN

Ítem 66. Cédula VPN



EMPRESA X SA DE CV
VALOR PRESENTE NETO

Inversión inicial neta \$ 26,871.50
Tiempo (años) 1
Tasa 24.76%

Año	Flujo de efectivo	Actualización	VAN
20x1	\$ 151,269	0.80157	\$ 121,252
20x2	\$ 389,333	0.64251	\$ 250,150
20x3	\$ 669,413	0.51501	\$ 344,757
20x4	\$ 1,003,666	0.41282	\$ 414,332
VPN Total			\$ 1,130,491

VAN Total \$ 1,130,491
Inversión \$ 26,872
Excedente \$ 1,103,619


Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Como se mencionó en el capítulo II, el objetivo del VPN es comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para obtener dichas ganancias y reflejarlos en términos de su valor equivalente en el momento presente.

Esta cédula calcula de forma automática el VPN y, en caso de existir, el excedente; partiendo de la inversión requerida, los años de financiamiento y la tasa de rendimiento esperada. Hay que considerar que el VPN es inversamente proporcional a la TREMA, por lo tanto, ambas cédulas son sumamente importantes para determinar la viabilidad del proyecto de inversión.

5.1.2.15 TIR

Ítem 67. Cédula TIR



EMPRESA X SA DE CV
TASA INTERNA DE RETORNO

Inversión inicial neta \$	26,872
Tiempo (años)	1
TIR	693%

AÑO	INVERSIÓN Y FLUJOS DE EFECTIVO
20x0	-\$ 26,872
20x1	\$ 151,269
20x2	\$ 389,333
20x3	\$ 669,413
20x4	\$ 1,003,666

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

En la cédula TIR se reconoce la baja del valor del dinero a través de un periodo de cuatro años, igualando el valor presente de los ingresos proyectados con el valor de la inversión inicial.

Al igual que las dos cédulas anteriores, esta cédula es indispensable para determinar la viabilidad del proyecto de inversión del microempresario.

5.1.2.16 Costo beneficio, ingresos diarios y periodo de recuperación

Ítem 68. Cédula costo beneficio, ingresos diarios y periodo de recuperación

			
EMPRESA X SA DE CV			
COSTO BENEFICIO			
VAN generado con la TREMA	\$	1,130,490.94	
Inversión inicial	\$	26,871.50	
Costo Beneficio	\$	42.07	
		Interpretación de los resultados:	
		Por cada peso invertido al finalizar el periodo, se recuperarán \$42.07	
INGRESOS DIARIOS			
Valor actual neto	\$	282,622.74	
Días laborables		309	
Ingresos diarios	\$	914.63	
		El promedio de ingresos diarios para los cuatro años será de \$914.63	
PERIODO DE RECUPERACIÓN			
Inversión inicial	\$	26,871.50	
Ingresos diarios	\$	914.63	
Periodo de recuperación	\$	29.37	días
		La inversión se recuperará en 29.37 días	
Días		29.37	
Días promedio del mes		30.40	
Periodo de recuperación	\$	0.96	meses
		La inversión se recuperará en 0.96 meses	
Meses		0.96	
Meses del año		12.00	
Periodo de recuperación	\$	0.08	años
		La inversión se recuperará en 0.08 años	

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Esta cédula se divide en tres partes, la primera determina el costo beneficio, explicándole al microempresario la cantidad de dinero que recuperará por cada peso invertido; en la segunda parte se determina el promedio de ingresos diarios para los cuatro años proyectados, dividiendo el VPN entre los días laborables, cabe resaltar que la proyección no considera los domingos; la última parte calcula en días, meses y años el periodo en que el microempresario recuperará su inversión.

5.1.2.17 Razones financieras

Ítem 69. Cédula razones financieras

EMPRESA X SA DE CV		RAZONES FINANCIERAS		
Razones de liquidez		20x1	20x4	
1 Razón de circulante				
$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$		7.19	14.7	Esta razón indica por cada peso de deuda a corto plazo con cuantos contará para cubrirla El resultado esperado debe ser >2
2 Prueba acida				
$\frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$		7.17	14.7	Esta razón indica lo mismo que la anterior pero elimina los inventarios lo que la hace más exacta El resultado esperado debe ser >1
3 Razón de efectivo				
$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivo circulante}}$		7.17	14.7	Esta razón mide la capacidad de la empresa para liquidar sus deudas a corto plazo El resultado esperado debe ser >3
Razones de apalancamiento financiero		20x1	20x4	
1 Razón de deuda				
$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Total de activos}}$		0.12	0.07	Esta razón mide el porcentaje de activos financiado por deuda El resultado esperado debe ser máximo de 1.5
2 Razón de deuda a capital				
$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Capital contable}}$		0.14	0.07	Esta razón mide el nivel de deuda total en razón a su capital El resultado esperado debe ser mínimo de 1.5
Razones de rentabilidad		20x1	20x4	
1 Razón de margen de utilidad bruta				
$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo de ventas}}{\text{Ventas}}$		17%	17%	Esta razón indica el margen de utilidad bruta El resultado esperado varía para cada empresa en específico
2 Razón de margen de utilidad operativa				
$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo de ventas} - \text{Gastos de op.} - \text{Dep.}}{\text{Ventas}}$		3%	6%	Esta razón indica el margen de utilidad operativa El resultado esperado varía para cada empresa en específico
3 Razón de margen de utilidad neta				
$\frac{\text{Utilidad después de impuestos (Neta)}}{\text{Ventas}}$		3%	5%	Esta razón indica el margen de utilidad neta El resultado esperado varía para cada empresa en específico
4 Razón de rendimientos sobre activos totales (ROA) o sobre inversión				
$\frac{\text{Utilidad después de impuestos (Neta)}}{\text{Total de activos}}$		88%	31%	Esta razón indica la capacidad de los activos para generar utilidades El resultado esperado varía para cada empresa en específico
5 Razón de utilidad sobre el capital de los accionistas (ROE) o sobre capital contable				
$\frac{\text{Utilidad después de impuestos (Neta)}}{\text{Capital contable}}$		100%	31%	Esta razón indica la capacidad de los recursos propios para generar utilidades El resultado esperado varía para cada empresa en específico


Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula razones financieras únicamente sirve de parámetro para el microempresario ya que éstas por si mismas no miden la viabilidad de un proyecto de inversión.

En la cédula se le proporcionan al microempresario las principales razones financieras de liquidez, apalancamiento financiero y rentabilidad, adicionalmente se interpreta cada una ellas parametrizando resultados esperados de forma general.

5.1.2.18 Valuación del proyecto

Ítem 70. Cédula valuación del proyecto



EMPRESA X SA DE CV
CUADRO DE VALUACIÓN DEL PROYECTO

\$ 26,871.00	Inversión	\$ 26,872
0.2475	TREMA	24.76%
0.00	Periodo de recuperación	0.08 años
\$ 1,130,490.00	VAN	\$ 1,130,491
42.07	Costo beneficio	\$ 42.07
6.9281	TIR	692.81%
41.07	Plazo de financiamneto	1 años

EL PROYECTO ES VIABLE ✓

0 Observaciones:
1 Para que un proyecto sea considerado viable deben cumplirse las siguientes condiciones:
1 • La TIR del proyecto debe ser mayor a la TREMA
1 • El VAN del proyecto debe ser mayor a la inversión
1 • El periodo de recuperación debe ser menor al plazo de financiamiento
4 • El costo beneficio debe ser mayor a \$1

Interpretación de los resultados

- La tasa interna de retorno del proyecto es de 692.81% mientras que la tasa de rendimiento mínima aceptable para el inversionista equivale a 24.75%, la viabilidad del proyecto se determina si la primera es mayor a la segunda, debido a que en caso contrario los rendimientos no serán suficientes para cubrir las deudas.
- La inversión total del proyecto es de \$26871 en tanto que el valor actual neto es de \$1130490, la viabilidad se determina si el VAN es mayor a la inversión, se debe considerar que entre mayor diferencia exista entre estos conceptos, mayores rendimientos generará la inversión y viceversa.
- El plazo de financiamiento del proyecto es de 1 años y, el periodo de recuperación de dicha inversión se dará en 0 años, es importante verificar que el periodo de recuperación sea menor al plazo de financiamiento, lo anterior para asegurar que la inversión del proyecto retorne antes del vencimiento de su pago.
- El costo beneficio del proyecto es de \$42.07, lo que indica que por cada peso invertido se obtendrán \$41.07 de rendimiento.

