



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Iztapalapa



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Azcapotzalco



**XX Congreso Internacional de Análisis Organizacional (XX CIAO)**  
Fenómenos organizacionales emergentes en Latinoamérica frente a la crisis global: Ho-  
menaje a Guillermo Ramírez Martínez, 20 años realizando el CIAO

**Formas de organización y niveles tecnológicos de la MiPyME en Milpa Alta**

Mesa Temática 4: MiPyME y empresa familiar

Modalidad: Investigación concluida

Dr. Ignacio Marcelino López Sandoval <sup>1</sup>

[ignaciolsmx@yahoo.com.mx](mailto:ignaciolsmx@yahoo.com.mx) o [ilopez@correo.cua.uam.mx](mailto:ilopez@correo.cua.uam.mx)

Lic. Alma Pineda Miguel

[almapinedam@outlook.com](mailto:almapinedam@outlook.com)

Universidad Autónoma Metropolitana

Av. Vasco de Quiroga No 4871, cubículo 704. Alcaldía Cuajimalpa de Morelos

C.P. 05348/Ciudad de México/México

3 al 7 de octubre de 2022

---

<sup>1</sup> El autor responsable es el Dr. Ignacio Marcelino López Sandoval.

## **Formas de organización y niveles tecnológicos de la MiPyME en Milpa Alta**

### **Resumen**

En México las MiPyME contribuyen con alrededor del 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 70% del empleo formal (Torres, 2020). Existen cerca de 4.2 millones de MiPyME, las cuales representan el 99.8% del total de empresas a nivel nacional. De éstas el 95% son tamaño micro (0 a 10 personas ocupadas); 4% son pequeños (11 a 50 personas) y 0.8% medianos (51 a 250 personas). Las MiPyME por su tamaño son muy sensibles a los cambios repentinos en la economía dado que la más ligera variación en el mercado puede ocasionar un estancamiento en su crecimiento y afectar negativamente sus ventas. El presente trabajo tiene como objetivo presentar las formas de organización y niveles tecnológicos de la MiPyME en la Alcaldía Milpa Alta, dos elementos importantes que influyen en la productividad y competitividad de este tipo de empresas.

**Palabras clave:** MiPyME, Organización, Tecnología, Milpa Alta.

## Introducción

La Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPyME) son los principales pilares de la economía mexicana para la reactivación y desarrollo del país. En México las MiPyME contribuyen con alrededor del 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 70% del empleo formal (Torres, 2020). Existen cerca de 4.2 millones de MiPyME, las cuales representan el 99.8% del total nacional de empresas. De éstas, 95% son tamaño micro (0 a 10 personas ocupadas); 4% son pequeños (11 a 50 personas) y 0.8% medianos (51 a 250 personas). Además, a partir de las MiPyME se explican, por un lado, con el 52.2% en la generación de ingresos totales del país, y el 68.4% de empleos directos (INEGI, 2022).

Sin embargo, las MiPyME por su tamaño son muy sensibles a los cambios repentinos en la economía, la más ligera variación en las condiciones del mercado puede ocasionar un estancamiento en su crecimiento y afectar negativamente sus ventas. Otros problemas importantes que enfrentan estas empresas son (Secretaría de Economía, 2019): 1) problemas de exportación (el 95.4% de las MiPyME no participan en cadenas globales de valor; de ese porcentaje el 34.8% señala que se debe a que no tiene información de cómo hacerlo); 2) capacitación (el 44.9% de las MiPyME no imparten capacitación, mientras que en las microempresas el porcentaje se eleva a 85%. Solo 13.2% de las MiPyME contratan personal que está capacitado, mientras que el 4.7% considera que el costo de la capacitación es elevado); 3) tecnología (hasta el 2018 el 25.5% de las MiPyME seguían llevando su contabilidad en libreta, esto se regularizó en 2019 gracias a la imposi-

ción del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) por parte del Servicio de Administración Tributaria (SAT); y problemas de financiamiento (el 35% de los problemas de una MIPYME se basa en la necesidad de crédito).

El objetivo de este trabajo consiste en presentar las formas de organización y niveles tecnológicos de la MiPyME en la Alcaldía Milpa Alta. Existen dos problemas que impactan el desarrollo económico de las MiPyME en Milpa Alta: 1) la carencia de formalidad y organización, así como la falta de manuales de procedimientos y de políticas internas y; 2) el acceso a capacitación que promueva el desarrollo de la creatividad y la innovación tecnológica.

La presente investigación está integrada por dos apartados: en el primero, se describen las características generales de las MiPyME en México. En el segundo apartado se estudian las formas de organización y niveles tecnológicos de las MiPyME en la alcaldía Milpa Alta.

