

**DECANATURA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**FORMATO DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO**

**Fecha de entrega: 6 de noviembre de 2017**

**Estudiante: Denisse del Carmen Carmona Mejía**

**Director: Ing. Luz Angélica Rodríguez Bello**

**Codirector: Ing. Carlos Alberto Sánchez Retiz**

**El presente documento avala la entrega del trabajo de grado por parte del director y codirector.**

**Documentos anexos Copia digital del Trabajo de Grado (1)**



**Firma Director**



**Firma Codirector**

Denisse Carmona  
**Firma Estudiante**

**DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO QUE  
PERMITA CONOCER LOS INDICADORES DEL  
DESEMPEÑO DE LAS DE LAS MICROEMPRESAS  
PANIFICADORAS DE BOGOTÁ, COLOMBIA.**

**Denisse del Carmen Carmona Mejía**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Decanatura de Ingeniería Industrial  
Maestría en Ingeniería Industrial  
Bogotá D.C., Colombia  
2017**

**DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO QUE  
PERMITA CONOCER LOS INDICADORES DEL  
DESEMPEÑO DE LAS DE LAS MICROEMPRESAS  
PANIFICADORAS DE BOGOTÁ, COLOMBIA.**

**Denisse del Carmen Carmona Mejía**

Trabajo de grado para optar al título de  
Magíster en Ingeniería Industrial

Director  
Ing. Luz Angélica Rodríguez Bello  
Ing. Carlos Alberto Sánchez Retiz

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Decanatura de Ingeniería Industrial  
Maestría en Ingeniería Industrial  
Bogotá D.C., Colombia  
2017**

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2017 por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Avenida 13 No 205-59 Bogotá. Colombia  
TEL: +57 – 1 668 36 00

## Reconocimiento o Agradecimientos

A Dios

Quien me ha permitido tener sueños y poder cumplirlos, a pesar de las dificultades el me sigue mostrando el camino del triunfo y del éxito, si no fuera por Él simplemente no hubiera culminado esta tesis, gracias Dios por ser mi maestro, mi amigo, mi proveedor, pero sobre todo mi Papá. Solo el abre camino donde no lo hay.

A mi esposo

Quien es mi compañero de sueños y metas, gracias por estar ahí en cada momento para inspirarme y darme ánimo, te admiro y le agradezco a Dios por permitirnos ser un gran equipo que seguirá cosechando los sueños que ponga en nuestro camino.

A mis directores de tesis

Por su apoyo incondicional y su excelente mentoría, las admiro por su carrera profesional pero aún más por ser excelentes personas con un espíritu humilde y honesto. Que sigan cosechando éxitos en su vida personal y laboral.



## **Resumen**

En la presente investigación se hace un análisis comparativo entre microempresa y pyme (pequeña y mediana empresa) ya que muchos autores unen estos dos términos en uno, formando la palabra mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas). Sin embargo, para fines de este estudio se aborda cada tipo de empresa de manera individual con el propósito de conocer las características distintivas de cada una de ellas. Se realiza un análisis a empresas que cumplen con los criterios de microempresa y pyme, para concluir que existen particularidades que hacen que estos dos términos no puedan ser homogéneos, ya que las pymes en el área financiera buscan conocer su capacidad de endeudamiento, además con relación a los clientes buscan examinar su opinión con respecto al producto o servicio, tienen mayor grado de tecnología inmersa en sus procesos productivos y aplican técnicas de mejora continua.

La investigación se justifica en que en Colombia del cien por ciento de las empresas el noventa y siete son microempresas aunado a esto, en la ciudad de Bogotá se encuentra la mayor concentración de panaderías a nivel nacional. Uno de los puntos a resaltar es que, las microempresas panificadoras carecen de herramientas que ayudan a medir su desempeño llevándolas a no crecer. Por lo tanto, se propone conocer los indicadores de desempeño en las microempresas panificadoras de la ciudad de Bogotá, a través del diseño de un Cuadro de Mando (CM) el cual, es una herramienta que fomentará en los microempresarios la toma de decisiones y el control de la empresa.

## **Abstract**

In the present investigation a comparative analysis is made between microenterprise and SME (small and medium enterprises) since many authors join these two terms in one, forming the word mipymes (micro, small and medium enterprises). However, for the purposes of this study each type of company is addressed individually with the purpose of knowing the distinctive characteristics of each of them. An analysis is made to companies that meet the criteria of microenterprise and SME, to conclude that there are particularities that make these two terms can not be homogeneous, since SMEs in the financial area seek to know their debt capacity, also in relation to customers seek to examine their opinion regarding the product or service, have a higher degree of technology immersed in their production processes and apply continuous improvement techniques.

In addition, the research is justified in that in Colombia, one hundred percent of the companies, the ninety-seven are micro-enterprises together with this, in the city of Bogota is the highest concentration of bakeries nationwide. One of the points to be highlighted is that, microbreweries lack tools that help measure their performance, leading them not to grow. Therefore, it is proposed to know the performance indicators in the bakery microenterprises of the city of Bogotá, through the design of a Scorecard (CM) which is a tool that will encourage decision-makers and microentrepreneurs control of the company.



## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	11
1.1 PROBLEMÁTICA.....	11
1.2 OBJETIVO GENERAL .....	15
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
1.4 ESTADO DEL ARTE .....	15
1.4.1 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.4.2 CRITERIOS DE CARACTERIZACIÓN DE MICROEMPRESAS.....	16
CUADRO DE MANDO -CM Y CUADRO DE MANDO INTEGRAL- CMI .....	18
1.6 METODOLOGÍA .....	20
1.7 DESCRIPCIÓN.....	24
2. CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE MICROEMPRESA Y PYME: REVISIÓN DE LITERATURA.....	25
RESUMEN .....	25
ABSTRACT.....	25
2.1 INTRODUCCIÓN .....	26
2.1.1 MIPYMES EN AMÉRICA LATINA.....	26
2.1.2 MIPYMES EN EUROPA .....	28
2.1.3 MIPYMES EN ESTADOS UNIDOS.....	29
2.2 CONCEPTOS DE MICROEMPRESA Y PYME .....	29
2.2.1 IMPORTANCIA DE LAS MICROEMPRESAS .....	30
2.3 CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA .....	31
2.4 RESULTADOS .....	33
2.5 CONCLUSIONES .....	37
2.6 REFERENCIAS.....	38
3. DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO QUE PERMITA CONOCER LOS INDICADORES DEL DESEMPEÑO DE LAS MICROEMPRESAS PANIFICADORAS DE BOGOTÁ, COLOMBIA.....	42
3.1 INTRODUCCIÓN .....	43
3.2 MICROEMPRESA Y PYME.....	43
3.3 MICROEMPRESAS EN COLOMBIA.....	45
3.4 SECTOR PANADERO EN COLOMBIA.....	46
3.5 CUADRO DE MANDO .....	46
3.5.1 PROCEDIMIENTO DE DISEÑO DE CM.....	49
3.5.2 ENTREVISTAS CON MICROEMPRESARIOS.....	49
3.5.3 CONSTRUCCIÓN DE MAPA DE VECTORES (MAPA ESTRATÉGICO).....	53
3.5.4 CONSTRUCCIÓN DE FICHAS DE INDICADORES.....	53
3.6 RESULTADOS .....	53
3.6.1 CUADRO DE MANDO.....	53
3.7 CONCLUSIONES .....	57
3.8 REFERENCIAS.....	58
CONCLUSIONES GENERALES .....	61
BIBLIOGRAFIA GENERAL.....	62

## **Lista de figuras**

Figura 1. Criterios de caracterización de microempresas.....	34
Figura 2. Criterios de caracterización de una pyme. ....	36
Figura 3. Características cualitativas de las microempresas. ....	44
Figura 4. Características cualitativas de las pymes.....	44
Figura 5. Mapa de vectores.....	53
Figura 6. Ficha de indicadores. ....	54
Figura 7. Ejemplo de vector. ....	56

## **Lista de Tablas**

Tabla 1. Cantidad de Mipymes en diferentes países de Latinoamérica, (Saavedra, 2008). ....	12
Tabla 2. Criterios que caracterizan a las microempresas.....	16
Tabla 3. Clasificación de los indicadores en las perspectivas del BSC.....	19
Tabla 4. Síntesis metodológica de la etapa 1.....	20
Tabla 5. Síntesis metodológica de la etapa 2.....	21
Tabla 6. Síntesis metodológica de la etapa 3.....	22
Tabla 7. Síntesis metodológica de la etapa 4.....	22
Tabla 8. Síntesis metodológica de la etapa 5.....	23
Tabla 9. Criterios de definición de Mipymes por países de America Latina. (Saavedra et al. 2007). ....	27
Tabla 10. Criterios de definición de Mipymes por países en Europa. (Tueros et al. 2009). ....	28
Tabla 11. Criterios de definición de Mipymes en Estados Unidos. (Díaz, et al. 2012).....	29
Tabla 12. Porcentaje de mipymes y microempresas por países. ....	30
Tabla 13. Análisis de las características de microempresas.....	32
Tabla 14. Análisis de las características de las pymes.....	33
Tabla 15. Guía de entrevista semiestructurada. ....	50
Tabla 16. Resultados generalidades y control de la producción. ....	50
Tabla 17. Resultados de formación laboral trabajadores/ dueño y relación con los trabajadores. ....	51
Tabla 18. Resultados de desarrollo de nuevos productos y servicios, incorporación y retención de clientes y mercado. ....	51
Tabla 19. Resultados de relación del cliente con el producto o servicio, publicidad e imagen de la empresa y eficiencia financiera y rentabilidad.....	52

## **1.1 Introducción**

Actualmente las Mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas) forman una parte esencial de las economías en diversos países, sin embargo, estas tienen muchas limitaciones para crecer ya que muchas de ellas no tienen estrategias, indicadores, bases de datos, etc. que sean usadas en beneficio de la empresa, la clasificación de las Mipymes les confiere características particulares, de tal manera, la presente investigación se desarrolla desde la perspectiva de las microempresas específicamente del sector panificador, buscando conocer cuáles son las características particulares de estas y el ambiente competitivo en que operan. Mediante la revisión de literatura y entrevistas con microempresarios del sector se pretenden analizar los principales indicadores de desempeño que influyen en el desarrollo y crecimiento de las mismas, para obtener como resultado el diseño de un cuadro de mando que adopta las cuatro perspectivas del balanced scorecard (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento) esto con la finalidad de facilitar la clasificación de los indicadores, el cuadro de mando indicará el desempeño de la empresa y además ayudara a los dueños (gerentes) a desarrollar estrategias para las microempresas panificadoras.