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

La cédula valuación del proyecto es la última del sistema, para que un proyecto sea considerado viable se deben cumplir las siguientes condiciones:

- La TIR debe ser mayor a la TREMA.
- El VPN debe ser mayor a la inversión.
- El periodo de recuperación debe ser menor al plazo de financiamiento.
- El costo beneficio debe ser mayor a un peso.

Partiendo de las variables anteriores, el sistema determina si el proyecto de inversión es viable o no y, además, interpreta con valores cada uno de los resultados para proporcionarle al microempresario las causas de viabilidad o las desviaciones que debe corregir, en caso de ser posible, para convertir el proyecto en viable.

5.1.3 Cédulas tributarias

5.1.3.1 Simulador IMSS, RCV e INFONAVIT

Ítem 71. Cédula simulador IMSS, RCV e INFONAVIT

EMPRESA X SA DE CV
SIMULADOR IMSS, RCV E INFONAVIT

Ejercicio 2019
UMA 84.89
Fact. integración 1.0452

Trabajador	SDI	Cuota fija	Excedente		Prestaciones en		Gastos medicos		7.58875%	Invalidez y Vida		Guarderías	Total por trabajador		Total trabajadores	
			Patronal	Obrero	Patronal	Obrero	Patronal	Obrero	RT	Patronal	Obrero	y PS	Patronal	Obrero	Patronal	Obrero
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Trabajador	SDI	Retiro	Cesantía y vejez		Total	Aportación	Total	Total por trabajador		Total trabajadores	
			Patronal	Obrero	RCV		INFONAVIT	Patronal	Obrero	Patronal	Obrero
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Especifique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Esta cédula calcula por trabajador las cuotas obrero patronales correspondientes al IMSS, RCV e INFONAVIT; el microempresario tiene la posibilidad de modificar el año al cual pertenecen y la Unidad de Medida y Actualización (UMA) correspondiente. Debido a que no se considera relevante capacitar al microempresario sobre el tema de integración de salario; se utiliza como factor de

integración 1.0452, el cual corresponde a las prestaciones mínimas de ley para el primer año.

5.1.3.2 Simulador retención ISR, subsidio al empleo e ISERTP

Ítem 72. Cédula simulador retención ISR, subsidio al empleo e ISERTP

Trabajador	Forma de pago	Total percepciones	Limite inferior	Diferencia	%	Cuota fija	ISR	Subsidio al empleo	ISR por pagar o Subsidio acreditable (semanal o quincenal)	ISR por pagar o Subsidio acreditable (mensual)	ISERTP 2.5%
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Especifique		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
TOTAL		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Similar a la cédula anterior, ésta calcula las retenciones de ISR que deberá realizarle el microempresario a cada uno de los trabajadores contratados; dándole la opción de decidir calcular y realizar el pago de forma semanal o quincenal. Como complemento del cálculo anterior, se determina el subsidio al empleo, dando como resultado de los dos montos anteriores un ISR por pagar o un subsidio acreditable.

Adicionalmente, se calcula el ISERTP por trabajador que, a la fecha de elaboración del presente trabajo de investigación, se encuentra en 2.5%.

5.1.3.3 Deducción de inversiones

Ítem 73. Cédula deducción de inversiones

		20x1				Meses completos de uso			Deducción		INPC		Deducción actualizada	
Concepto	Fecha Adquisición	Monto original de inversión (MOI)	Monto no deducible	MOI sujeto a depreciación	% de deducción	Total	Hasta 20x0	En año 20x1	Acumulada	20x1	Mes Adquisición	Último 1a mitad utilizado	Factor de Act.	20x1
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	0	12	\$ -	\$ -	100.000	102.000	1.0200	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	0	12	\$ -	\$ -	100.000	102.000	1.0200	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	0	12	\$ -	\$ -	100.000	102.000	1.0200	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	0	12	\$ -	\$ -	100.000	102.000	1.0200	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -				\$ -

		20x2				Meses completos de uso			Deducción		INPC		Deducción actualizada	
Concepto	Fecha Adquisición	Monto original de inversión (MOI)	Monto no deducible	MOI sujeto a depreciación	% de deducción	Total	Hasta 20x1	En año 20x2	Acumulada	20x2	Mes Adquisición	Último 1a mitad utilizado	Factor de Act.	20x2
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	12	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	12	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	12	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	12	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -				\$ -

		20x3				Meses completos de uso			Deducción		INPC		Deducción actualizada	
Concepto	Fecha Adquisición	Monto original de inversión (MOI)	Monto no deducible	MOI sujeto a depreciación	% de deducción	Total	Hasta 20x2	En año 20x3	Acumulada	20x3	Mes Adquisición	Último 1a mitad utilizado	Factor de Act.	20x3
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	24	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	24	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	24	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	24	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -				\$ -

		20x4				Meses completos de uso			Deducción		INPC		Deducción actualizada	
Concepto	Fecha Adquisición	Monto original de inversión (MOI)	Monto no deducible	MOI sujeto a depreciación	% de deducción	Total	Hasta 20x3	En año 20x4	Acumulada	20x4	Mes Adquisición	Último 1a mitad utilizado	Factor de Act.	20x4
Mobiliario y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	36	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Maquinaria y equipo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	10%	120	36	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Equipo de transporte	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	25%	48	36	12	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Equipo de computo	01/01/20x1	\$ -	\$ -	\$ -	30%	40	36	4	\$ -	\$ -	100.000	106.000	1.0600	\$ -
Total		\$ -	\$ -	\$ -					\$ -	\$ -				\$ -


Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Partiendo de los datos de la cédula depreciación financiera, la cédula deducción de inversiones calcula de forma estimada el monto que el microempresario podrá deducir por ejercicio fiscal; disminuyendo el monto no deducible en caso de existir.

Es necesario precisar que el procedimiento para calcular la deducción de inversiones involucra el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de los diferentes periodos proyectados, por lo tanto, y debido a que los cálculos se realizan a priori se considera de forma estimada un incremento de 4 puntos en el INPC de cada ejercicio. El dato anterior se estima a juicio del investigador basándose en la inflación de los últimos 5 años.

5.1.3.4 ISR del ejercicio

Ítem 74. ISR del ejercicio



EMPRESA X SA DE CV				
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA DEL 01 DE ENERO DE 20x AL 31 DE DICIEMBRE DE 20x				
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS MEXICANOS)				
	20x1	20x2	20x3	20x4
Ingresos netos	\$ 4,838,940	\$ 5,334,931	\$ 5,881,762	\$ 6,484,642
Costo de ventas	4,032,450	4,445,776	4,901,468	5,403,869
Utilidad (pérdida) bruta	806,490	889,155	980,294	1,080,774
Gastos generales	633,602	635,250	666,750	697,825
Utilidad (pérdida) de operación	172,889	253,905	313,544	382,949
Resultado Integral de financiamiento	1,478	0	0	0
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad General de ley P.M.	171,411	253,905	313,544	382,949
Limite inferior	51,423	76,172	94,063	114,885
Exedente	144,119	144,119	290,668	290,668
Cuota fija	27,292	109,786	22,876	92,281
Cuota fija	15,262	15,262	46,565	46,565
Tasa	0	0	0	0
Impuesto marginal	5,829	23,450	5,380	21,704
Actividad empresarial	21,092	38,713	51,946	68,270
Limite inferior		194,367	194,367	194,367
Exedente		59,539	119,177	188,582
Cuota fija		50,701	50,701	50,701
Tasa		0	0	0
Impuesto marginal		20,243	40,520	64,118
RIF	0	7,094	18,244	34,446
Impuestos a la utilidad	21,092	38,713	51,946	68,270
Utilidad (pérdida) neta	150,319	215,192	261,598	314,679
Utilidad (pérdida) neta mensual	12,527	17,933	21,800	26,223

Fuente: Sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, elaboración propia.