## I. **Las MiPyME en México: dinámicas y características**

### **Definición de la MiPyME en México**

MiPyME es un acrónimo que se utiliza comúnmente para definir a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Es necesario hacer notar, que no existe un significado universalmente válido. El origen del concepto de MiPyME es excesivamente amplio y mezcla una gran heterogeneidad de tamaños, capacidades e institucionalidad. En México, el marco normativo y regulatorio de las MiPyME ha sido establecido por la Secretaría de Economía. La clasificación establecida en la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de junio de 2009 es la primera estratificación de empresas que combina la diferenciación por actividad económica, personal ocupado y monto de ventas anuales.

La clasificación de las MiPyME en México depende de diversos factores y se mide por el rango de número de trabajadores, el sector (industria, comercio o servicios) en el que se opera la empresa, el monto de venta en millones de pesos, así como el tope máximo combinado, este último se obtiene multiplicando a los trabajadores totales por 10% y a eso se le suma el resultado de ventas anuales por 90%. La clasificación de las MiPyME se puede considerar de la siguiente forma: Microempresas, Empresas pequeñas y Empresas medianas. De esta forma, se entiende que una microempresa es aquella en la que laboran menos de 10 empleados; una pequeña o mediana empresa aquella en la que trabajan entre 11 y 250 individuos; y una empresa grande aquella cuyo número de trabajadores es mayor a 250. (Tabla No.1)

**Tabla No. 1 Estratificación de la MiPyME por personal y rango de monto de ventas anuales**  
(En número de personas y millones de pesos)

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

Nota: El tope máximo combinado, según el Diario Oficial de la Federación, es igual a (trabajadores) x 10% + (ventas anuales) x 90%.

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 2009.

En general, una MiPyME es aquella organización que presenta las siguientes particularidades: los dueños no cuentan con una amplia gama de lista de inversionistas diversificados, la primera generación de propietarios es emprendedora y propensos a la incertidumbre, no tienen un equipo completo gerencial para dirigir la empresa y las relaciones con los asociados son carentes de formalidad (Ang, 1991).

### **El Perfil Organizacional de las MiPyME**

Una buena gestión administrativa y organizacional es fundamental en el inicio, desarrollo y fortalecimiento de cualquier MiPyME; conocer qué prácticas, qué estructura organizacional es la adecuada para cada etapa de desarrollo de la empresa y qué herramientas tecnológicas son las ideales para la simplificación de las actividades y optimización de la productividad implican un reto importante para el desarrollo económico (IMCO, 2021).

Existen dos problemas que impactan el desarrollo económico de las MiPyME: la demanda laboral y el acceso a capacitación que promueva el desarrollo de la creatividad y la innovación. Estos elementos influyen de manera importante en la productividad y competitividad de las empresas.

Otras de las características clave de las MiPyME es la carencia de formalidad y organización, la falta de manuales de procedimientos y de políticas de gestión interna y desarrollo en el largo plazo. El control interno es una parte importante en toda empresa que permite una operación cotidiana más eficiente y libre de riesgo. El control interno en las MiPyME es esencial para la optimización de los recursos e incrementar los rendimientos de la empresa, tanto administrativa como operativamente. Sin embargo, no es una actividad común de este tipo de empresas, por la estructura organizacional y las prácticas cotidianas de los propietarios que dirigen la empresa. Esta práctica, genera beneficios a propietarios y clientes, estos últimos tendrán un mayor nivel de confianza en aquellas organizaciones que prevalezcan en el tiempo.

Como parte de la teoría organizacional ortodoxa y desde un enfoque Taylorista o de la Administración Científica (Taylor, 1986) las MiPyME figuran como una organización de naturaleza individual y jerárquica que se desarrolla dentro de un sistema cerrado. A partir de este sistema se encuentran las mejores formas de gestión y organización del trabajo, dependiendo de su desarrollo y evolución. Desde esta teoría, en las grandes empresas, la gestión se orienta hacia una división del trabajo en la que se separan la planeación y la ejecución del trabajo. En la cúspide de la pirámide se planifica el trabajo y se toman decisiones clave para la organización en función de los objetivos y programas a desarro-

llar. La parte media corresponde a la gerencia de nivel medio que supervisa las operaciones operativas. Y en la base de la pirámide, se ejecuta el trabajo operativo caracterizado por procesos rutinarios, y diseñado en forma fragmentada en tareas muy simples con base en su mecanización a través de maquinaria estandarizada y rígida que produce en serie.