## **1.1 Problemática**

Las Mipymes forman una potencia económica importante para diversos países, sin embargo, el concepto de Mipyme es muy amplio, ya que según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2013) clasifica a las Mipymes por sector económico y por número de trabajadores que van de uno a cien. Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) estratifica por el número de mano de obra, que van de uno a cuatrocientos noventa y nueve. Además, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) clasifica a las empresas por el número de trabajadores que van de cinco a doscientos cincuenta.

Existen diversos estudios que hablan de este concepto como un todo, sin embargo cada micro, pequeña y mediana empresa tiene necesidades y características específicas que son imposibles de comparar por la naturaleza de las mismas, es por ello que este estudio es abordado desde el punto de vista de las microempresas y de una perspectiva cualitativa, ya que, lo que se plantea es determinar los indicadores que permitan al dueño (gerente) conocer el estado de la empresa y así pueda tomar decisiones de una manera clara y sencilla. En la tabla 1 se observa el número de micro, pequeñas y medianas empresas de algunos países de Latinoamérica, así como el porcentaje que representan. Se puede observar una notoria superioridad en cuanto al número de microempresas que existen en cada país en comparación con los otros dos tipos de empresas (Saavedra, 2008).

Tabla 1. Cantidad de Mipymes en diferentes países de Latinoamérica, (Saavedra, 2008).

Pais/ Tamaño	Venezuela	Uruguay	Perú	Panamá	México	Guatemala	El Salvador	Costa Rica	Colombia	Chile	Brasil	Bolivia	Argentina
# de Micro	2.898.280	98.113	226.388	34.256	2.854.899	135	166.191	58.62	967.315	571.535	4.529.245	500	852.791
Micro % del total	99,58%	78,13%	95,81%	81,13%	95,00%	76,64%	96,71%	78,30%	94,46%	80,77%	96,78%	99,69%	95,13%
# de Pequeñas	11.314	23.144	4.861	5.60%	117.202	29.024	4.827	14.898	43.242	112.731	121.632	1.007	36.209
# de Medianas		3.680	5.046	1.149	27.046	9.675	502		8.041	15.748	23.015	326	5.169
# Total Mipymes	2.909.594	124.937	236.295	40.985	2.999.147	173.699	171.52	73.518	1.018.598	700.014	4.673.892	501.33	894.169
# de Grande	776	640	-----	1.239	6.01	2.438	316	1.348	5.402	7.62	5.933	234	2.264
# Total mipymes	2.910.370	125.577	236.295	42.224	3.005.157	176.137	171.836	74.836	1.024.00	707.634	4.679.825	501.567	896.433
% del total	99,97%	99,49%	97,90%	97,06%	99,69%	98,61%	99,81%	99,81%	99,47%	98,92%	99,87%	99,95%	99,74%

Gutiérrez et al. (2013), afirman que las microempresas constituyen la columna vertebral de la economía de muchos países debido a que son fuentes generadoras de empleo y de producción. Pese a esto muchos microempresarios no conocen el desempeño de su empresa y las variables que lo componen. Münch (2006), menciona que la mayoría de estas empresas carecen de un sistema de evaluación del desempeño tanto organizacional como del personal. Además, no se supervisa el cumplimiento de objetivos, e incluso el primero en romper las reglas, políticas o procedimientos es el mismo dueño del negocio, lo cual origina que el personal le reste importancia a esta evaluación.

Por su parte, Cruz (2007) define el desempeño como aquellas acciones que son relevantes para lograr los objetivos de la organización, y que pueden ser medidas en términos de contribución a las metas al constituir un concepto plural que busca englobar diversos factores en un elemento medible y cuantificable. En un estudio realizado por González & Bermúdez (2008), a 77 microempresas, señalan que el 58.40% de ellas toman decisiones basadas únicamente en la información financiera básica que se deriva del balance general, estado de resultados y flujo de caja. Fontenete et al. (2011) encontraron que las pequeñas empresas utilizan ciertos indicadores de su desempeño. Entre los más utilizados están los indicadores financieros; mientras que los menos utilizados son los indicadores relacionados con la perspectiva de aprendizaje.

Para Domínguez (2016), las micro, pequeñas y medianas empresas son fundamentales para el sistema productivo colombiano, como lo demuestra el hecho de que, según el Registro Único Empresarial y Social (RUES), en este país 94.7% de las empresas registradas son microempresas (1,522.394) y 4.9% pequeñas y medianas, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, (DANE, 2016) en Colombia las Mipymes generan alrededor de 67% del empleo y aportan 28% del Producto Interno Bruto (PIB). De la misma manera la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Cofecamaras, 2016) menciona que el 66% del total de mipymes a nivel nacional se concentra en Bogotá y en cinco departamentos.

De la misma manera la Asociación Nacional de Panaderos (ADEPAN, 2012), asevera que en Colombia las panaderías constituyen las empresas número uno de las Mipymes de todo el país y Bogotá es la ciudad con más panaderías a nivel nacional con 6.974. Sumado a lo anterior el Sectorial (2016) menciona que el pan más consumido en América Latina es el elaborado por los panaderos, es decir, el tipo artesanal. En Colombia esta actividad genera 400.000 empleos directos. De acuerdo a lo anterior podemos observar que las microempresas panificadoras son de suma importancia en la economía colombiana, sin embargo, cuentan con carencias que limitan su crecimiento, en su estudio Obando et al. (2008), exponen que las microempresas no se encuentran afiliadas a instituciones del sector salud, los dueños no tienen un salario fijo, no fomentan la

innovación, no cuentan con control de inventarios, entre otras. Neira (2006), menciona que una solución a estas carencias son la creación de buenas bases de datos mediante una metodología que sistematice el tipo de información requerida y que sea difundida y, en la medida de lo posible, acordada por gobiernos y asociaciones empresariales.

A través de la utilización del cuadro de mando se plantea conocer los indicadores de las microempresas panificadoras, para ello es importante saber que funciones y resultados tiene esta herramienta. Sainz (2004) utilizó el cuadro de mando (CM) implementándolo en un hospital, se hace mención que estas instituciones generan muchos datos procedentes de distintas fuentes, sin embargo tiene un escaso aprovechamiento, lo que se pretendió fue profundizar en el desarrollo de indicadores periódicos de interés general y particular para cada servicio, como resultado de la implementación de la herramienta se generó ayuda en la evaluación periódica de la gestión clínica y de la mejora de calidad del hospital y a su vez el CM ha servido como base para la formulación de objetivos en los años posteriores, este también contribuye a hacer uso eficiente de los recursos de información disponibles, difundirlos y promover la toma de decisiones basada en datos contrastados.

Es de destacar que el CM tienen una amplia utilización en las empresas de excelencia, como ha sido el caso de empresas ganadoras del Premio a la Calidad de la Provincia de Holguín en Cuba. Empresas como VERTICE, TUREI, RAUDAL y CEPRONIQUEL son ejemplos de implementaciones exitosas de CM. (Soler,2016)

De acuerdo a las problemáticas que presentan las microempresas y la importancia que tienen para la economía de Colombia, sumado a que en Bogotá se encuentra la mayor concentración de panaderías a nivel nacional, se propone el diseño de un CM como herramienta de gestión para ayudar a los empresarios del sector panadero a conocer el desempeño de su microempresa y que de esta manera ellos puedan tomar decisiones que los beneficien.

Sin embargo, las microempresas debido a varios factores como falta de estudios del dueño, falta de capacitación, escaso apoyo del gobierno, etc. no cuentan con una visión clara y explícita hacia dónde quieren llegar y mucho menos estrategias a seguir. Es por ello que no es conveniente en primera instancia diseñar un CMI o (BSC), sino un CM, porque es necesario conocer el desempeño y en posteriores investigaciones desarrollar las estrategias. Con el propósito de dejar las bases para construir un CMI se tomarán las cuatro perspectivas (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento). Cabe mencionar que Kaplan y Norton (1996) exponen que los cuadros de Mando no tienen que estar únicamente ligados al Balanced Scorecard.

## **1.2 Objetivo general**

Diseñar un cuadro de mando que permita conocer los indicadores del desempeño de las microempresas panificadoras de Bogotá, Colombia.

## **1.3 Objetivos específicos**

- Determinar los criterios cualitativos que permitan caracterizar a las microempresas y diferenciarla de una Pyme.
- Determinar los indicadores de desempeño de microempresas panificadoras.
- Clasificar los indicadores de desempeño en las cuatro perspectivas del balanced scorecard.
- Diseñar un cuadro de mando que permita conocer el desempeño de las microempresas panificadoras.
- Validar el cuadro de mando en empresas representativas de la caracterización.

## **1.4 Estado del arte**

### **1.4.1 Contexto de la investigación**

Dado que dentro de la investigación se utilizan los términos criterio, indicador, metas y CM estos se definen según diferentes autores. Burgos (2017), define que un criterio es una condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso. Un Indicador es según el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC, 2017) es la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a objetivos o metas previstas e influencias esperadas.

Para Armijo (2010), una meta es el resultado de la medición del indicador entrega un valor de comparación, el cual está referido a una meta asociada, está debe ser realista y logable, pero representa un desafío significativo. El CM es un instrumento de información y control de gestión que ha estado presente en muchas organizaciones desde hace varias décadas. (Lauzel, 1967). Sumado a lo anterior Santos (2005), define al CM como un instrumento de medición de los factores claves de éxito de una organización con el objetivo de canalizar gran parte de la información contable que demanden los directivos, a través de indicadores que, en sus orígenes eran sólo financieros y, posteriormente, según ha evolucionado, incorporando indicadores no financieros.

### 1.4.2 Criterios de caracterización de microempresas

A continuación, se muestra una síntesis de la revisión de la literatura en donde se analiza el contexto de las microempresas. Se busca conocer los criterios de las microempresas, teniendo en cuenta si son empresas familiares, el género del propietario, el número de empleados, el nivel de educación del gerente, las fuentes de financiación, aspectos de capacitación, cultura organizacional y gestión financiera. En la Tabla 2, se muestra lo que cada uno de los autores menciona como los criterios distintivos de una microempresa. En el caso del rubro nivel de ventas, este es regido por la cantidad monetaria que cada país considera para denominarse microempresa, el número de empleados son de una a diez personas y la educación de la gerencia es básica o media.