Si bien no existe una cédula para determinar el ISR del ejercicio, este impuesto se calcula de forma oculta en la cédula Estado de resultados proforma. Parte del régimen fiscal seleccionado en la cédula datos generales de la empresa y, a través de fórmulas condicionales, determina el impuesto aplicable, es decir, si se selecciona el régimen general de ley personas morales el sistema calcula el impuesto tomando la tasa del 30%; por otro lado, si tributa bajo el régimen de actividad empresarial calcula el impuesto en base a las tarifas vigentes para personas físicas y, por último; si se decidió tributar bajo el régimen de incorporación

fiscal al cálculo basado en las tarifas de personas físicas se le aplica el estímulo correspondiente al año de operación.

5.2 OPERACIÓN

El sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales es una herramienta de apoyo al microempresario, el cual está cargado con bases de datos generales que elabora proyecciones financieras y tributarias. El objetivo del sistema es proporcionar al microempresario información financiera y tributaria para la toma de decisiones en su proyecto de inversión.

El sistema genera información de forma automática, pero presenta las limitantes descritas a continuación:

- Temporalidad: debido a que analiza los datos a priori, es decir, antes de que ocurran, por lo tanto, únicamente son estimados.
- Exactitud: debido a que no puede analizar la veracidad de los datos ingresados por el microempresario, lo anterior puede generar valuaciones incorrectas.
- Generalidad: debido a que son puede analizar casos específicos porque se ha preparado con bases de datos generales.

Para poner el sistema en operación, el microempresario debe seguir los siguientes pasos:

1. Leer las indicaciones de las cédulas antes de iniciar el llenado
2. Estimar la información que solicitan las cédulas del sistema en las casillas color blanco.

3. Respetar el orden de las cédulas y la numeración de cada una de ellas, se recomienda utilizar las flechas.
4. Completar la información de las casillas color blanco, los datos de las casillas color azul se generan de forma automática.
5. Comprobar que no existan avisos de error en las cédulas, si es posible corregir los errores, en caso contrario el sistema indicará que el proyecto no es viable.
6. Verificar la viabilidad del proyecto.

5.3 IMPLEMENTACIÓN

Se recomienda implementar el sistema en la etapa preoperativa de las empresas, para que el microempresario cuente con información relevante para la toma de decisiones y en caso de ser necesario, evalúe y corrija las desviaciones.

Para llevar a cabo la implementación del sistema, el microempresario únicamente requiere un equipo de cómputo con las siguientes características con las siguientes características: procesador a 1 gigahercio (GHz), sistema operativo Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 o Mac OS X 10.6 o superior, 1 GB de RAM (32 bits) o 2 GB de RAM (64 bits) y 3.0 GB de espacio disponibles en disco duro

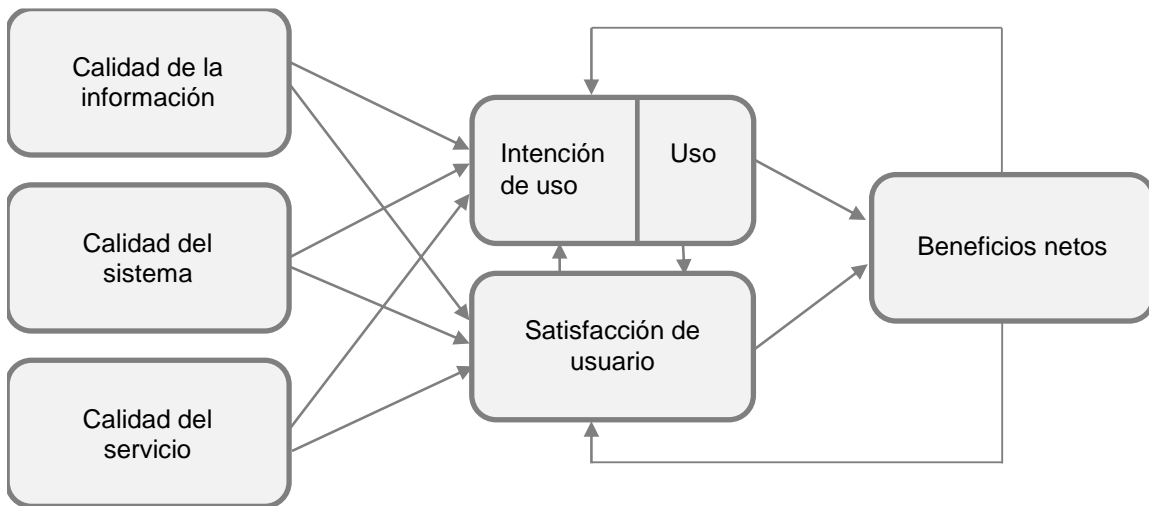
5.4 EVALUACIÓN

En 1992 DeLone y McLean (D&M) crearon un modelo de medida multidimensional con interdependencias entre las diferentes categorías existentes en el éxito de un sistema de información. Diez años después de la publicación del primer modelo, y basado en la evaluación de muchas contribuciones al mismo, D&M propusieron una

actualización al modelo de éxito de los sistemas de información, la cual consiste en seis dimensiones interrelacionadas.

En la ilustración siguiente se presenta el modelo que, para su comprensión, se interpreta de la siguiente forma: un sistema puede ser evaluado en términos de calidad de información, calidad de sistema y calidad de servicio; estas características afectan el uso subsecuente o intención de uso y su satisfacción de usuario. Como resultado de usar un sistema, ciertos beneficios van a ser alcanzados y, por consiguiente, los beneficios netos influenciarán positiva o negativamente la satisfacción de usuario y el uso del sistema a futuro (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

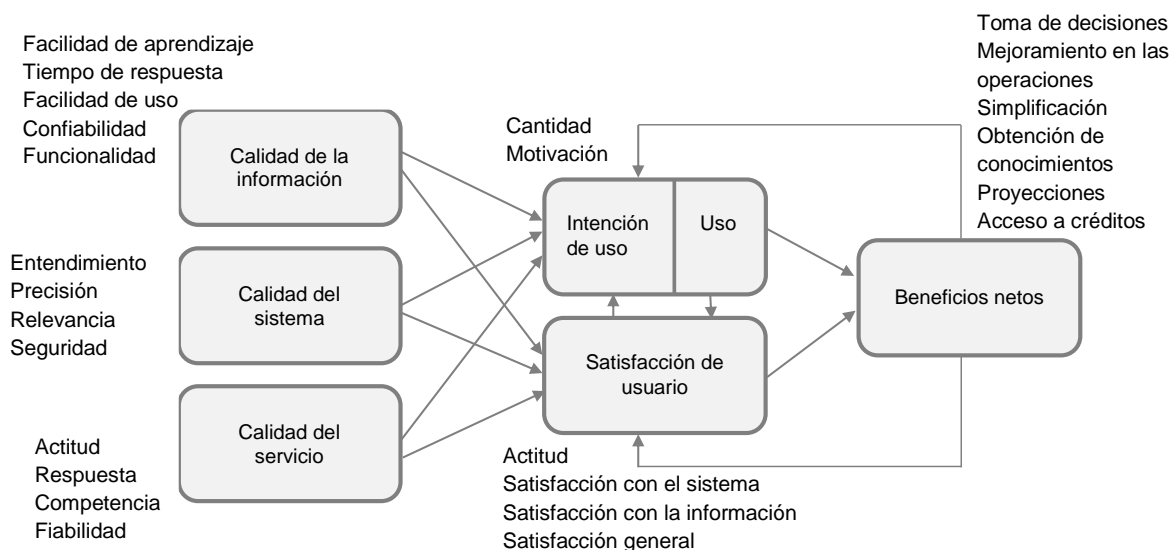
Ilustración 23. Modelo del éxito de los sistemas de información DeLone y McLean