El enfoque teórico de la Organización Científica del Trabajo para las micro, pequeñas y medianas organizaciones identifica al propietario/directivo en la cúspide de la pirámide que toma y ejecuta la mayoría de las decisiones dentro de la organización, actuando como una persona, que no busca planificar y estimar ingresos y gastos, calcular unidades a producir o de personas a contratar, o programación de procesos de trabajo. Dado que este propietario/directivo controla personalmente todas las actividades de la organización, recopila y almacena toda la información y supervisa directamente el trabajo operativo (Cabello, Reyes y Solís, 2004). En la mayoría de las ocasiones las actividades de las microempresas superan las capacidades y habilidades del propietario, generando menores niveles de productividad.

En este mismo enfoque, la gestión de las MiPyME a través de la visión organizacional de la Teoría de la Contingencia adapta tres variables que determinan el funcionamiento de la organización (Pugh, 1997): el Tamaño (número de trabajadores); la Tecnología (la adecuación de la maquinaria a los volúmenes de producción); y el Mercado (descrito como la relación con el grado de competencia). Para Pugh (1997) la organización se concibe como un sistema abierto en relación con su medio ambiente, donde el funcionamiento de la organización depende de factores exógenos (el Tamaño de la organización,



la Tecnología y el Mercado) así como los endógenos (la estructura de la organización, roles de trabajo, uniformidad de procedimientos operativos y uniformidad de prácticas de empleo).

De esta descripción hay dos aspectos que conviene resaltar: 1) si las MiPyME se relacionan con un mercado competitivo, la especialización y estandarización disminuyen y se hacen más flexibles; 2) si la tecnología o maquinaria produce a gran escala, prevalece la especialización y estandarización rígida (Pugh, 1997). Hall (1987) describe que el funcionamiento de la organización se define a partir de su entorno y la forma organizacional:

- 1) Diferenciación Horizontal o división del proceso operativo en diferentes roles o tareas;
- 2) Vertical o profundidad de la jerarquía o de los niveles de autoridad en la organización
- y 3) Dispersión Espacial, que los roles o tareas y la autoridad se dispersan geográficamente.

Por tanto, el liderazgo estratégico también es otro determinante para generar desarrollo organizacional sostenible en el corto, mediano y largo plazo de las MiPyME (Mintzberg, 1995). Según Salopek (1998) cualquier tipo de organización presenta cuatro cualidades fundamentales de liderazgo: 1) Colaboradores diestros en facilitar, moderar y fomentar el diálogo; 2) Innovadores diestros en crear la visión, abogar por ella y difundirla; 3) Integradores diestros en organizar, mejorar y establecer vínculos; 4) Productores diestros en proyectar, mejorar y medir. Un líder eficaz debe combinar estas cuatro cualidades y personificarlas como parte de su estrategia organizacional para formalizar el liderazgo en las MiPyME.

## **Innovación y desarrollo tecnológico de las MiPyME**

En México la innovación no dibuja un panorama favorable, poco menos del 1% del PIB corresponde a la inversión en tecnología y de acuerdo con la UNESCO esto ha retrasado la transición a las sociedades digitales (IMEF, 2021). La innovación y el desarrollo tecnológico son dos conceptos estrechamente conectados. Por un lado, la innovación va más allá de crear nuevos productos y servicios. Por otro, la falta de transferencias de investigación y desarrollo resultan en limitantes para las MiPyME porque no pueden costearse los constantes procesos de innovación tecnológica. Además, que normalmente no tienen la información acerca de las innovaciones y cambios tecnológicos.

Para Freeman (1982) un invento es una idea, un dibujo o modelo para un producto, proceso o nuevo sistema mejorado. Una innovación es el sentido económico que acompaña la primera transacción comercial que involucra al nuevo producto, proceso o sistema, aun cuando la palabra se utiliza para describir todo el proceso. El innovar es relevante porque puede crear beneficios y ventajas importantes para una sociedad, consumidores e innovadores. La innovación puede aumentar la rentabilidad de la inversión, promover la creación de empleos, marcar tendencias en el comportamiento de los mercados, entre otros.

La innovación puede definirse como la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método de organización, en las prácticas internas de una empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE, 2005). Al respecto, Schumpeter (2004) identifica cinco aspectos de la innovación: 1) La introducción de un nuevo bien, uno al que los

consumidores no se encuentran familiarizados, o una nueva cualidad de un bien; 2) La introducción de un nuevo método de producción; 3) La apertura de un nuevo mercado; 4) La conquista de una nueva fuente de materia prima o bienes intermedios; 5) La creación de un monopolio o el romper una posición de monopolio.