*Tabla 2. Criterios que caracterizan a las microempresas*

<b>Autor(es)</b>	Empresa familiar	El propietario es hombre	Nivel de ventas	Número de empleados	Educación de la gerencia	Financiación por ahorro familiar	Carencia de capacitación	Falta de cultura organizacional	Informalidad financiera
Aravena, M., Fara, C., & Torres, V. (2012)		X	X	X	X				X
Contreras, A & Cuevas, E. (2008)	X	X				X	X	X	X
Duong, L. (2009)	X			X	X				X
Genescá, E., & Capelleras, J. (2004)							X	X	
González, T. (2005)			X	X		X			X
Harvie, C. (2003)	X			X			X	X	X
INEGI, INADEM & BANCOMEXT, (2016)					X	X	X	X	
Jaramillo, O. (2005)	X	X			X	X		X	X



Continuación Tabla 2.

<b>Autor(es)</b>	Empresa familiar	El propietario es hombre	Nivel de ventas	Número de empleados	Educación de la gerencia	Financiación por ahorro familiar	Carencia de capacitación	Falta de cultura organizacional	Informalidad financiera
Obando, J., Rojas, L., & Zeballos, E. (2008)	X				X		X	X	X
Observatorio de las Pymes (2005)	X		X	X		X			X
Ramírez, M., Taxis, M., & Aguilar, J. (2014)					X		X		
Lagua, B. (2013)			X	X		X		X	

Se puede observar en la tabla anterior que la informalidad financiera es una de los criterios con mayor frecuencia encontrada en las microempresas, ya que muchos de los autores mencionan que éstas no se encuentran registradas ante ningún ministerio de economía, otros exponen que las finanzas son manejadas de manera manual en cuadernos de ingresos y egresos; el siguiente criterio que presenta mayor frecuencia es el de la falta de cultura organizacional debido a que no cuentan con estrategias o acciones que sean encaminadas a la mejora de la empresa o a la solución de algún problema puntual. Herz (2013), menciona al respecto que la medición es el primer paso para el control y la mejora. Si algo no se puede medir, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede mejorar.

### **Cuadro de mando -CM y Cuadro de mando integral- CMI**

El desarrollo de un CM según Santos (2005), gira en torno a cinco ideas esenciales, es una herramienta de ayuda durante el proceso de toma de decisiones, diseño sencillo y eficaz, una indicadores financieros y no financieros, es flexible frente a los cambios y progresos del entorno y genera motivación a todos los niveles de responsabilidad. El uso de códigos semafóricos, velocímetros, barómetros, mapas de objetivos e incluso caras sonrientes son varios de los recursos que se utilizan. Con ellos se representa gráficamente la tendencia o el estado de aquellos indicadores que se consideran relevantes para la gestión, (Caramaza, 2002). Con el paso de los años esta herramienta ha evolucionado a lo que se conoce como CMI o balanced scorecard (BSC) término acuñado por Norton & Kaplan, para Membrado (2002) está herramienta es un proceso de formulación y despliegue de la estrategia, en terminología de gestión de procesos este es un proceso estratégico interrelacionado con el resto de procesos de la organización.

Por su parte Norton & Kaplan (2009), presentan que el 35% del valor que genera una organización puede atribuirse a factores no financieros. Por eso para crear valor no basta con planear, se necesitan herramientas como el Balanced Scorecard que son claves para integrar todos los elementos que generan resultado en una empresa y para entender cómo adaptarse al cambiante y competitivo mundo de hoy. Para Santos et al (2005) el CMI trata de traducir la misión y la estrategia explícita de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación para la creación de valor, organizadas coherentemente bajo cuatro perspectivas diferentes, que son los ámbitos en que se divide la empresa para realizar este trabajo, éstas son perspectiva financiera, del cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, entendidas como las múltiples dimensiones que la metodología del CMI plantea para analizar el desempeño estratégico.

Buscando hacer una revisión de los diferentes indicadores de medición en las perspectivas del BSC, se listan los indicadores en las cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos y aprendizaje y crecimiento en la Tabla 3.

Tabla 3. Clasificación de los indicadores en las perspectivas del BSC.

<b>Autor(es)</b>	Perspectivas Financieras	Perspectivas de clientes	Perspectivas de procesos	Perspectivas de aprendizaje y crecimiento	Herramienta
Aguilar, J., Martínez, D., & Ramírez, N. (2014)	Apoyos bancarios y de gobierno.		Formalidad de la empresa	-Nivel de escolaridad del dueño  -Nivel de escolaridad del trabajador	Análisis estadístico (método de componentes principales, análisis factorial, variables de correlación)
Bautista, P. (2013)		Relación con los clientes		-Motivación propia  -Gestión del conocimiento	Encuesta aplicada microempresarios
Binti, N., & Tee, S. (2011)	Rentabilidad financiera				Análisis financiero
Contreras, A & Cuevas, E. (2008)	Volumen de financiamiento, capital y ventas.		-Calidad y  Productividad  -Mano de obra	Innovación	Entrevista
Münch, et al. (2013)	Rentabilidad financiera	Imagen y publicidad	Competitividad en el mercado		TIC'S  Hojas de recolección de datos
Yamada, G. (2009)			Formalización de la empresa funcionamiento en un local fijo	Experiencia laboral del microempresario y nivel de estudios	No específica
Orlando, M. (2000).	-Altas ventas  -Obtención de créditos		Altas cantidades de capital humano		No específica

En la Tabla 3 se logró la clasificación de los indicadores de desempeño mencionados por los diversos autores dentro de las cuatro perspectivas señaladas por la metodología del balanced scorecard, las cuales ayudan a ver a la organización como una cadena de valor donde cada una de ellas es indispensable para el éxito y cumplimiento de la visión corporativa (Barragán, 2010).

Como resultado del análisis se mencionan en orden de mayor a menor frecuencia en primer lugar los indicadores financieros, seguidas por los de aprendizaje y crecimiento, posteriormente procesos internos y por último los de clientes, dichos indicadores son señalados por los microempresarios quienes consideran que de una u otra manera ayudan al desempeño de la organización, sin embargo, algunos solo toman en cuenta uno o dos de estos.

### 1.6 Metodología

La investigación tiene un enfoque cualitativo ya que ésta se basa en el proceso mismo de recolección y el análisis. De la misma manera es interpretativa ya que el investigador hace su propia descripción y valoración de los datos (Hernández, 2014).

1. Determinar los criterios cualitativos que caracterizar una microempresa y diferenciarla de una Pyme.

Mediante el análisis de revisión de literatura se busca conocer cuáles son los criterios que caracterizan a las microempresas y a las Pymes.

*Tabla 4. Síntesis metodológica de la etapa 1*

Síntesis metodológica de la etapa 1	
Variables a analizar	Buscar las características cualitativas de una microempresa y una Pyme.
Herramientas utilizadas	Revisión de literatura de artículos publicados 10 años a la fecha.
Resultados	Conocer las características de una microempresas y una Pyme.

Fuente: Creación propia

2. Indicadores de desempeño de microempresas panificadoras.

A través de la revisión de literatura y entrevistas a los gerentes se pretende conocer los principales indicadores de desempeño de las microempresas panificadoras.

*Tabla 5. Síntesis metodológica de la etapa 2*

Síntesis metodológica de la etapa 2	
VARIABLES A ANALIZAR	Indicadores de desempeño de las microempresas panificadoras.
HERRAMIENTAS UTILIZADAS	Revisión de literatura de artículos publicados 10 años a la fecha  Entrevistas semiestructura a los gerentes de las microempresas panificadoras, con muestra conveniente.
RESULTADOS	Conocer los principales indicadores de desempeño en microempresas panificadoras teniendo en cuenta su caracterización.

Fuente: Creación propia

3. Clasificar los indicadores de desempeño en las cuatro perspectivas del balanced scorecard

La metodología balanced scorecard se divide en cuatro perspectivas que son la financiera, clientes, procesos internos y crecimiento y/o aprendizaje.

Tabla 6. Síntesis metodológica de la etapa 3

Síntesis metodológica de la etapa 3	
VARIABLES A ANALIZAR	Indicadores de desempeño obtenidas en la etapa 2.
HERRAMIENTAS UTILIZADAS	Perspectivas del balanced scorecard.
RESULTADOS	Clasificación de los indicadores de desempeño.

Fuente: Creación propia

4. Diseñar el cuadro de mando que permita conocer el desempeño de las microempresas

Con la ayuda del excel y la información recabada en la etapa 3 se diseñará el cuadro de mando que permitirá a los gerentes de las microempresas panificadoras conocer el desempeño de las mismas.

Tabla 7. Síntesis metodológica de la etapa 4

Síntesis metodológica de la etapa 4	
VARIABLES A ANALIZAR	Indicadores de desempeño.
HERRAMIENTAS UTILIZADAS	-Excel -Balanced scorecard
RESULTADOS	Diseño de un tablero de control para conocer el desempeño de las microempresas panificadoras.

Fuente: Creación propia

5. Validar y evaluar el cuadro de mando en empresas representativas de la caracterización.

Con datos tomados de las empresas representativas de la caracterización se procede a hacer la validación y evaluación del cuadro de mando, para conocer su funcionamiento y la manera de operarlo.

*Tabla 8. Síntesis metodológica de la etapa 5*

Síntesis metodológica de la etapa 5	
VARIABLES A ANALIZAR	Datos de microempresas panificadoras
HERRAMIENTAS UTILIZADAS	Cuadro de mando
RESULTADOS	Validación y evaluación del tablero de control con empresas representativas de la caracterización.

Fuente: Creación propia

### *Resultados esperados*

1. Tesis para obtención del grado de magister en ing. Industrial
2. Cuadro de mando que permite conocer el desempeño de las microempresas panificadoras
3. Artículo científico
4. Ponencia en congreso

### 1.7 Descripción

La investigación se encuentra estructurada en dos artículos científicos, la primer parte abarca la fase 1 de la metodología definida dentro de un artículo titulado: *“Caracterización cualitativa de las diferencias entre Microempresa y Pyme: Revisión de literatura”*, en donde, se hace un análisis comparativo entre microempresa y pyme (pequeña y mediana empresa) ya que muchos autores unen estos dos términos en uno, formando la palabra mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas), lo anterior con el propósito de conocer las características distintivas de cada una de ellas. El artículo mencionado se encuentra en el Capítulo 2 del presente documento. artículo mencionado se encuentra en el Capítulo 2 del presente documento.