Fuente: Elaboración propia, con datos de (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

En base a lo anterior, el primer paso es identificar el contexto; posteriormente se realiza el análisis del modelo identificando las dimensiones y determinando las que son factibles a evaluar, posteriormente se eligen las medidas a evaluar en cada dimensión (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

Ilustración 24. Modelo del éxito con dimensiones y medidas



Fuente: Elaboración propia, con datos de (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

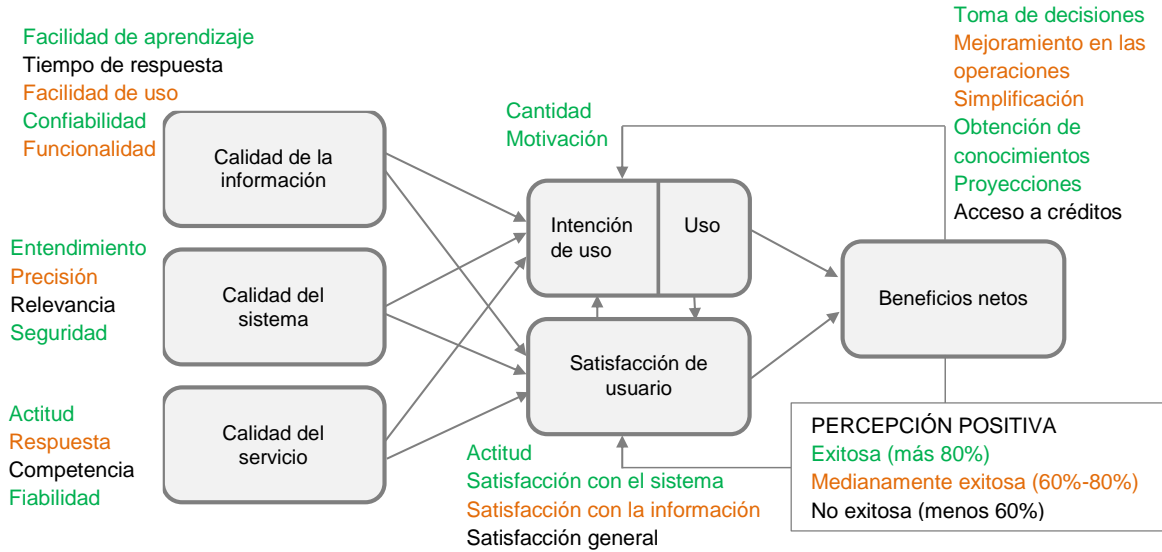
En tercer lugar, se diseña el instrumento de evaluación, como herramienta para realizar esta actividad se utiliza la escala Likert, que consiste en una serie de sentencias en las cuales el cuestionado selecciona un grado de aceptación o rechazo de acuerdo a la escala propuesta. Cabe resaltar que las sentencias a generar se agrupan por dimensión y deben indicar características positivas del sistema (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

Finalmente se procede a la recolección de datos y una vez recabada la información se procede al análisis de la información realizando las siguientes actividades (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018):

1. Análisis de la información general o demográfica obtenida, ya que puede ayudar al momento de obtener las conclusiones. Sin embargo, esta es una tarea opcional que no afectará en los cálculos del éxito del producto.

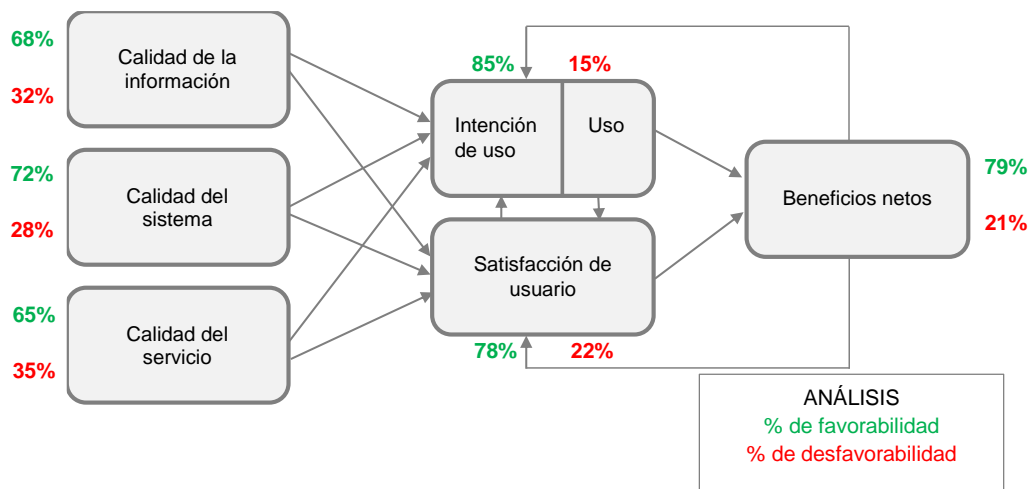
2. Tabulación de los resultados, en el que se debe identificar, para cada sentencia, la cantidad de encuestados que eligió cada opción.
3. Análisis de frecuencia por medida. Para cada medida se debe calcular el promedio de encuestados que eligió cada opción.
4. Análisis de favorabilidad por medida. Para representar esto, se utiliza un diagrama de percepción positiva por medida. Para construir este tipo de diagrama, se debe realizar el cálculo, para cada medida, de su porcentaje de desfavorabilidad, favorabilidad e indecisión. El diagrama deberá contener las dimensiones y medidas, y para cada medida se debe denotar mediante un color la percepción que tuvieron los encuestados de ella (ver ilustración 25).
5. Analizar la favorabilidad y desfavorabilidad de cada dimensión. El diagrama deberá contener las dimensiones, y para cada medida se debe denotar mediante porcentajes la percepción de desfavorabilidad y favorabilidad que tuvieron los encuestados con respecto a ellas (ver ilustración 26).
6. Discusión de los resultados, identificando las posibles brechas que pueda tener el software según las dimensiones evaluadas como desfavorables, y con base en esto identificar oportunidades de mejora y reportar las recomendaciones (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

Ilustración 25. Diagrama de percepción positiva por medida



Fuente: Elaboración propia, con datos de (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

Ilustración 26. Análisis de favorabilidad y desfavorabilidad por dimensión



Fuente: Elaboración propia, con datos de (Vega, Quelopana, Flores, & Munizaga, 2018).

A pesar de la relevancia del uso sistemas en la actualidad, todavía no existe un consenso en cómo medir el éxito de los mismos, enfocándose principalmente en el éxito de los proyectos que engloban el desarrollo de éstos. A través de este modelo se pretende diferenciar la calidad del sistema electrónico financiero y tributario para

microempresas industriales con el éxito del mismo, ya que, si bien el éxito puede ir de la mano con la calidad de éste, los métodos de evaluación de calidad no engloban el concepto de éxito en su totalidad.