El proceso de innovación considera cinco aspectos: 1) Invención o producción de un diseño analítico; 2) Diseño detallado y pruebas; 3) Rediseño y producción; 4) Distribución y mercadeo (Kline y Rosenberg, 2010). Julien y Molina (2012) y Afuah (1999) proponen la siguiente Matriz Tecnología/Mercado para clasificar los tipos de innovaciones que considera la tecnología y el mercado al cual se enfoca.

**Tabla No. 2 Matriz tecnología/mercado**

		Tecnología	
		Existente	Nueva
Mercado	Existente	Innovación comercial	Innovación incremental
	Nuevo	Innovación de mercado	Innovación radical

Fuente: Julien y Molina (2012) y Afuah (1999).

La innovación comercial es aquella que se basa en un costo bajo, mejores atributos en el producto y/o nuevos atributos, realmente no aporta novedad tecnológica, pero si mejores estrategias comerciales que valoran los clientes. La innovación incremental trabaja en un mercado existente; haciendo mejoras a productos existentes, pero basados en los deseos actuales. La innovación de mercado se da cuando una oferta se plantea a un mercado que nunca lo ha adquirido y finalmente la innovación radical se da cuando se desarrolla una oferta inédita en el mercado, la cual satisface deseos latentes en los consumidores (Julien y Molina, 2012; Afuah, 1999). (Tabla No. 2)

Sin embargo, la innovación se hace realidad o se implementa en las empresas a partir de su adopción por los tomadores de decisiones de las organizaciones. En su origen, la gestión tecnológica responde a la necesidad de manejar el factor tecnológico con un sentido estratégico. La gestión tecnológica puede leerse como el proceso de manejar todas aquellas actividades que habiliten a la empresa para hacer el uso más eficiente de la tecnología generada internamente y de la adquirida a terceros, así como de incorporarla a los nuevos productos (innovación de producto) y a las formas en que se producen y se entregan al mercado (innovación de proceso) (Bayraktar, 1990 como se cita en Estrada, Cano y Aguirre, 2019).

Mendoza y Valenzuela (2014) citados en Estrada, Cano y Aguirre (2019) describen cuatro etapas que pueden ser realizadas por las MiPyME con relación a la innovación:

- 1) Análisis del entorno: Identificar el potencial tecnológico propio en términos de necesidades del mercado y competidores principales.
- 2) Investigación de mercado y evaluación de la tecnología. Seleccionar las tecnologías más adecuadas, contemplando factores como la disponibilidad, el costo y la relación con otras tecnologías. Focalizar recursos identificando tecnologías críticas, seleccionar líneas de acción y elaborar plan tecnológico.
- 3) Adquisición y adaptación de la tecnología. Identificar y evaluar proveedores, y suministros e incrementar el patrimonio tecnológico.
- 4) Asimilación e implementación del patrimonio tecnológico. Tomar decisiones importantes con respecto a la obsolescencia de una tecnología dada. Y aprender a catalogar la experiencia de éxito o de fracaso.

Sin embargo, aun cuando estas etapas son muy claras, la MiPyME no siempre tienen los incentivos, información y la capacidad necesaria para implementar los cambios tecnológicos necesarios que les permitan aumentar sus niveles de eficiencia y productividad. Normalmente la innovación en las microempresas es un proceso de imitación de aquellas empresas que los propietarios directivos consideran como exitosas en las mismas áreas productivas.

El desarrollo tecnológico (las plataformas digitales, las nuevas tecnologías y la automatización) es clave para mejorar la productividad de las MiPyME. El componente digital tiene que ser parte estructural del modelo de negocios de las MiPyME. Sin embargo, la inclusión tecnológica es un desafío común de las MiPyME (Naciones Unidas, 2019). Existen cinco obstáculos claros que no permiten la implementación de tecnologías y la innovación empresarial de las MiPyME: 1) presupuesto insuficiente; 2) escasez en la cultura de innovación; 3) ausencia en políticas orientadas a la tecnología; 4) falta de alineación en las empresas y; 5) carencias en la visión y estrategia (Uxbilink, 2021). En resumen, para fomentar la adopción de tecnologías por parte de las MiPyME, y la digitalización de estas, se requiere involucrar a todos los actores de los ecosistemas de innovación (los sectores público y privado y los centros tecnológicos y la academia).

## **II. Organización y Nivel tecnológico de las MiPyME en Milpa Alta**

Milpa Alta es una de las 16 alcaldías que integran la Ciudad México, se encuentra al sureste de la ciudad y tiene una extensión territorial de 28,375 hectáreas. Limita al norte con las alcaldías de Tláhuac y Xochimilco; al sur con el estado de Morelos; al oriente con el Estado de México y al poniente con las alcaldías Xochimilco y Tlalpan (INEGI, 2010).