Posteriormente se presenta un artículo titulado: *“Diseño de un cuadro de mando que permita conocer los indicadores del desempeño de las microempresas panificadoras de Bogotá, Colombia.”* El cual, comprende las 4 fases restantes de la metodología planteada, haciendo énfasis en que las microempresas panificadoras carecen de herramientas que ayudan a medir su desempeño llevándolas a no crecer. Por lo tanto, los resultados proponen conocer los indicadores de desempeño en las microempresas panificadoras de la ciudad de Bogotá, a través del diseño de un Cuadro de Mando (CM) el cual, es una herramienta que fomentará en los microempresarios la toma de decisiones y el control de la empresa. El artículo mencionado se encuentra en el Capítulo 3 del presente documento. artículo mencionado se encuentra en el Capítulo 3 del presente documento.



2.

Caracterización cualitativa de las diferencias entre Microempresa y Pyme: Revisión de literatura

Denisse del Carmen Carmona Mejía\*, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Alumna de Maestría en Ingeniería Industrial

Luz Angélica Rodríguez Bello, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito Profesora  
de Maestría en Ingeniería Industrial

Carlos Alberto Sánchez Retiz, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito Alumno  
de Maestría en Gestión de la información

\*Correo de correspondencia: denissecarmonamgmail.com

#### **Resumen**

En la presente investigación se hace un análisis comparativo entre microempresa y pyme (pequeña y mediana empresa) ya que muchos autores unen estos dos términos en uno, formando la palabra mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas). Sin embargo, para fines de este estudio se aborda cada tipo de empresa de manera individual con el propósito de conocer las características distintivas de cada una de ellas. Se realiza un análisis a empresas que cumplen con los criterios de microempresa y pyme, para concluir que existen particularidades que hacen que estos dos términos no puedan ser homogéneos, ya que las pymes en el área financiera buscan conocer su capacidad de endeudamiento, además con relación a los clientes buscan examinar su opinión con respecto al producto o servicio, tienen mayor grado de tecnología inmersa en sus procesos productivos y aplican técnicas de mejora continua. Siendo estos criterios los que las microempresas no toman en cuenta, sin embargo, existen varios criterios que comparten la diferencia es que las microempresas los abordados desde un punto de vista básico de subsistencia y las pymes de una manera visionaria y emprendedora, siendo estas algunas de las conclusiones que muestran la superioridad de las pymes sobre las microempresas.

**Palabras clave:** Mipyme, Microempresa, Pyme.

#### **Abstract**

The objective of the research is to analyze the main advantages and disadvantages that prevent In the present investigation a comparative analysis between microenterprise and

SME (small and medium enterprise) is made since many authors join these two terms in one, forming the word mipymes (micro, small and medium companies). However, for the purposes of this study, each type of company is dealt with individually for the purpose of knowing the distinctive characteristics of each one of them. An analysis is made to companies that meet the criteria of microenterprise and SME, to conclude that there are particularities that make these two terms can not be homogeneous, since SMEs in the financial area seek to know their indebtedness capacity, customers seek to examine their opinion regarding the product or service, have a higher degree of technology immersed in their production processes and apply continuous improvement techniques. These criteria are not taken into account by micro-enterprises, however, there are several criteria that share the difference is that micro-enterprises are approached from a basic point of view of subsistence and SMEs in a visionary and enterprising way, these being some the conclusions that show the superiority of SMEs over microenterprises.

**Keywords:** Mipyme, Microenterprise, SME.

## **2.1 Introducción**

El objetivo del artículo es hacer un análisis que exponga las diferencias y similitudes que existen entre las microempresas y las pymes. Se conoce que cada país tiene una clasificación para cada tipo, la cual es realizada por organismos especializados en materia de economía. Sin embargo, lo que se busca es profundizar en características distintivas que van más allá del número de trabajadores o ventas anuales.

En el primer apartado, se expone el concepto de mipymes desde el punto de vista de varias partes del mundo, de la misma manera se revisan los conceptos de cada uno de los términos de acuerdo a varios autores y se presenta la importancia de las microempresas y pymes en la economía de diversos países. En la segunda sección se realiza el análisis de las características de las microempresas y pymes, éste de acuerdo a la revisión de literatura realizada por varios autores a nivel internacional y por último se realizan las conclusiones a las que se llegaron a partir del estudio.

### **2.1.1 Mipymes en América Latina**

Las mipymes (micro, pequeña y mediana empresas) forman una potencia económica importante para diversos países, sin embargo, el concepto de mipyme es muy amplio, ya que según INEGI (2013) en su estudio Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte clasifica a las mipymes por sector económico y por número de trabajadores que van de uno a cien. Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (2008) estratifica por el número de mano de obra, que van de uno a cuatrocientos noventa y nueve. Además, la Comisión Económica para América Latina

CEPAL (2013) clasifica a las empresas por el número de trabajadores que van de cinco a doscientos cincuenta.

En algunos países de América latina la clasificación para mipymes se realiza a partir de los puntos antes mencionados. Saavedra et al (2007) realizó una compilación de algunos de estos países donde expuso los siguientes criterios de definición: No. De empleados, ventas, no. De activos y otros que se observan en la Tabla 9.

*Tabla 9. Criterios de definición de Mipymes por países de America Latina. (Saavedra et al. 2007).*

<i>Países (AL)</i>	<i>No. De empleados</i>	<i>Ventas</i>	<i>No. De activos</i>	<i>Otros</i>
<i>Argentina</i>		X		
<i>Bolivia</i>	X	X	X	
<i>Brasil</i>	X	X		
<i>Chile</i>	X	X		
<i>Colombia</i>	X		X	
<i>Costa Rica</i>	X	X	X	X
<i>El Salvador</i>	X		X	
<i>Guatemala</i>	X			
<i>México</i>	X			
<i>Panamá</i>		X		
<i>Perú</i>	X			
<i>Uruguay</i>	X	X	X	
<i>Venezuela</i>	X	X		X

Como se observa en la Tabla 9, existen factores meramente cuantitativos que cada país aborda para valorar una mipyme. Dichos criterios pueden ser subjetivos, ya que no tomar

en cuenta otros elementos que pueden ayudar a delimitar de forma más certera las características de estas empresas.

De la misma manera se puede observar una clara inconsistencia en lo que cada país de América Latina considera como punto de partida para definir una mipyme, es decir que existen países como Argentina, Guatemala, México, Panamá y Perú que solo toman un criterio para su delimitación, lo cual puede llegar a ser poco objetivo y adicionalmente el rango de dichos criterios es generalmente amplio.

### 2.1.2 Mipymes en Europa

Por otra parte, en Europa las mipymes son definidas según criterios muy similares al igual que en América Latina sin embargo todos los países de la Unión Europea(UE) toman en cuenta los mismos puntos de partida para realizar dicha delimitación, es decir, existe unificación en estos criterios como se observa en la Tabla 10, la cual fue tomada de Tueros et al (2009) quien expone el estudio donde pudo analizar los factores que toman en cuenta dichos países.

Tabla 10. Criterios de definición de Mipymes por países en Europa. (Tueros et al. 2009).

<i>Países (UE)</i>	<i>No. De empleados</i>	<i>Ventas</i>	<i>No. De activos</i>
<i>Alemania</i>	X	X	X
<i>España</i>	X	X	X
<i>Italia</i>	X	X	X
<i>Francia</i>	X	X	X
<i>Irlanda</i>	X	X	X
<i>Republica Checa</i>	X	X	X

Existen innumerables estudios que hablan de este concepto como un todo, sin embargo, cada micro, pequeña y mediana empresa tiene características específicas, las cuales son imposibles de comparar por la naturaleza de las mismas.

### 2.1.3 Mipymes en Estados Unidos

Para Estados Unidos las mipymes han sido de suma importancia, ya que en 1953 el gobierno creó una agencia para representarlas, con el objeto de lograr su consolidación y éxito, a partir de un criterio de competitividad. El organismo creado fue la agencia The U.S. Small Business Administration (SBA), cuyo objetivo es proveer de servicios a los pequeños negocios para que puedan iniciar, crecer y consolidarse y para su logro. La clasificación de éstas es dada de acuerdo con los criterios de la Tabla 11 dada por Díaz et al (2012).

Tabla 11. Criterios de definición de Mipymes en Estados Unidos. (Díaz, et al. 2012).

Categoría	No. De empleados	Límites de capital comercial
Micro	<100	5 a 6 millones
Pequeña	100	Cifra de participación
Mediana	>100 <250	

Como se puede observar en la tabla anterior los factores que determinan a las mipymes siguen siendo meramente cuantitativos y su rango es muy amplio, se puede suponer que existe muchos factores que difieren en una empresa que tiene 10 trabajadores y en otra que cuenta con 230 empleados sin embargo de acuerdo a la clasificación, las dos son consideradas mipymes.

### 2.2 Conceptos de microempresa y pyme

Martínez (1995) expone que las microempresas son talleres unipersonales y familiares con bajos niveles de organización y capacidad económica, en donde existe un bajo nivel tecnológico, escaso financiamiento, la inexistencia de una política industrial diseñada, escasa participación en el mercado de exportación, bajo nivel de calificación de la mano de obra y que manejan volúmenes de ventas monetarias bajos

Para Pomar y Rivera (1998) definen a las microempresas como una organización en donde predomina un individuo y un grupo de ayudantes, se trata del modelo de hombre orquesta, y en términos generales, de la forma más simple de estructura organizacional, la cual permite cambiar su estrategia rápidamente, si el cambio está dentro de la capacidad y los intereses de la persona. De la misma manera Rivero et al. (2001) aseveran que el término de microempresa debe hacer referencia a una pequeña unidad

socioeconómica de producción, comercio o prestación de servicios que para su creación no requiere de grandes inversiones de capital, con mucha adaptación al cambio y que pueden orientarse hacia el mercado con mayor rapidez y facilidad que otras empresas.

Por su parte Cardozo et al (2012) define una pyme como una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por un propietario de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto al número de trabajadores y cobertura de mercado. De la misma manera Cardozo et al (2012) define una pyme como una unidad de explotación económica realizada por una persona jurídica que efectúe actividades de producción de bienes industriales y de servicios conexos.