A lo largo de último capítulo se presentó la propuesta del sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales, incluyendo su operación, implementación y evaluación. En un principio el sistema fue diseñado basándose en los aspectos financieros y tributarios que el investigador consideró pertinentes y, posteriormente, fue modificado tomando en cuenta las aportaciones de los expertos consultados y los resultados obtenidos en la prueba piloto.

CONCLUSIONES

Derivado del trabajo de campo realizado es posible afirmar que el conocimiento financiero de los microempresarios es medio-bajo, y en relación a los conocimientos tributarios cuentan con un nivel medio, destacando el hecho de únicamente la mitad de los microempresarios conoce sus obligaciones tributarias. En el mismo sentido, partiendo de los resultados de la investigación cualitativa efectuada, se concluye que la ausencia de conocimientos financieros y tributarios del microempresario influyen en el cierre de las microempresas durante el primer año de operación.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales fue el más elegido entre las opciones de sistemas que los microempresarios implementarían en sus microempresas; adicionalmente los usuarios que pusieron en marcha el sistema afirman que lo utilizarían para evaluar sus proyectos; por lo tanto, se afirma que se encuentran interesados en su implementación con el fin de evaluar la viabilidad de sus empresas y, por ende, existe interés en la planeación financiera.

Por otra parte, se demuestra que el empleo de sistemas que realizan proyecciones financieras beneficia al microempresario siempre y cuando se logre transmitir la información de forma clara para que pueda comprenderla. Adicionalmente, el uso de planeaciones financieras favorece la esperanza de vida de las microempresas.

Se determina que un alto porcentaje de microempresas industriales cuentan con infraestructura tecnológica para implementar sistemas electrónicos, debido a que la investigación arroja que 78 de cada 100 cuentan con equipo de cómputo. Adicionalmente, el 72% de los microempresarios utilizan sistemas electrónicos, en particular el 67% maneja hojas de cálculo, por lo tanto, pueden utilizar el sistema electrónico propuesto. En el mismo sentido, los microempresarios que pusieron en

marcha el sistema electrónico no tuvieron complicaciones para utilizarlo, pero se requiere simplificar algunos conceptos para facilitar la comprensión.

De acuerdo al trabajo de campo realizado se asegura que los medios electrónicos favorecen el cumplimiento de las obligaciones tributarias debido a su simplicidad.

Por otra parte, en base a la información cuantitativa es posible determinar que únicamente el 27% de las microempresas industriales cuentan con planes de negocios, así mismo, la investigación cualitativa establece que los microempresarios industriales no utilizan planes de negocios por la ausencia de conocimientos sobre el tema.

Fundamentado en las opiniones de los expertos, se afirma que el sistema electrónico financiero y tributario verifica la viabilidad de los proyectos de inversión y favorece el cumplimiento de las obligaciones tributarias, determinándolo como factor para disminuir la probabilidad de cierre durante el primer año de operación de las microempresas industriales. Sin embargo, es indispensable resaltar que se considera una herramienta de apoyo para el microempresario y que los beneficios de la información generada e interpretada de forma automática por el sistema se relacionan con la capacidad de comprensión del usuario.

CONSIDERACIONES FINALES

Se recomienda implementar durante un año el sistema electrónico financiero y tributario para microempresas industriales con el objetivo de verificar el cumplimiento de los objetivos para los cuales fue propuesto.

Tomando como base la encuesta utilizada como instrumento de investigación y el cuestionario aplicado a los microempresarios que utilizaron el sistema, se propone su aplicación a mayor escala para obtener cifras más precisas en relación a las variables de estudio.

Es necesario capacitar a los microempresarios en materia financiera para que sus proyectos de inversión sean viables y, por consiguiente, se contribuya a la economía nacional generando fuentes de empleo y al gasto público, ya que las empresas sanas financieramente son las únicas capaces de pagar sus impuestos.

Las nuevas líneas de investigación que se abren a partir del presente trabajo de investigación son:

- Establecer una definición teórica de los sistemas electrónicos contables y proponer su clasificación.
- Investigar la influencia de las proyecciones financieras y tributarias con la obtención de financiamiento en las microempresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J., Martínez, D., & Ramírez, N. (2014). La figura del propietario en el desempeño de las microempresas en México. *Equilibrio económico*, 10(38), 149-176.
- Alegra. (04 de 09 de 2019). *Alegra México*. Obtenido de <https://www.alegra.com/mexico/contacto>
- Amador, R., Rojas, A., & Torres, A. (2018). *Historia del mundo 1*. México: Norma.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- Bada, L., & Rivas, L. (2009). Tipologías y modelos de cadenas productivas en las MiPyMES. *Lebret*, 173-198.
- Barajas, & Santiago. (s.f.). *Boletín mexicano de derecho comparado UNAM*. Recuperado el 02 de Julio de 2019, de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3181/3581>
- Bruhn, M. (19 de 03 de 2012). *Who are informal business owners?: The World Bank, USA*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de <http://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/who-are-informal-business-owners>
- Cámara de diputados. (24 de Enero de 2017). Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. México: Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de diputados. (03 de Marzo de 2018). Código Civil Federal. México: Diario Oficial de la Federación.

- Cámara de diputados. (27 de Agosto de 2018). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de diputados. (14 de Junio de 2018). Ley General de Sociedades Mercantiles. México: Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de diputados. (09 de Diciembre de 2019). Código Fiscal de la Federación. México: Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de diputados. (09 de Diciembre de 2019). Ley del Impuesto Sobre la Renta. México: Diario Oficial de la Federación.
- Cámara de diputados. (01 de Mayo de 2019). Ley del Seguro Social. México: Diario Oficial de la Federación.
- Camps, G., Espí, J., & Muñoz, J. (2006). *Fundamentos de electrónica analógica*. Valencia: GUADA Impressors.
- CINIF, C. M. (2019). *Normas de Información Financiera*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Comboni, S., & Juárez, J. M. (2007). *Introducción a las técnicas de investigación*. México: Trillas.
- Cruz, M. d., Estrada, Z. I., & Hernández, C. (2016). La toma de decisiones a partir del uso cualitativo y cuantitativo de las finanzas en las pequeñas empresas: estudio de caso. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación IPN* , 2(3), 57-69.
- Díaz, H. E., Sosa, M. M., & Cabello, M. A. (2019). Desempeño financiero y prácticas administrativas en las microempresas mexicanas: un análisis con redes neuronales artificiales. *Revista contaduría y administración UNAM*, 64(3).

- DOF. (1991). *Programa para la modernización y desarrollo de la industria micro, pequeña y mediana*. Recuperado el 03 de 28 de 2019, de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4714425&fecha=11/04/1991
- DOF. (2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. Recuperado el 29 de 05 de 2018, de http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5096849
- Duarte, J., & Fernández, L. (2005). *Finanzas operativas: un coloquio*. México: IPADE.
- Fajnzylber, P., Maloney, W., & Montes, G. (01 de 09 de 2006). *Microenterprise Dynamics in Developing Countries, How Similar are They to Those in the Industrialized World? Evidence from Mexico: The World Bank, USA*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16438/775240JRN020060LIC00Microenterprise.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernandez, A. (2004). *Investigación y técnicas de mercado*. Madrid: ESIC.
- Forrester, J. (1972). *Dinámica industrial. traducción de M. Pereiro de Manzanal*. Buenos Aires: El Ateneo.
- García, C. L. (2000). Fundamentación científica de la relación entre modelos y sistemas contables. *Revista Contabilidad y Auditoría*, 6(III), 10.
- García, E. (1994). *Introducción al Estudio del Derecho*. México: Porrúa.
- García, J. L. (1994). *Historia económica de la empresa moderna*. Madrid: Istmo.
- García, J., Fernandez, S., Muñoz, C., Silvia, A. L., & Reyes, A. M. (2008). *Las MiPyMES en el estado de Puebla*. México: BUAP.
- García, L. (2015). Causas del fracaso de las PYME. *Emprendedores UNAM FCA*, 151, 22-25.