Para evaluar la organización y nivel tecnológico de las MiPyME en la alcaldía Milpa Alta se utilizó la información de 350 encuestas realizadas a empresas y negocios en el año 2018, como parte del proyecto de investigación DSA-SEP “Competitividad y desarrollo regional en la Alcaldía Milpa Alta, en el periodo 2017-2018”. Aunque la encuesta se aplicó en los doce pueblos de la alcaldía, el mayor porcentaje se obtuvo de Villa Milpa Alta (20.9%) (López, Penso y López, 2020).

Estas empresas no suelen establecer sociedades, generalmente son de un solo dueño, en promedio solo el 8% de ellas tienen algún socio. En cuanto al número de empleados, estas empresas tienen un trabajador en promedio (0.99 personas), lo que significa que un gran porcentaje de las empresas de la alcaldía se pueden clasificar como microempresas.

En términos de capacitación las empresas y negocios reportaron tener muy poca capacitación y, en promedio, estas empresas realizaron 1.15 eventos de capacitación por año.

(Tabla No. 3)

**Tabla No. 3 Antigüedad, capital y empleados de los negocios**

Población	Antigüedad, capital y empleados				
	Antigüedad	Capital inicial propio	Socios	Empleados	Capacitación
San Antonio Tecómitl	10.51	88%	10%	1.16	1.05
San Bartolomé Xicomulco	9.68	94%	10%	0.62	1.1
San Francisco Tecoxpa	9.52	98%	6%	0.94	1.13
San Lorenzo Tlacoyucan	9.09	95%	19%	0.86	1.4
San Pablo Oztotepec	13.02	98%	0%	0.92	0.22
San Pedro Atocpan	12.67	94%	12%	1.36	0.98
San Salvador Cuauhtenco	13.21	98%	0%	1.2	0.13
Santa Ana Tlacotenco	15.17	93%	8%	1	2.14
Villa Milpa Alta	11.17	92%	10%	0.82	1.94
<b>Promedio</b>	<b>11.63</b>	<b>94%</b>	<b>8%</b>	<b>0.99</b>	<b>1.15</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de “Competitividad y Desarrollo Regional en la Alcaldía Milpa Alta en 2018” a empresas y negocios.

En cuanto a las percepciones positivas o negativas que los empresarios tienen sobre el emprendimiento y que pueden influir fuertemente en las motivaciones de éstos para introducirse en alguna actividad empresarial se tiene: el querer mejorar el ingreso (41%), ser independiente (25.6%) y por herencia del negocio (9.9%). En el otro extremo, la razón menos frecuente fue por obtener apoyos gubernamentales a emprendedores (0.3%).

(Tabla No. 4)

**Tabla No. 4. Razones por las cuales se inició el negocio**

<b>Actividades</b>	<b>Alcaldía Milpa Alta</b>
Desempleo	4.4%
No experiencia ni escolaridad	4.9%
Empleos mal remunerados	5.8%
Necesidad de horario flexible	4.4%
Negocio heredado	9.9%
Mejorar ingreso	41.0%
Ser independiente	25.6%
Apoyos a emprendedores	0.3%
Otro	3.8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de “Competitividad y Desarrollo Regional en la Alcaldía Milpa Alta en 2018” a empresas y negocios.

La Tabla No. 5 indica la experiencia de los empresarios para emprender otro negocio diferente al actual. En San Antonio Tecómitl y Villa Milpa Alta el 21.1% reportó que los empresarios tenían experiencia en otro negocio. En la población San Salvador Cuauhtenco solo el 1.8% y en San Lorenzo Tlacoyucan todos los empresarios reportaron que

era su primera experiencia. La antigüedad promedio de estos negocios fue de 11 años, entre las cuales las más frecuentes fueron las tiendas de abarrotes.

Es importante mencionar la relevancia de las experiencias previas de los dueños y empresarios de los negocios en la alcaldía, sobre todo porque se va generando información y en general de cultura empresarial que puede fomentar la expansión de nuevos negocios y empresas.

**Tabla No. 5. Porcentaje de empresas que han emprendido en otros negocios**

<b>Población</b>	<b>Porcentaje de emprendimiento en otro negocio</b>
San Antonio Tecómitl	21.1%
San Bartolomé Xicomulco	12.3%
San Francisco Tecoxpa	15.8%
San Lorenzo Tlacoyucan	0.0%
San Pablo Oztotepec	3.5%
San Pedro Atocpan	14.0%
San Salvador Cuauhtenco	1.8%
Santa Ana Tlacotenco	10.5%
Villa Milpa Alta	21.1%
<b>Promedio</b>	<b>12.5%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de “Competitividad y Desarrollo Regional en la Alcaldía Milpa Alta en 2018” a empresas y negocios.