### 2.2.1 Importancia de las microempresas

La importancia de las microempresas en el mundo, América Latina se ha destacado por distintas instituciones y organizaciones. Se ha dicho de ellas de la aportación que hacen al Producto Interno Bruto (PIB) del alrededor del 50%, genera aproximadamente el 65% del empleo y conforman más del 90% del total de las empresas (Bárdan et al, 2002). Así mismo el Banco Interamericano de Desarrollo -BID (2006b) plantea que tan sólo en América Latina y el Caribe existen 60 millones de microempresas, que generan cerca de la mitad del empleo en el área. Según las encuestas de hogares, en Centroamérica (sin contar Guatemala y República Dominicana), existen aproximadamente 2,2 millones de ocupados en microempresas (1-5 trabajadores), esta población corresponde al 16,8% del total de ocupados. (Carvajal et al. 2006)

En la Tabla 12 se observa el porcentaje de microempresas que existen con respecto al total de mipymes registradas en diversos países, es su estudio Henríquez (2009) expone la información obtenida de diversas instituciones tanto de la Unión Europea como de América Latina.

Tabla 12. Porcentaje de mipymes y microempresas por países.

País	Porcentaje (%)	
	Mipymes	Microempresas
Alemania	99.5	83.0
España	99.9	92.2
Francia	99.8	92.2
Irlanda	99.6	80.1

<i>Italia</i>	99.9	94.5
<i>República Checa</i>	99.8	95.2
<i>Argentina</i>	99.4	90.8
<i>Brasil</i>	94.6	93.6
<i>Chile</i>	98.7	79.2
<i>Colombia</i>	99.0	97.0

*Continuación Tabla 12.*

<i>País</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	
<i>Costa Rica</i>	98.0	78.0
<i>México</i>	99.6	95.6

*Fuente: (1) Número de empresas Europa: European Comision. Eurostat. 24/2006.  
(2) Número de empresas países de América Latina: diversas fuentes. "Observatorio MIPYME: Compilación estadística para 12 países de la Región". (Guaipatin, 2003)*

### **2.3 Caracterización Cualitativa**

Para el estudio de los artículos de investigación se realizó la caracterización cualitativa ya que con base a la metodología de Mayring (2014) es importante conocer la situación actual del problema a investigar, para posteriormente efectuar una interpretación de los datos que puedan distribirse por criterios y hagan comprensible la importancia del fenómeno ocurrido. En la Tabla 13 se exponen los criterios de caracterización de las microempresas que se toman en cuenta. En primera instancia se determinaron dos criterios financieros que son rentabilidad y eficiencia los cuales tienen como referencia un estudio realizado por Nava et al. (2009) donde analiza cuales son los criterios que una empresa debe tener en cuenta para conocer la situación y el desempeño económico y financiero real; y de la misma manera detectara dificultades y aplicar correctivos para resolverlos. En dicha investigación se citan varios criterios, sin embargo, de acuerdo a la información obtenida de las microempresas estudiadas solo aplican los antes mencionados.

Después de un exhaustivo análisis de varios autores y el estudio de los mismos se determinaron los criterios de mercado, publicidad e imagen de la empresa, relación del cliente con el servicio o producto, incorporación y retención de clientes, control de la

producción, desarrollo de nuevos productos y servicios, relación con los trabajadores y la formación laboral de los trabajadores y/o propietario.

Tabla 13. Análisis de las características de microempresas.

<i>Autor(es)</i>	<i>Rentabilidad financiera</i>	<i>Eficiencia financiera</i>	<i>Mercado</i>	<i>Publicidad e imagen de la empresa</i>	<i>Relación del cliente con el serv. o producto</i>	<i>Incorporación y retención de clientes</i>	<i>Control de la producción</i>	<i>Desarrollo de nuevos productos y servicios</i>	<i>Relación con los trabajadores</i>	<i>Formación laboral de los trabajadores/ propietario</i>
<i>Aguilar, J. et al (2014)</i>		X								X
<i>Bautista, P. (2013)</i>					X					X
<i>Cáceres, V. (2012)</i>	X	X	X		X	X	X	X	X	
<i>Contreras, A &amp; Cuevas, E. (2008)</i>		X					X			
<i>Lockett, N. &amp; Brown, D. (2003)</i>		X	X	X			X			
<i>Salazar, P. et al (2013)</i>	X				X	X	X		X	X
<i>Rodríguez, M. &amp; Morera, M. (2006)</i>	X	X		X	X	X	X	X	X	X
<i>Schulze, B. et al. (2014)</i>		X	X				X			
<i>Varas, I. (2013)</i>	X				X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 14 indica los criterios utilizados para la caracterización de las pymes en donde a diferencia de las microempresas se detectaron tres criterios en financieros que son rentabilidad, eficiencia y endeudamiento esto de acuerdo con el estudio de Nava et al. (2009) otros criterios son mercado, publicidad e imagen de la empresa, relación de los clientes con el servicio o producto, incorporación y retención de clientes, atributos del



servicio o producto (funcionalidad), control de la producción, desarrollo de nuevos productos y servicios, tecnología, relación con los trabajadores, formación laboral de los trabajadores y/o propietario y mejora continua.

Tabla 14. Análisis de las características de las pymes.

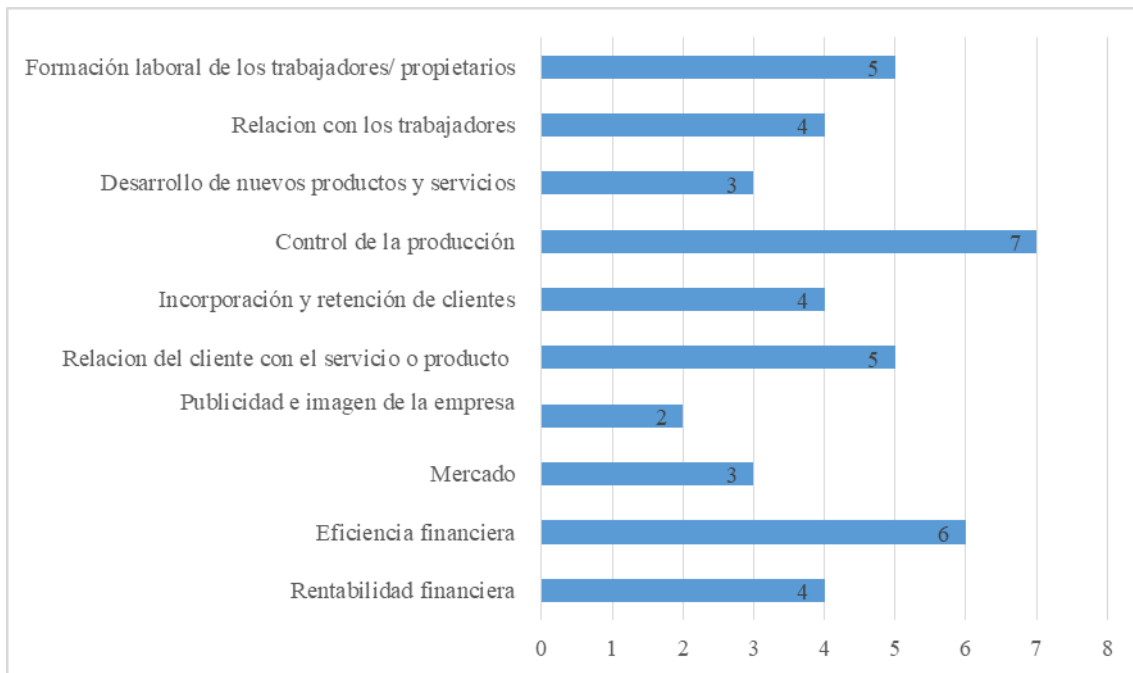
Autor(es)	Rentabilidad	Eficiencia	Endeudamiento	Mercado	Publicidad e imagen de la empresa	Relación del cliente con el serv. o producto	Incorporación y retención de clientes	Atributos del servicio o producto	Control de la producción	Desarrollo de nuevos productos y servicios	Tecnología	Relación con los trabajadores	Formación laboral de los trabajadores/ propietario	Mejora continua
Argüello, E. & Quesada, C. (2015)	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cunha et al. (2011)					X	X	X	X				X	X	
Del Toro et al. (2011)									X			X		
Fernandes, et al. (2006)	X			X				X	X					X
García et al. (2014)					X					X				
Henson, S. & Holt, G. (2000)						X		X	X			X		X
Monfort, V. (2002)				X										X
Monge, C. et al. (2013)						X			X					X
Ozilgen, S. (2012)									X		X			X
Peprný, A. & Kubičková, L. (2010)				X				X	X					
Solano et al. (2012)		X				X		X						
Schutyser, M. et al. (2008)		X						X		X				X
Vargas, A. (2011)	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X

Fuente: Elaboración propia

## 2.4 Resultados

Se realizó un análisis de frecuencia con el cual se pueden determinar los criterios que predomina en la caracterización de microempresas y de esta manera conocer con mayor profundidad algunas particularidades de estas empresas, Fig. 1.

Figura 1. Criterios de caracterización de microempresas



Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior se explica que el control de la producción es el criterio más sobresaliente sin embargo este es definido como la cantidad de artículos fabricados y el que se encarga de vigilar que todo se haga como se planeó, es decir, el control se refiere a la verificación para que se cumpla con lo planeado, reduciendo a un mínimo las diferencias del plan original, por los resultados y práctica obtenidas. En el caso particular de las microempresas el control meramente no aplica para estas, ya que no ponen en práctica algún plan de producción o estrategias de mejora para los procesos, estas se limitan a conocer la cantidad de piezas o productos producidos, también dentro de este criterio es sobresaliente mencionar que conocen el tiempo de fabricación, la frecuencia en que deben pedir materia prima y en mínima proporción conocen los costos de la mala calidad de la producción.