Gobierno de México. (22 de Junio de 2019). *Sociedad por Acciones Simplificada*.
Obtenido de <https://www.gob.mx/tuempresa/articulos/crea-tu-sociedad-por-acciones>

Gobierno de México. (22 de Junio de 2019). *Sociedades mercantiles tradicionales*.
Obtenido de <https://www.gob.mx/tuempresa/articulos/tradicionales>

Gómez, J. G. (2016). El liderazgo de aprendizaje y su incidencia en la innovación y competitividad de las MIPyMES de la ciudad de Durango, México.
Investigación Administrativa IPN (117), 52-67.

Gómez, M. (2007). Comprendiendo las relaciones entre los sistemas contables, los modelos contables y los sistemas de información contables empresariales. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*(32), 83-114.

González, M. A. (s.f.). Análisis e Interpretación de Proyectos de Inversión. *Tema 4*. Puebla, México: BUAP.

H. Congreso del Estado de Puebla. (01 de Enero de 1994). Ley de Hacienda del Estado de Puebla. Puebla, México: Periódico Oficial del Estado de Puebla.

H. Congreso del Estado de Puebla. (31 de Diciembre de 2018). Ley de Ingresos del Estado de Puebla, para el Ejercicio Fiscal 2019. Puebla, México: Periódico Oficial del Estado de Puebla.

INADEM. (2018). *¿Qué es INADEM?* Recuperado el 16 de 05 de 2018, de <https://www.inadem.gob.mx/institucional/>

INEGI. (2015). *Censos Económicos 2014*. Recuperado el 06 de 03 de 2019, de https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/default.html#Datos_abiertos

INEGI. (13 de Julio de 2016). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. Recuperado

- el 06 de 03 de 2019, de
https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/default.html#Informacion_general
- INEGI. (2016). *Esperanza de vida de los negocios en México*. Recuperado el 12 de 02 de 2017, de
<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/investigacion/Experimentales>
- INFONAVIT. (26 de Junio de 2019). *Historia del INFONAVIT*. Obtenido de
<https://portal.infonavit.org.mx>
- Lopez, G. (02 de 2002). *Technology and Skill Demand in Mexico: The World Bank, USA*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/15631/multi0page.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, J., Montero, A., Romo, S., de Pablos, C., Izquierdo, V., & Nájera Juan. (2000). *Informática aplicada a la gestión de empresas*. Madrid: ESIC.
- Medina, J. M., de la Garza, M. I., & Jiménez, K. (2011). Competencia empresarial con el uso de la información y la tecnología. *Investigación Administrativa IPN* (108), 7-17.
- Mungaray, A., & Ramírez, M. (2007). Capital humano y productividad en microempresas. *Investigación económica, LXVI*(260), 81-115.
- Munguray, A., Taxis, M., Ramírez, M., & Ramírez, N. (211). Aprendizaje en microempresas de Baja California. *Estudios fronterizos, 12*(23), 95-116.
- Padilla, R. (2013). Financiamiento de la banca comercial para las micro, pequeñas y medianas empresas. *Revista CEPAL, 111*, 7-22.
- Padilla, R. (2013). *Sistemas de innovación en Centroamérica*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Padilla, R. (2017). *Política industrial rural y fortalecimiento de cadenas de valor*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Padilla, R. (13 de 02 de 2020). Entrevista microempresas en México. (D. S. Bermudez, Entrevistador)
- Peña, P. (04 de 02 de 2013). *Microenterprises in Mexico, Motives for starting operations, expectations, size and financing: The World Bank, USA*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de <http://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/microenterprises-in-mexico-motives-for-starting-operations-expectations-size-and-financing>
- Prodecon. (13 de 06 de 2019). *Loque todo contribuyente debe saber*. Obtenido de <http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2015/06/ANEXO-NOTICIAS-FISCALES-208.pdf>
- RAE. (2019). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Ramírez, M., Taxis, M., & Aguilar, J. (2014). El papel del capital humano y el aprendizaje en las microempresas de base social en Baja California. *Estudios fronterizos*, 15(29), 207-245.
- Rodríguez, C. (2010). *El proyecto de investigación en Psicología / De su génesis a la publicación*. México: Universidad Iberoamericana.
- Rodríguez, J. (1999). *Cómo administrar pequeñas y medianas empresas*. México: ECAFSA.
- Sánchez, M. G. (2013). Aproximación empírica para explicar el modelo RPV en las tareas de predicción en empresas micro y pequeñas mexicanas. *Investigación Administrativa IPN* (112), 64-75.
- Sanchis, E. (2002). *Sistemas electrónicos digitales, fundamentos y diseño de aplicaciones*. Valencia: GUADA Litografía.

- Sandoval, S., Ramírez, V., & Hernández, B. (2015). Políticas públicas para la innovación y el desarrollo. Afectaciones a los microempresarios del municipio de Axapusco Estado de México por la Reforma Fiscal 2014. *Investigación Interdisciplinaria IPN*, 1(2), 62-75.
- SAP. (03 de 09 de 2019). *SAP Finanzas*. Obtenido de <https://www.sap.com/latinamerica/products/financial-management.html>
- SAT. (18 de Junio de 2019). *Conoce mis cuentas*. Obtenido de <https://www.sat.gob.mx/consulta/26990/conoce-mis-cuentas>
- SAT. (2019). *Datos abiertos*. Obtenido de http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/inicio.html
- SAT. (18 de Junio de 2019). *Declaraciones*. Obtenido de <https://www.sat.gob.mx/nuevos-contribuyentes/declaraciones>
- SAT. (22 de Junio de 2019). *Genera tu factura electrónica de forma gratuita*. Obtenido de <https://www.sat.gob.mx/aplicacion/82868/genera-tu-factura-electronica-de-forma-gratuita>
- SAT. (2019). *Trámites del RFC*. Obtenido de www.sat.gob.mx/nuevos-contribuyentes/tramites-del-rfc
- SE. (2018). *¿Qué hacemos?* Recuperado el 16 de 05 de 2018, de <https://www.gob.mx/se/que-hacemos>
- SFA. (25 de Junio de 2019). *Alta en el Registro Estatal de Contribuyentes en materia de ISERTP por Internet*. Obtenido de https://tramitapue.puebla.gob.mx/web/fichaAsunto.do?asas_ide_asu=1585
- Tafúr, R., & Manuel, I. (2015). *Como hacer un proyecto de investigación*. México: Alfaomega.

- Taxis, M., Martín, R., & Aguilar, J. (2016). Microempresas de base social y sus posibilidades de supervivencia. *Contaduría y Administración*, 61, 551-567.
- Tostado, E. (2005). *Terminología financiera*. México: Gasca.
- Vega, V., Quelopana, A., Flores, C., & Munizaga, A. (2018). Guía de Aplicación del Modelo de DeLone y McLean para la Evaluación de Productos de Software. *Revista Ibérica de sistemas y tecnologías de información*, 29, 14-29.
- Velázquez, G. (1998). *Administración de los sistemas de producción*. México: Limusa.
- Vílchez, C., Rojas, A., & Huapaya, A. (27 de 11 de 2017). *Capacitación, remuneración promedio e impuestos: Revista contaduría y administración UNAM*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/1790/1369>
- Xamai. (02 de 09 de 2019). *SAP Preguntas frecuentes*. Obtenido de https://www.erp-xamai.com/preguntas-frecuentes?gclid=Cj0KCQjwwb3rBRDrARIsALR3XebPDFv2ScQgNhWNOACKqtuDmTlqOrLgMWtuzLjPE2hJtlzRchJ5JbkaArvIEALw_wcB
- Zeballos, E. (2000). *Empresa media, una nueva clasificación: BANCOMEXT*. Recuperado el 20 de 03 de 2019, de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/50/6/RCE.pdf>
- Zerda, Á., & Rincón, N. (1998). *La pequeña y mediana industria en la encrucijada*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

ANEXOS

1. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1.1 Encuesta a microempresarios

ENCUESTA A MICROEMPRESAS

Esta encuesta se lleva a cabo como parte de un proyecto de investigación, su propósito consiste en analizar algunas características financieras, tributarias y tecnológicas de las microempresas industriales en la ciudad de Puebla, con el fin de evaluar la relación que tiene con el cierre de operaciones durante el primer año.