La administración es otro de los factores importantes para el buen desempeño empresarial de las MiPymes en Milpa Alta. Los resultados obtenidos a nivel de Alcaldía son los siguientes: 59.7% de las empresas registran diariamente sus operaciones, 58.6% registran su efectivo para determinar la cantidad de ingresos semanales, el 20.9% utiliza servicios profesionales de contabilidad, el 11.7% maneja algún tipo de cuenta bancaria para



la operación del establecimiento, el 16.3% otorga crédito a sus clientes y el 15.4% obtiene crédito de sus proveedores (Tabla No. 6). En este sentido, conforme las actividades administrativas y gerenciales se hacen más complejas, un mayor número de empresas y negocios, tienden a utilizar menos estas actividades, sobre todo en el financiamiento.

**Tabla No. 6 Actividades administrativa**

<b>Actividades</b>	<b>Alcaldía Milpa Alta</b>
Registro de operaciones	59.7%
Registro semanal de efectivo	58.6%
Servicio de contabilidad	20.9%
Manejo de cuenta bancaria	11.7%
Crédito a clientes	16.3%
Crédito a proveedores	15.4%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de “Competitividad y Desarrollo Regional en la Alcaldía Milpa Alta en 2018” a empresas y negocios.

La Administración Estratégica identifica a la MiPyME como una organización que se autorregula a través de entradas (insumos), se transforman a través de trabajo humano y mecánico y dan como salida (productos) para un mercado. En la Alcaldía las MiPyME se caracterizan por ser organizaciones familiares, donde la organización es un grupo pequeño de individuos integrados en un sistema social, y la familia es una agrupación de individuos que tiene como fin socializar y participar en algunas de las actividades de la empresa o negocio, pero con un menor nivel de formalización.

Las MiPyME en Milpa Alta se caracterizan por ser en muchos casos organizaciones informales con dos roles: familiar y empresarial, las cuales tienden hacia una administración poco sistemática y organizada, que no les permite un control interno de factores productivos, insumos y actividades, disminuyendo su productividad y rentabilidad. Esta

informalidad de las MiPyME es referida por la Teoría de la Organización de Mintzberg (1991, citado en Cabello, Reyes y Solís, 2004) quién explica que este tipo de organizaciones familiares, a través de la configuración: “Organización Empresarial”, tiene las siguientes características:

- 1) **Ápice estratégico. Propietario-Directivo:** líder autocrático, el poder se centra en él y lo ejerce, no fomenta los controles formales porque amenaza su autoridad (ideología) y sus conocimientos técnicos. Líder a menudo visionario, al ser el emprendedor inicial del negocio.
- 2) **Estructura:** es simple, no es elaborada, un pequeño grupo de supervisores, y una ligera división de la mano de obra. Las actividades y procedimientos no están formalizados, no hay una planificación del trabajo. Las relaciones de trabajo se caracterizan por ser relaciones familiares.
- 3) **Organización:** se caracteriza por ser nueva y adopta este tipo de configuración cualquiera que sea el sector al que pertenece.

(p. 86-87)

Para comercializar, las MiPyME necesitan identificar nuevos nichos de mercado y desarrollar formas creativas para ofrecer, entregar y promover sus productos. Todo esto requiere un conocimiento de la oferta de la competencia y la habilidad de incorporar este conocimiento en distintos productos y servicios. Las capacidades de innovación y nivel tecnológico son importantes para la economía a la hora de ser competitivas, especialmente en los sectores de mayor productividad.

En la Alcaldía las MiPyME tienen los niveles de innovación más bajos, hay que señalar que la mayoría de las empresas están activas en el sector de servicios donde es probable que exista alta competencia para sus productos y/o servicios. Las MiPyME en su mayoría cuentan con una estructura tecnológica productiva deficiente. No logran acelerar su proceso de innovación y los procesos de producción continúan operando con tecnología obsoleta o escasamente productiva

La Tabla No 7 muestra las percepciones de los empresarios sobre la calidad de algunos de los servicios que utilizan en sus actividades productivas. La calidad de cada servicio se califica en una escala de 1 (pésima) a 10 (muy buena). Todos los servicios reciben calificaciones aceptables. Siendo la electricidad el servicio mejor evaluado (8.36), seguido de drenaje (8.05) y el peor evaluado carreteras (7.26).