Por el contrario, el criterio menos sobresaliente es el de publicidad e imagen de la empresa, ya que este solo fue mencionado por dos microempresas una de ellas menciona que realiza la publicidad en redes sociales y la otra no especifica el medio de difusión, sin embargo podemos entender que para las microempresas este criterio no es relevante. Por su parte la eficiencia financiera según el estudio de Nava et al. (2009) miden el nivel de ejecución del proceso productivo, centrándose en el cómo se realizan

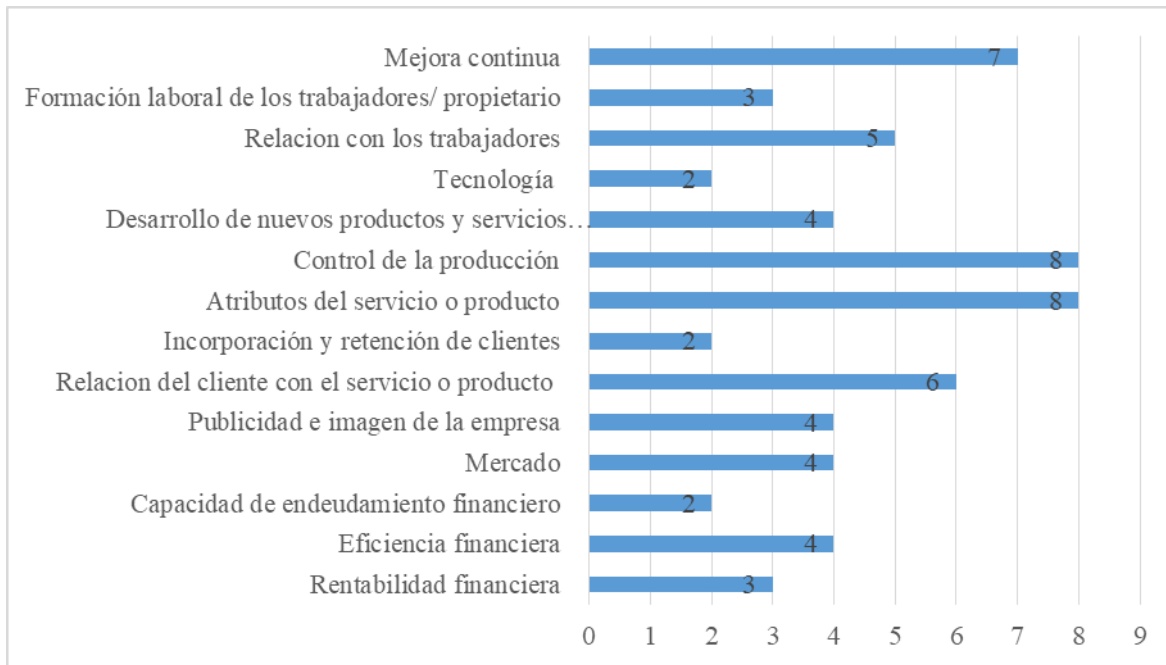
las actividades y en el rendimiento generado por los recursos utilizados, entre los criterios de eficiencia o actividad se encuentran la rotación de activos totales, rotación de activos fijos, la rotación del inventario, rotación de las cuentas por cobrar, el período promedio de cobro y el período promedio de pago, para las microempresas este término es desconocido, sin embargo algunas lo utilizan sin que tengan conciencia de ello, ya que conocen los costos de producción y de materia prima y en menor escala los costos de comercialización.

En el criterio formación laboral se detectó, que las microempresas tienen conciencia de que la capacitación es importante, sin embargo, no la practican ya que consideran que no aporta a su trabajo, los trabajadores tienen el conocimiento empírico de las actividades que realizan porque alguien más que estaba en ese puesto les enseñó. En cuanto al nivel educativo de los propietarios estos tienen un nivel básico y muchos de ellos no concluido, esto lo corrobora un estudio realizado por el Observatorio Laboral de Centroamérica y República Dominicana (2008) en el cual señala que la probabilidad de encontrar propietarios de microempresa con educación superior completa es sin duda mucho más baja que en cualquier otro estrato. De la misma manera Arroyo (2002) señala que la educación formal en los micronegocios en América Central alcanzó una media de cinco años para 1999, lo que implica que los trabajadores no terminaron la primaria. Afirma que el 48% de los ocupados no ha completado la primaria, mientras que un 41% no terminó la secundaria y menos del 12% ha logrado una calificación mayor a la secundaria.

De la misma manera en el criterio de la relación del cliente con el servicio o producto, las microempresas buscan conocer la satisfacción que tienen respecto a lo que les ofrecen, incluso pueden llegar a aplicar encuestas para medir el servicio brindado, sin embargo, esto lo realizan solo unas pocas, en la misma proporción miden el tiempo en que se entrega el producto al cliente. En la Fig. 2, se muestra el análisis de frecuencia de la caracterización de las pymes, uno de ellos es el control de la producción el cual a diferencia de las microempresas las pymes buscan no solo conocer la capacidad de producción, sino que ponen en práctica controles preventivos en esta área, ya que realizan planes de desarrollo y fabricación de productos, control de calidad de los procesos, control de inventarios, miden su eficiencia operacional y en menor escala tienen contabilizados los fallos de la maquinaria o humanos que tengan que ver con el proceso productivo. Con la misma frecuencia el criterio de atributos del producto o servicio es uno de los destacados, este analiza los aspectos íntimamente ligados a la funcionalidad del producto y/o servicio desde el punto de vista de cliente. De la misma manera el precio y la calidad, de acuerdo a la información recopilada, las pymes mencionan que les interesa conocer como el cliente percibe la calidad del producto/servicio, la tasa de productos defectuosos que los clientes devuelven y el precio con respecto a la calidad del producto. De esta manera se puede notar que este último

aspecto y el anterior van íntimamente ligados, ya que al conocer el punto de vista de los clientes las pymes pueden hacer ajustes en los procesos de producción para lograr la satisfacción y aceptación del producto o servicio que brinda.

Figura 2. Criterios de caracterización de una pyme.



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el orden jerárquico de frecuencia la mejora continua ocupa el siguiente puesto, este criterio juega un papel importante para el desarrollo y crecimiento de las pymes, ellas ponen en práctica estrategias a nivel de toda la organización, algunas tienen que ver con la competitividad, invierten en seguridad e higiene de los procesos, buscan implementar acciones correctivas, inclusive algunas miden el impacto ambiental de los procesos. Los criterios con menor frecuencia, pero no menos importantes, son la capacidad de endeudamiento financiero Nava et al. (2009) lo define como la capacidad que tiene la entidad de contraer obligaciones para financiar sus operaciones e inversiones, y respaldar las mismas con su capital propio; es decir, evalúan la capacidad que tiene la entidad para responder a sus obligaciones, acudiendo al patrimonio, en este criterio las pymes mencionan que analizan el índice de endeudamiento y el rendimiento sobre el patrimonio. Otro criterio es la incorporación y retención de clientes, el cual hace alusión al interés de conocer el porcentaje de clientes nuevos y el porcentaje de clientes retenidos. Finalmente, el criterio de la tecnología donde aplican aspecto como el grado de innovación y tecnología para la producción y la automatización de los procesos.

## 2.5 Conclusiones

Podemos concluir que las microempresas tienen características particulares, ya que ellas a diferencia de las pymes aun no toman en cuenta criterios como la capacidad de endeudamiento financiero, que contribuye a conocer aún más la empresa desde el punto de vista financiero y de esta manera saber con certeza cuánto dinero se puede invertir y el tiempo que toma recuperar lo invertido, es decir tomar decisiones apegadas a la realidad buscando minimizar el riesgo. Otro criterio es denominado atributo del servicio o producto que por medio de él las pymes buscan conocer lo que el cliente opina de lo que están consumiendo y de esta manera mejorar. El siguiente criterio es el tecnológico ya que algunas pymes cuentan con cierto nivel tecnológico dentro de sus procesos, muchos de ellos pueden incluso llegar a ser automatizados, por el caso contrario las microempresas no cuentan con este criterio ya que muchas usan herramientas mecánicas y técnicas muy rudimentarias para la elaboración de la producción y muchos de los procesos son realizados a mano dependiendo del giro del negocio. Y por último el criterio de mejora continua el cual ayuda a optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio, este término está siendo adoptado por las pymes en diferentes áreas de la organización, de esta manera existe una retroalimentación y seguimiento de cómo está funcionando determinado departamento, y marca la pauta poner en práctica estrategias para potencializar o detener asuntos de manera puntual.

El hecho de que las microempresas aun no adopten estos criterios se puede deber a un sinnúmero de factores, uno de ellos puede ser debido a la escolaridad básica o muchas veces nula del propietario. Al no tener un nivel de escolaridad mayor, muchas veces no cuenta con el conocimiento y la técnica de cómo manejar el negocio y lo que busca solo es la subsistencia, sin importar si está brindando servicios o productos funcionales a los clientes. De la misma manera por la falta de estrategias no van a invertir en publicidad para el negocio ya que lo que él busca es tener los menores egresos posibles. Otro factor es que no cuentan con el capital para obtener mayor acceso a tecnología e información que ayude a la empresa o cuando lo tiene ven un gasto en lugar de una inversión.

Se puede decir que, aunque muchos criterios se comparten entre microempresa y pyme, estos no implican lo mismo. Para el caso de las microempresas estos son abordados desde un punto de vista básico de subsistencia del negocio, por el contrario, las pymes adoptan estos criterios de una forma cada vez más visionaria y emprendedora, ya que de cierto modo realizan acciones para el crecimiento y expansión de la empresa, cabe mencionar que existe poca información cualitativa del tema a pesar de que la economía de diversos países es sustentada por estas empresas.