Por ello le pedimos atentamente nos apoye respondiendo el siguiente cuestionario. La información será utilizada sólo con fines estadísticos, por lo tanto, las respuestas de los encuestados serán anónimas y de carácter confidencial.

Le solicitamos tenga a bien leer cuidadosamente las preguntas y seleccionar las respuestas correspondientes de cada una.

En caso de tratarse de preguntas abiertas, por favor escriba claramente su respuesta en el espacio asignado.

DATOS GENERALES

2. Sexo: *

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

3. Edad: *

4. Antigüedad de la microempresa: *

Marca solo un óvalo.

- Menor a 3 meses
 De 3 meses a 1 año
 De 1 a 2 años
 De 2 a 5 años
 De 5 a 10 años
 Mayor a 10 años

5. Régimen fiscal de tributación: *

Marca solo un óvalo.

- Régimen de Incorporación Fiscal
 Régimen de Actividad Empresarial
 Régimen General de Ley, Personas Morales
 Otros: _____

6. Tiempo que lleva laborando en la microempresa: *

Marca solo un óvalo.

- Menor a 1 año
- De 1 a 3 años
- De 3 a 5 años
- Mayor a 5 años

7. Cargo que desempeña en la microempresa: *

Marca solo un óvalo.

- Administrativo
- Operativo
- Directivo

8. Área en que se desempeña: *

Marca solo un óvalo.

- Producción
- Comercialización
- Administración
- Otros: _____

CONOCIMIENTOS FINANCIEROS Y TRIBUTARIOS

9. 1. A los siguientes conceptos financieros asigne un número de acuerdo a su CONOCIMIENTO del tema, siendo 1 nada y 7 mucho (arrastre la tabla para ver la numeración completa): *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

	1	2	3	4	5	6	7
Punto de equilibrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Costos de producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Razones financieras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tasa interna de retorno (TIR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estados financieros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. 2. A los siguientes conceptos tributarios asigne un número de acuerdo a su CONOCIMIENTO del tema, siendo 1 nada y 7 mucho (arrastre la tabla para ver la numeración completa): *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

	1	2	3	4	5	6	7
Impuesto Sobre la Renta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuotas Obrero Patronales (IMSS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facturación electrónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impuesto al Valor Agregado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aportaciones INFONAVIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impuesto sobre nómina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. 3. Elija cuales son las obligaciones fiscales de su microempresa: *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Declaración provisional del impuesto sobre la renta
- Declaración definitiva del impuesto al valor agregado
- Contabilidad electrónica (balanzas y catálogo)
- Declaración informativa de operaciones con terceros
- No conozco mis obligaciones fiscales

12. 4. Seleccione quien lleva la administración de la microempresa: *

Marca solo un óvalo.

- Microempresario
- Contador
- Empleado
- Otros: _____

13. 5. Seleccione si la persona antes mencionada cuenta con conocimientos para administrar la microempresa: *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

PLANEACIÓN FINANCIERA

14. 6. Elija el concepto que considera que corresponde a planeación financiera: *

Marca solo un óvalo.

- Término que representa los montos invertidos en capital, activos fijos o valores a largo plazo.
- Disciplina que se encarga de realizar una gestión de los recursos.
- Técnica que reúne un conjunto de métodos, instrumentos y objetivos con el fin de establecer pronósticos.

15. 7. De los siguientes sistemas para administrar su negocio, elija los que estaría dispuesto a implementar para evitar el cierre durante el primer año de operación: *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Sistema para administrar el almacén
- Sistema de capacitación laboral
- Sistema electrónico financiero y tributario
- Sistema de costeo
- Sistema de facturación
- Ninguno de los anteriores

16. 8. De los siguientes conceptos seleccione únicamente el que considera que debe conocer para evitar el cierre durante el primer año de operación: *

Marca solo un óvalo.

- El costo de los productos
- La carga tributaria de la empresa
- La tasa interna de retorno (TIR)
- El valor actual neto (VAN)
- La utilidades después de impuestos
- Los gastos de venta y administración
- Ninguno de los anteriores

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS

17. 9. Seleccione las herramientas con las que cuenta su microempresa: *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Equipo de cómputo
- Maquinaria para producción
- Microsoft Office
- Software especializado
- Sistema de facturación
- Acceso a internet
- Ninguno de los anteriores

18. 10. De los siguientes programas elija los que sabe utilizar: *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Contpaq i
- Aspel
- Microsip
- Microsoft word
- Sistema único de autodeterminación (SUA)
- Microsoft excel
- No se utilizar programas
- Otros: _____

19. 11. ¿Que relación cree usted que tienen los medios electrónicos con el cumplimiento de sus obligaciones fiscales? *

Marca solo un óvalo.

- Dificultan el cumplimiento debido a la complejidad
- Favorecen el cumplimiento debido a la simplicidad
- Considero que no tienen relación

PLAN DE NEGOCIOS

20. 12. Elija el concepto que considera que corresponde a plan de negocios: *

Marca solo un óvalo.

- Operación de cierta complejidad relacionada con los procesos de producción, distribución y venta de servicios y bienes.
- Documento amplio que analiza el mercado y planea la estrategia del negocio trazando el curso de la compañía en un periodo específico de tiempo.
- Cálculo de valores proyectados que se espera ocurran mediante suposiciones futuras.

21. 13. ¿Su microempresa cuenta con un plan de negocios? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

22. 14. De los siguientes conceptos que integran un plan de negocios cual le gustaría implementar en su microempresa: *

Marca solo un óvalo.

- Resumen ejecutivo
- Análisis del producto
- Plan financiero
- Riesgos de inversión
- Estudio de mercado
- Modelo de negocios
- Ninguno de los anteriores

CIERRE DE OPERACIONES DURANTE EL PRIMER AÑO

23. 15. ¿Ha tenido empresas anteriores a ésta? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

24. 16. Si su respuesta a la pregunta 15 es afirmativa y la(s) empresa(s) continua(n) en operación, le pedimos que indique la duración y el tipo de actividad utilizando una fila para cada empresa (se requieren 2 respuestas por fila, arrastre la tabla):

Selecciona todas las opciones que correspondan.

	Menos de 1 año	De 1 a 5 años	Más de 5 años	Industrial	Comercial	Servicios
Empresa en operación A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresa en operación B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresa en operación C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. 17. Si su respuesta a la pregunta 15 es afirmativa y la(s) empresa(s) ya no continua(n) operando, le pedimos que indique la duración y el tipo de actividad utilizando una fila para cada empresa (se requieren 2 respuestas por fila, arrastre la tabla):

Selecciona todas las opciones que correspondan.