**Tabla No. 7 Calidad de los servicios**

Población	Calidad de los servicios					
	Luz	Drenaje	Carretera	Basura	Agua	Uso Internet
San Antonio Tecómitl	8.04	8.05	7.06	8.10	7.49	27%
San Bartolomé Xicomulco	8.38	8.10	7.33	7.33	7.70	19%
San Francisco Tecoxpa	8.65	8.42	8.00	8.59	8.27	18%
San Lorenzo Tlacozacan	8.57	8.29	8.15	7.87	8.29	24%
San Pablo Oztotepec	8.04	7.73	8.40	8.30	7.70	24%
San Pedro Atocpan	8.10	7.58	7.55	7.70	7.67	30%
San Salvador Cuauhtenco	8.55	7.80	3.88	6.33	6.30	14%
Santa Ana Tlacotenco	8.60	8.40	7.50	7.28	7.27	16%
Villa Milpa Alta	8.31	8.06	7.45	7.69	7.98	35%
<b>Promedio</b>	<b>8.36</b>	<b>8.05</b>	<b>7.26</b>	<b>7.69</b>	<b>7.63</b>	<b>23%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de “Competitividad y Desarrollo Regional en la Alcaldía Milpa Alta en 2018” a empresas y negocios.

Estos servicios son utilizados entre el 80% y 100% de las empresas y negocios encuestados. Este porcentaje contrasta de manera importante con el uso de internet, donde la Alcaldía promedia el 23%, pero la variación entre las localidades es muy amplia. Mientras que el 35% de los negocios encuestados en Villa Milpa Alta utilizan Internet, en San Salvador sólo el 14%, menos de la mitad de Villa Milpa Alta. Estos datos muestran un importante rezago tecnológico entre las microempresas encuestadas, con un claro impacto en la productividad y competitividad de las MiPyME.

En cuanto a las herramientas y el equipo de trabajo que pueden incrementar los niveles de productividad de las MiPyME en la Alcaldía, encontramos: el 60.9% de los negocios si hacen uso de la calculadora, el 70.2% no posee y por ende no utiliza una caja registradora, el 56% hace uso del teléfono, el 64.6% no utiliza una computadora para trabajar, 63.2% no tiene el servicio de internet, el 77.2% no cuenta con una terminal de cobro para tarjetas de débito y crédito, el 44.8% no posee una báscula y el 56% si emplea un celular para el trabajo. (Tabla No.8)

**Tabla No.8 Equipo y herramientas utilizadas en el negocio**

Herramientas	Sí	No
Calculadora	60.9%	29.0%
Caja registradora	13.4%	70.2%
Teléfono	30.0%	56.0%
Computadora	19.4%	64.6%
Internet	21.1%	63.2%
Terminal crédito y débito	6.0%	77.2%
Báscula	42.9%	44.8%
Celular	56.0%	33.7%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de “Competitividad y Desarrollo Regional en la Alcaldía Milpa Alta en 2018” a empresas y negocios.

Sin lugar a dudas, el acceso a las nuevas tecnologías asequibles es un problema, concretamente, las MiPyME de Milpa Alta no utilizan las nuevas tecnologías en sus negocios. En general, existe una dificultad para que las MiPyME puedan costearse el acceso a las últimas tecnologías y los apoyos para que los recursos humanos científicos y técnicos puedan explotarse económicamente, sobre todo por las escalas de producción y los giros de negocios.

En Milpa Alta la inversión en innovación es escasa y las actividades de I+D se desarrollan fundamentalmente en universidades y centros públicos de investigación que están desconectados del sector empresarial. Es necesario invertir en infraestructuras tecnológicas que reduzcan el coste de los negocios, aumenten el alcance del mercado y permitan la innovación tecnológica.

No obstante, en el 2020 y 2021 por efecto de la pandemia de COVID-19, un buen porcentaje de empresas y negocios de servicios incorporaron el uso de estas nuevas tecnologías (TIC) para publicitar y vender sus productos o servicios. La entrega de productos a domicilio a través del contacto de redes fue un mecanismo que permitió la supervivencia de un gran número de negocios en la alcaldía.

## Conclusiones

No existe una definición universalmente aceptada sobre MiPyME. Sin embargo, se entiende que una microempresa es aquella en la que laboran menos de 10 empleados; una pequeña o mediana empresa aquella en la que trabajan entre 11 y 250 individuos; y una empresa grande aquella cuyo número de trabajadores es mayor a 250.

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) en Milpa Alta, se encuentran con poco o casi nulo dinamismo, por la forma en que las organizaciones resuelven los problemas cotidianos y por su búsqueda limitada de nuevas oportunidades de negocio, que les permita evolucionar y adaptarse exitosamente a los retos de la nueva realidad empresarial y del mercado.