## 2.6 Referencias

- Aguilar, J., Martínez, D., & Ramírez, N. (2014, semestre julio-diciembre). La figura del propietario en el desempeño de las microempresas en México. *Revista de Economía, Política y Sociedad*, Vol. 10 (2), 149-176
- Arguello, E & Quesada, C. (2015). *Implementación del cuadro de mando integral en pequeñas empresas: una revisión de literatura*. julio, 19, 2017, de Universidad de Costa Rica Sitio web: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/22227>
- Arroyo, J., & Nebelung, M. (2002). *La micro y pequeña empresa en América Central: realidad, mitos y retos*, GTZ/PROMOCAP, PROMICRO/OIT, San José, Costa Rica, junio, p. 41
- Bárdan, C., Rivera, G., González, M., et al. (Julio, 2002). *Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México. Evolución, Funcionamiento y Problemática*. Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República. julio, 27, 2017, de Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la Republica Sitio web: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYMEM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bautista, P. (2013). *Factores que inciden en el éxito de las microempresas con mínimo cinco años de existencia del sector terciario del municipio de Arauca*. mayo 25, 2017, de Universidad Nacional de Colombia Sitio web: <http://www.bdigital.unal.edu.co/9637/1/7709552.2013.pdf>
- Cáceres, V. (2012). *Cuadro de mando integral y su aplicación en una empresa del rubro plástico: ITAM-PLAS*. julio, 20, 2017, de Universidad Nacional de Cuyo Sitio web: [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/4820/cacerescetrabajo-de-investigacion.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4820/cacerescetrabajo-de-investigacion.pdf)
- Cardozo, E.; Rodríguez, C; Guaita, W. (2012). *Caracterización de la pyme productora de quesos artesanales y su nivel de diversidad: un estudio de caso con base en los principios de manufactura esbelta*. Global Conference on Business and Finance Proccodings, 7, 13.
- Cardozo, E., Velásquez, Y & Rodríguez, C. (2012). *El concepto y la clasificación de pymes en América Latina*. Global conference on business and finance proceedings, 7, 1630-1641.
- Carvajal, E., Auerbach, P., Vivanco, F., & Guerrero, R. (2006). *La Microempresa en Ecuador: perspectivas, desafíos y lineamientos de apoyo*. Ecuador, quito: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Comisión Económica para América Latina, (CEPAL, 2013). *Políticas para la inserción de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas en cadenas globales de valor en América Latina*
- Contreras, A & Cuevas, E. (2008). *Productividad y desempeño de las microempresas en México*. mayo, 27, 2017, de Universidad de Guadalajara Sitio web:

- [http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/PRODUCTIVIDAD\\_Y\\_DES\\_EMPE%C3%91O\\_DE\\_LAS\\_MICROEMPRESAS\\_EN\\_MEXICO.pdf](http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/PRODUCTIVIDAD_Y_DES_EMPE%C3%91O_DE_LAS_MICROEMPRESAS_EN_MEXICO.pdf)
- Cunha, A., Cunha, A, & De Aldeida, F. (2011). Caracterización del uso de indicadores de desempeño no financiero en el sector hotelero. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20, 876-890.
- Del Toro, J., Salazar, M & Gómez, J. (2011). Clima organizacional, satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral en trabajadores de una Pyme de servicios de ingeniería. *Clío América*, 10, 204-227.
- Díaz, J & Sánchez, G. (2012). Las mipymes en el contexto mundial: sus particularidades en México. *Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 7, 126-156.
- European Comision. (2006). *Europe in figures*. julio,19,2017, de Eurostat Sitio web: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5611007/KS-CD-06-001-EN.PDF/bff24660-2fb5-4c11-a336-9d356a6fdda5?version=1.0>
- Fernandes, K., Raja, V & Whalley, A. (2006). Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization. *Technovation*, 26, 623-634.
- García, O., Quintero, J & Arias, J. (2014). Capacidades de innovación, desempeño innovador y desempeño organizacional en empresas del sector servicios. *Cuadernos de Administración*, 27, 87-108.
- Guaipatín, C. (2003). *Observatorio MIPYME: Compilación estadística para 12 países de la Región*. julio,19,2017, de Banco Interamericano de Desarrollo Sitio web: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4725/Observatorio%20MIPYME%3a%20Compilaci%C3%B3n%20estad%C3%ADstica%20para%2012%20pa%C3%ADses%20de%20la%20regi%C3%B3n%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Henríquez, L. (2009). *Políticas de las mipymes frente a la crisis*. julio,19,2017, de Organización Internacional de trabajo Sitio web: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_191351.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_191351.pdf)
- Henson, S. & Holt, G. (2015). Exploring Incentives for the Adoption of Food Safety Controls: HACCP Implementation in the U.K. Dairy Sector. *Review of Agricultural Economics*, 22, 407-420.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI, 2013). *Estructura del sistema de clasificación industrial de América del Norte*, julio, 19, 2017 Sitio web: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/SCIAN/presentacion.aspx>
- Lockett, N; & Brown, D. (2003). The Investigation of E-Business Engagement by SMEs with reference to Strategic Networks and Aggregation: the Dairy Farming Industry. *Lancaster University Management School, Lancaster.*, 19, 1-15.
- Martínez, J. (1995). Las micro, pequeñas y medianas empresas ante la crisis económica en México. *El cotidiano*, 12, 98-105.

- Mayring, P. (2014). *Qualitative Content Analysis Theoretical Foundation and Basic Procedures*. USA.
- Monfort, V. (2002). Estrategia competitiva y desempeño en la industria hotelera costera: evidencias empíricas en benidorm y peñíscola. *Cuadernos de turismo*, 10, 7-22
- Monge C, Cruz J, López F. Impacto de la Manufactura Esbelta, Manufactura Sustentable y Mejora Continua en la Eficiencia Operacional y Responsabilidad Ambiental en México. *Información Tecnológica* Vol. 24-4, p.15-32. DOI: 10.4067/S0718-07642013000400003
- Nava, R & Marbelis, A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14, 606-628.
- Observatorio Laboral de Centroamérica y República Dominicana, (OCELAND,2008). *Características de las microempresas y sus necesidades de formación en Centroamérica y República Dominicana*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, (OCDE, 2008). *Informe sobre la política nacional de educación*.
- Ozilgen S. Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) for confectionery manufacturing in developing countries: Turkish delight production as a case study *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, vol. 32-3, p.505-514. *Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos Campinas*, Brasil. ISSN: 0101-2061.
- Peprný, A; Kubíčková, L. (2010). Method of evaluating the success of the dairy czech small and medium-sized enterprises. *Acta universitatis agriculturæ et silviculturæ mendelianæ brunensis*, 59, 1-10.
- Pomar, S. y Rivera, M. (1998). *Alternativas de financiamiento para la micro, pequeña y mediana empresa*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Rivero, F., Ávila, M & Quintana, L. (2001). *La promoción integral de la microempresa*. España: Popular
- Rodríguez, M & Morera, M. (2006). *Cuadro de Mando Integral para la empresa de animación digital FlexArt S.A*. julio, 19, 2017, de Universidad de Costa Rica Sitio web: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/27753>
- Saavedra, M & Hernández, Y. (2007). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. *Actualidad Contable*, 17, 122-134.
- Salazar, P & Madrid, J. (2013). *Diseño de cuadro de mando integral para una nueva unidad de negocios en una empresa de servicios, caso práctico CONAFE-EMELAT minería*. julio 19, 2017, de Universidad de Valparaíso Chile Sitio web: <https://prezi.com/zdjsll8a3pxh/disenio-de-cuadro-de-mando-integral-para-una-nueva-unidad-de-negocios-en-una-empresa-de-servicios-caso-practico-conafe/>
- Solano, M., Bravo, J & Giraldo, J. (2012). Metodología de mejoramiento en el desempeño de sistemas de producción. Aplicación en pyme de la confección. *Ingeniería y competitividad*, 14, 37-52.



- Schulze E, Steffen G, Busch, S, (2014), "Supply chain orientation in SMEs as an attitudinal construct", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 19 Iss 4 pp. 395 – 412 Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/SCM-07-2013-0241>
- Schutyser, M; Straatsma, J; Keijzer, M; Verschueren, M; De Jong, P. (2008). A new web-based modelling tool (Websim-MILQ) aimed at optimisation of thermal treatments in the dairy industry. *Elsevier*, 28, 153-157.
- Tueros, M; Dini, M; Polo, P; et al. (oct. 2009). Crisis Internacional y Políticas para las MIPYMEs. *Euro Social & Oficina Subregional para el Cono Sur de América Latina*, 1, 60-80.
- Varas, I., Cusme, R., Montes, E., et al. (2013). *Elaboración de cuadro de mando integral basado en una microempresa de servicio, salón de belleza kirei*. julio, 19, 2017, de Universidad laica Eloy Alfaro de Manabi Sitio web: [https://es.slideshare.net/gaby\\_wil9/cuadro-de-mando-integral-empresa-de-servicio-salon-de-belleza-kirei](https://es.slideshare.net/gaby_wil9/cuadro-de-mando-integral-empresa-de-servicio-salon-de-belleza-kirei)
- Vargas, A. (2011). *Propuesta de un cuadro de mando integral para la empresa central veterinaria S.A.* julio,19,2017, de Universidad de Costa Rica Sitio web: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/15579>

**3. Diseño de de un cuadro de mando que permita conocer los indicadores del desempeño de las microempresas panificadoras de Bogotá, Colombia.**

**Design of a scorecard that allows to know the performance indicators of the bakery micro-enterprises of Bogotá, Colombia.**

Denisse del Carmen Carmona Mejía <sup>a</sup>, Luz Angélica Rodríguez Bello <sup>b</sup> & Carlos Alberto Sánchez Retiz <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Escuela Colombiana de Ingeniera Julio Garavito, Bogotá, Colombia, [denisscarmonam@gmail.com](mailto:denisscarmonam@gmail.com)

<sup>b</sup> Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Colombia, [angelica.rodriguez@escuelaing.edu.com](mailto:angelica.rodriguez@escuelaing.edu.com)

<sup>c</sup> Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Colombia, [carlos.sanchez1105@gmail.com](mailto:carlos.sanchez1105@gmail.com)

**Abstract**

Currently, microenterprises are an important economic power in several countries, however, there are few studies that talk about this topic. In Colombia, one hundred percent of the companies, the ninety-seven are micro-enterprises together with this, in the city of Bogotá is the largest concentration of bakeries nationwide. Baking microenterprises lack tools that help measure their performance, leading them not to grow. Therefore, this article proposes to know the performance indicators in the bakery microenterprises of the city of Bogotá, through the design of a Scorecard (CM) which is a tool that will encourage decision-makers in microentrepreneurs and control of the company.

*Keywords:* Micro companies, baker sector, scorecard, performance.

**Resumen**

Actualmente las microempresas son una potencia económica importante en diversos países, sin embargo, existen pocos estudios que hablen de este tema. En Colombia del cien por ciento de las empresas el noventa y siete son microempresas aunado a esto, en la ciudad de Bogotá se encuentra la mayor concentración de panaderías a nivel nacional. Las microempresas panificadoras carecen de herramientas que ayudan a medir su desempeño llevándolas a no crecer. Por lo tanto, el presente artículo propone conocer los indicadores de desempeño en las microempresas panificadoras de la ciudad de Bogotá, a través del diseño de un Cuadro de Mando (CM) el cual, es una herramienta que fomentará en los microempresarios la toma de decisiones y el control de la empresa.

*Palabras claves:* Microempresas, Sector panadero, Cuadro de Mando, Desempeño.

### 3.1 Introducción

A pesar del creciente número de microempresas a nivel mundial, no se puede negar el hecho de que presentan limitaciones para crecer ya que muchas de ellas no tienen estrategias, indicadores, herramientas de gestión, etc. que sean usadas en beneficio de la empresa.