	Menos de 1 año	De 1 a 5 años	Más de 5 años	Industrial	Comercial	Servicios
Empresa cerrada A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresa cerrada B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresa cerrada C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. 18. Si su respuesta a la pregunta 15 es afirmativa y alguna de sus empresas no continúa en operación, seleccione las causas que considera que influyeron en el cierre de la misma:

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Alta competencia en el mercado
- Falta de financiamiento
- Carencia de infraestructura
- Mala administración de los recursos
- Ignorancia de los costos de los productos
- Ausencia de planeación financiera
- Altos impuestos
- Ineficiencia del personal
- Otros: _____

27. Como parte del proyecto de investigación se implementará un sistema en microempresas industriales de nueva creación con el fin de valorar el negocio y disminuir el riesgo de cierre durante el primer año de operación. Únicamente en caso de encontrarse en proceso de apertura de una nueva empresa y de estar interesado en implementar dicho sistema por el periodo de un año, le pedimos que nos proporcione su nombre y un teléfono de contacto.
- _____

1.2 Entrevista a expertos financieros

ENTREVISTA A EXPERTOS (FINANCIEROS)

Esta entrevista se lleva a cabo como parte de un proyecto de investigación, su propósito consiste en analizar las características financieras, tributarias y tecnológicas con las que deben contar los microempresarios industriales, con el fin de evaluar la relación que tienen con el cierre de operaciones durante el primer año.

Por ello le pedimos atentamente que nos apoye respondiendo las siguientes preguntas. La información será utilizada sólo con fines estadísticos, por lo tanto, las respuestas de los entrevistados serán anónimas y de carácter confidencial.

***Obligatorio**

DATOS GENERALES

1. Grado académico *
2. Años de experiencia *
3. Trabajo actual *

CONOCIMIENTOS FINANCIEROS

4. ¿Considera que los microempresarios industriales deben contar con conocimientos financieros para desarrollar negocios viables? Justifique su respuesta *
5. En caso de que su respuesta anterior sea afirmativa, mencione los tres conceptos financieros que, en su opinión, el microempresario debe conocer *
6. De acuerdo a su experiencia, ¿Los microempresarios industriales cuentan con conocimientos financieros? *
7. ¿Considera que los microempresarios industriales deben administrar sus negocios? ¿por qué? *
8. En caso de que su respuesta anterior sea negativa, mencione qué persona debe encargarse de la administración. Justifique su respuesta. *

PLANEACIÓN FINANCIERA

9. ¿Considera necesaria la planeación financiera en las microempresas industriales? ¿por qué? *
10. ¿Qué elemento(s) de la planeación financiera puede disminuir la probabilidad de cierre de las microempresas durante el primer año de operación? *
11. De acuerdo a su experiencia, ¿Los microempresarios industriales utilizan planeaciones financieras? ¿cuál cree que es la razón? *

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS

12. ¿Considera que los microempresarios requieren infraestructura tecnológica? ¿por qué? *
13. ¿Mencione qué sistema electrónico que realice proyecciones financieras le recomendaría a un microempresario y por qué? *
14. ¿Cree que el uso de sistemas electrónicos financieros beneficia al microempresario? *

PLAN DE NEGOCIOS

15. ¿Considera necesario que los microempresarios industriales cuenten con un plan de negocios? ¿por qué? *
16. ¿De los elementos que integran un plan de negocios, cuál o cuáles puede disminuir la probabilidad de cierre de las microempresas durante el primer año de operación? *
17. De acuerdo a su experiencia, ¿Los microempresarios industriales utilizan planes de negocios? ¿cuál cree que es la razón? *

CIERRE DE OPERACIONES

18. En su opinión, ¿un sistema electrónico que realice proyecciones financieras y tributarias con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de los microempresarios, puede disminuir la probabilidad de cierre de la microempresa durante el primer año de operación? Justifique su respuesta. *
19. ¿Cuáles son las causas que influyen en el cierre de las microempresas durante el primer año de operación? *
20. ¿Considera que los conocimientos financieros del microempresario, influyen en el cierre de las microempresas? ¿por qué? *

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

1.3 Entrevista a expertos tributarios

ENTREVISTA A EXPERTOS (FISCALISTAS)

Esta entrevista se lleva a cabo como parte de un proyecto de investigación, su propósito consiste en analizar las características financieras, tributarias y tecnológicas con las que deben contar los microempresarios industriales, con el fin de evaluar la relación que tienen con el cierre de operaciones durante el primer año.

Por ello le pedimos atentamente que nos apoye respondiendo las siguientes preguntas. La información será utilizada sólo con fines estadísticos, por lo tanto, las respuestas de los entrevistados serán anónimas y de carácter confidencial.

***Obligatorio**

DATOS GENERALES

1. Grado académico *
2. Años de experiencia *
3. Trabajo actual *

CONOCIMIENTOS TRIBUTARIOS

4. ¿Considera que los microempresarios industriales deben contar con conocimientos tributarios? Justifique su respuesta *
5. ¿Cree que los microempresarios industriales conocen sus obligaciones fiscales? ¿por qué? *
6. ¿Piensa que los microempresarios industriales desean cumplir con sus obligaciones fiscales o prefieren permanecer en la informalidad? ¿por qué? *

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS

7. ¿Considera que los microempresarios requieren infraestructura tecnológica? ¿por qué? *
8. ¿Qué relación cree que tienen los medios electrónicos con el cumplimiento de las obligaciones fiscales? *
9. ¿Mencione qué sistema electrónico tributario le recomendaría a un microempresario y por qué? *
10. ¿Cree que el uso de sistemas electrónicos tributarios beneficia al microempresario? *

CIERRE DE OPERACIONES

11. En su opinión, ¿un sistema electrónico que realice proyecciones financieras y tributarias con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de los microempresarios, puede disminuir la probabilidad de cierre de la microempresa durante el primer año de operación? Justifique su respuesta. *
12. ¿Cuáles son las causas que influyen en el cierre de las microempresas durante el primer año de operación? *
13. ¿Considera que los conocimientos tributarios del microempresario, influyen en el cierre de las microempresas? ¿por qué? *

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

1.4 Cuestionario del sistema

CUESTIONARIO SISTEMA

*Obligatorio

1. En general ¿cuál es su opinión del sistema? *
2. ¿Considera que el sistema es fácil de usar? ¿Por qué? *
3. ¿Comprendió la información que debía ingresar en las casillas blancas? *
Marca solo un óvalo.
 Sí
 No
4. En caso de que su respuesta anterior sea negativa, mencione que conceptos no logró comprender
5. ¿Le parece de utilidad la información que el sistema arroja de forma automática? ¿Por qué? *
6. ¿Utilizaría el sistema para evaluar sus proyectos de negocios? *
Marca solo un óvalo.
 Sí
 No
 Tal vez
7. Señale su nivel de satisfacción con el sistema *
Marca solo un óvalo.
 Muy satisfecho
 Satisfecho
 Poco satisfecho
 Insatisfecho
8. ¿El sistema determinó que su proyecto es viable? *
Marca solo un óvalo.
 Sí
 No
9. ¿Está de acuerdo con la viabilidad que señaló el sistema? *
Marca solo un óvalo.
 Sí
 No

10. En caso de que su respuesta anterior sea negativa, señale la causa por la cual se encuentra en desacuerdo
11. ¿Considera que el sistema puede evitar el cierre de su empresa durante el primer año de operación? ¿Por qué? *
12. En este apartado le pedimos que nos realice comentarios o sugerencias adicionales *

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

2. CONSTANCIA PRUEBA PILOTO


BUAP

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
A través de la Facultad de Contaduría Pública

otorga el presente:

RECONOCIMIENTO

A: **C.P. Denniz Salgado Bermudez**

Por su participación como **PONENTE** del taller:
"Sistema Electrónico Financiero y Tributario para Microempresas"
Dentro de la materia Plan de Negocios
Realizado el 04 de abril de 2019

"Pensar bien, para vivir mejor"
H. Puebla de Z., a 04 de abril de 2019

Mtro. José Francisco Tenorio Martínez
Director de la Facultad de Contaduría Pública



No. de Control: 019825