Un desafío que enfrentan las MiPyME en la Alcaldía es la falta de políticas públicas que promuevan adecuadamente los negocios a través de instituciones que apoyen el desarrollo y crecimiento de la MiPyME. Esta situación implica elevar los niveles organizacionales y tecnológicos en giros de negocios más dinámicos y con mayor proyección a mercados fuera de la alcaldía. Sin embargo, esto requiere de un aumento de la productividad y competitividad de las MiPYMES en toda la alcaldía.

En este sentido, es necesario promover la profesionalización e institucionalización de MiPyME que facilite el acceso a cursos y asesorías de capacitación para trabajadores y propietarios, para que las MiPyME adopten mejores prácticas administrativas y organizacionales con ayuda de la tecnología y la digitalización.

## Referencias

- Afuah, A. (1999). *La dinámica organizacional de la innovación*. Nueva York: Oxford University Press.
- ANG, JAMES S. (1991). Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management. *The Journal of Small Business Finance*. 1(1). 1-13.
- Cabello, A., Reyes, R. y Solís, P. (2004). El perfil organizacional de las PyMEs (microempresas, pequeñas y medianas Empresas) En el sector manufacturero: un análisis integral. *Administración y organizaciones*, 7(13), 69-89.
- Diario Oficial de la Federación. (2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de la micro, pequeñas y medianas empresas*. [Archivo PDF]. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009)
- Estrada, S., Cano, K., y Aguirre, J. (2019). ¿Cómo se gestiona la tecnología en las pymes? Diferencias y similitudes entre micro, pequeñas y medianas empresas. *Contaduría y administración*, 64(0). 1-21.
- Freeman, C. (1982) *The Economics of industrial Innovation*. <https://mitpress.mit.edu/books/economics-industrial-innovation>
- Hall, R. (1987). *Organizaciones estructura y proceso*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, IMEF. (2021). *Emprendimiento e innovación*. <https://cdmx.imef.org.mx/blog/emprendimiento/emprendimiento-e-innovacion/>

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). (2021). *De la informalidad a la competitividad: Políticas públicas para un ecosistema donde las pymes crezcan y se desarrollen*. [Archivo PDF]. <https://imco.org.mx/pymes-de-la-informalidad-a-la-competitividad/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Estadísticas a propósito del día de las micro, pequeñas y medianas empresas (27 de junio) Datos Nacionales*. [Archivo PDF]. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/MYPIMES20.pdf>

Julien, P. y Molina Sánchez, R. (2012). Una teoría sobre el emprendimiento regional en la economía del conocimiento. México: Pearson.

Kline, S. y Rosenberg, N. (2010). An overview of innovation. *Studies on science and the innovation process: Selected works of Nathan Rosenberg*, 173-203.

López, I., Penso, C. y López, E. (2020). *Microempresas en la Alcaldía Milpa Alta en el año 2018*. [Archivo PDF]. [Microempresas en la Alcaldía Milpa Alta en el año 2018 – XVIII CIAO \(remineo.org\)](#)

Mintzberg, H. (1995). *The Strategy Process*. New York: Prentice Hall.



OCDE. (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Paris: OCDE.

Organismo Internacional de la Juventud para Iberoamérica. (2018). *Emprendimiento juvenil en Iberoamérica*. [Archivo PDF]. [https://oij.org/wp-content/uploads/2018/07/INFORME-EMPREDIMIENTO-FINAL-DEFINITIVO-con-portada\\_V2.pdf](https://oij.org/wp-content/uploads/2018/07/INFORME-EMPREDIMIENTO-FINAL-DEFINITIVO-con-portada_V2.pdf)

Pugh, D. (1997), Organization Theory, Selected Readings. USA: Penguin Books

Salopek., J. (1998). The new Managerial mentor Becoming a Learning Leader to Build Communities Of Purpose, 52.

Schumpeter, J. (2004). The theory of Economic Development. Cambridge: Harvard University Press.

Secretaría de Economía. (2019). INEGI presenta resultados de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las MIPYMES (ENAPROCE) 2018. Recuperado de <https://www.gob.mx/se/articulos/inegi-presenta-resultados-de-la-encuesta-nacional-sobre-productividad-y-competitividad-de-las-mipymes-enaproce-2018>

Taylor, Frederick. (1986), Management Científico. España: Orbis.

Torres, D. (2020). PyMES en México y su gran aliado en 2020: La transformación digital. <https://www.compusoluciones.com/blog/pymes-mexicanas-en-2020/>

Uxbilink. (2022). El rezago tecnológico de las PyMES en México. Recuperado de

<https://www.uxbi.mx/2022/04/11/el-rezago-tecnologico-de-las-pymes-en-mexico/#:~:text=Rezago%20tecnol%C3%B3gico%20actual%20en%20M%C3%A9xico,2%25%20y%20el%205%25.>