Pese a esto, el número de microempresas en Colombia para el primer trimestre del año 2016 era de 1,522.394 empresas registradas [1]. El foco de investigación es el sector panificador que se encuentra en la ciudad Bogotá, ya que en esta última reside la mayor cantidad de panaderías a nivel nacional.

El objetivo de este estudio es precisamente ayudar a este sector de empresas que van creciendo en cantidad de manera acelerada y muchas de ellas van sin rumbo, solo subsistiendo. Se plantea el diseño de un Cuadro de Mando (CM) que ayude a los microempresarios de panaderías a conocer el desempeño de las mismas de manera clara y sencilla, para que de esta manera puedan realizar estrategias que ayuden a impulsar los criterios claves para el crecimiento de la empresa.

En el primer apartado de la investigación se encuentra la revisión de literatura donde se exponen los puntos medulares del estudio que diferencian las microempresas y pyme, luego se abordan las microempresas en Colombia, el sector panadero en Colombia y el CM, abordados desde el punto de vista de diversos autores. En el segundo apartado esta la metodología que se siguió para el diseño del CM, como fueron entrevistas semiestructuradas a cinco microempresarios panaderos, la

construcción de mapa de vectores o mapa estratégico y fichas de indicadores. Por ultimo están los resultados y las conclusiones a las que se llegaron.

### 3.2 Microempresa y Pyme

Los términos microempresa y pyme por mucho tiempo ha sido integrado en uno solo, generando el concepto de mipyme (micro, pequeña y mediana empresa). Sin detenerse a considerar que existen particularidades que hacen que estos dos términos no puedan ser homogéneos.

Las microempresas son talleres unipersonales y familiares con bajos niveles de organización y capacidad económica, en donde existe un bajo nivel tecnológico, escaso financiamiento, la inexistencia de una política industrial diseñada, escasa participación en el mercado de exportación, bajo nivel de calificación de la mano de obra y que manejan volúmenes de ventas monetarias bajos [2]. Por su parte [3] definen a las microempresas como una organización en donde predomina un individuo y un grupo de ayudantes, se trata del modelo de hombre orquesta, y en términos generales, de la forma más simple de estructura organizacional, la cual permite cambiar su estrategia rápidamente, si el cambio está dentro de la capacidad y los intereses de la persona.

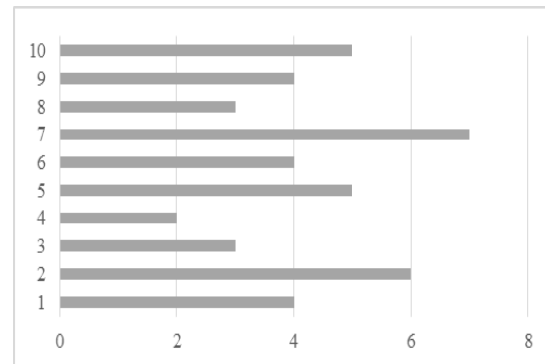
Para [4] una pyme es una unidad de explotación económica realizada por una persona jurídica que efectuó actividades de producción de bienes industriales y de servicios conexos.

Un estudio previo, [5] clasificó las dimensiones internas de las empresas en: planificación estratégica, aprovisionamiento, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información. De las cuales se logra identificar que las microempresas en 7 de las 8 dimensiones se encuentran con niveles de competitividad por debajo del 80%, lo que indica que tienen problemas al momento de competir en el mercado. Para estas microempresas su índice de competitividad global se ubica en el 69%. Se evidencia que las Pymes exportadoras cuentan con un nivel de competitividad muy alto, encontrándose con 6 de las 8 dimensiones por encima del 80%.

De la misma manera [6] realizó una recopilación de literatura donde se analizaron las diferencias cualitativas entre microempresa y pyme, las cuales van más allá del número de trabajadores, ventas, activos, etc.

La Fig. 3 muestra las características cualitativas de las microempresas. (1). Rentabilidad financiera, (2). Eficiencia, (3). Mercado, (4). Publicidad e imagen de la empresa, (5). Relación del cliente con el servicio o producto, (6). Incorporación y retención de clientes, (7). Control de la producción, (8). Desarrollo de nuevos productos y servicios, (9). Relación con los trabajadores y (10). Formación laboral de los trabajadores y propietario.

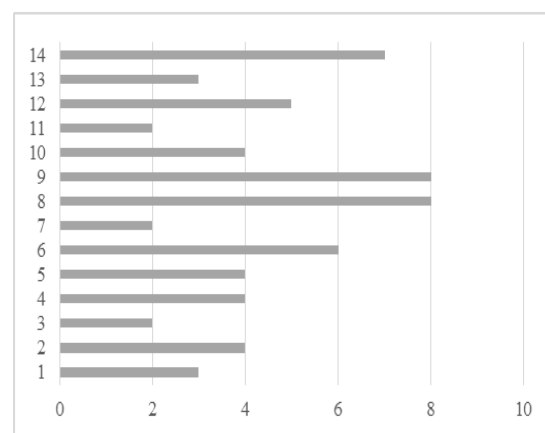
Figura 3. Características cualitativas de las microempresas.



Fuente: [6]

La Fig. 4 muestra las características cualitativas de las pymes. (1). Rentabilidad, (2). Eficiencia, (3). Endeudamiento, (4). Mercado, (5). Publicidad e imagen de la empresa, (6). Relación del cliente con el serv. o producto, (7). Incorporación y retención de clientes, (8). Atributos del servicio o producto, (9) Control de la producción, (10). Desarrollo de nuevos productos y servicios, (11). Tecnología, (12). Relación con los trabajadores, (13). Formación laboral de los trabajadores/ propietario y (14). Mejora continua

Figura 4. Características cualitativas de las pymes



Fuente: [6].

Se concluye en la investigación de [6], que muchos criterios se comparten entre microempresa y pyme, sin embargo, estos no implican lo mismo. Para el caso de las microempresas estos son abordados desde un punto de vista básico de subsistencia del negocio, por el contrario, las pymes adoptan estos criterios de una forma cada vez más visionaria y emprendedora. Y las pymes toman en cuenta aún más criterios que las microempresas.

Sin duda existen diversas investigaciones que señalan factores que contribuyen a identificar o clasificar las diferencias entre pymes o microempresas. Por ejemplo [7] indica que un factor fundamental en el desarrollo de las compañías es la competitividad empresarial, sin embargo, es un concepto que sigue en construcción, no tiene límites precisos y no existe una definición única, lo que provoca que se torne complicado identificar las características que componen a una microempresa y a una pyme.

Por otra parte, [8], expone una clasificación basada en el conocimiento de la compañía, aunque es un estudio de carácter subjetivo, para el autor es un factor fundamental que influye en la estabilidad y rendimiento de las empresas, específicamente micro, pequeñas y medianas. La clasificación propuesta por el autor está enmarcada en cinco niveles: 1. Científico (conocimiento exactamente medible), 2. Cuantitativo (conocimiento exactamente medible), 3. Cualitativo (conocimiento poco medible), 4. Tácito (conocimiento no medible) y 5. Intuitivo (conocimiento parcial/no medible). Esta clasificación fue estructurada a través del grado de análisis de la resolución de

problemas de 2,698 micro, pequeñas y medianas empresas en México.

### 3.3 Microempresas en Colombia

Actualmente, las microempresas se constituyen como uno de los segmentos más dinámicos y diversos en América Latina y en una parte fundamental de la economía en términos de generación de empleo, tan solo en Colombia estas representan más del 96% de las unidades económicas actuales del país [9]. Además, las microempresas cuentan con una gran ventaja con respecto a las diversas empresas de Colombia ya que estas, son responsables de una gran parte de la mano de obra, debido a que muchos trabajadores escogen estar en ellas por su flexibilidad y las oportunidades que ofrecen para incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.

Sin embargo, aunque son el tipo de empresa dominante en el país, también son las que más rápido pueden quebrar y desaparecer. De acuerdo con los estudios más recientes, la tasa de mortalidad de las microempresas en Colombia es muy alta, mostrando que, durante los primeros cinco años de vida, fracasan cerca del 76 por ciento de estas iniciativas empresariales [10]. Además, diversas investigaciones enlistan las causas de mortandad de las microempresas y pymes en países de América Latina y el Caribe, en donde resaltan la ausencia de una administración formal, carencia de un sistema de trabajo basado en la mejora continua y obstáculos serios para acceder a la tecnología y servicios.

### 3.4 Sector Panadero en Colombia

Con el objeto de contextualizar la población donde se realiza el estudio es importante destacar que la población en Colombia se encuentra dividida en seis estratos esto según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), los cuales son: 1. Bajo-bajo, 2. Bajo, 3. Medio-bajo, 4. Medio, 5. Medio-alto y 6. Alto. Los estratos 1, 2 y 3 albergan a los usuarios con menores recursos, los cuales son beneficiarios de subsidios en los servicios públicos domiciliarios; los estratos 5 y 6 corresponden a estratos altos que albergan a los usuarios con mayores recursos económicos, los cuales deben pagar sobrecostos (contribución) sobre el valor de los servicios públicos domiciliarios. El estrato 4 no es beneficiario de subsidios, ni debe pagar sobrecostos, paga exactamente el valor que la empresa defina como costo de prestación del servicio.

Según los resultados de la Encuesta Multipropósito (EM) 2014 realizada por el DANE, en Bogotá en el 2014, la población total de la ciudad era de aproximadamente 7.8 millones de personas. Sin embargo, es interesante destacar que el 87,7% de los bogotanos pertenece a los tres estratos socioeconómicos más bajos [29].

De acuerdo a lo anterior se deduce que de las cerca de 7,000 panaderías que existen en Bogotá, un alto número tiene como dueños a personas de estos estratos. Dicha ciudad es la que más panaderías alberga en

el país, seguido de Cali con 2.165, Medellín 1.532, Barranquilla 565 y Bucaramanga con 466. Con base en estos números, existe una panadería por cada 1.100 habitantes de los estratos sociales 1, 2 y 3, donde se presenta la mayor concentración de población. El pan más consumido en América Latina es el elaborado por los panaderos artesanales, es decir, microempresas. En Colombia la actividad de microempresas panificadoras genera 400.000 empleos directos [11].

La industria panificadora en Colombia, está conformada por compañías industriales (grandes), medianas y pequeñas (pymes) o microempresas. Las empresas industriales son aquellas que venden una gran variedad de referencias de pan empaquetado, las pymes se caracterizan por tener sus marcas propias y las microempresas panificadoras o llamadas coloquialmente de punto caliente, son las que por tradición tienen procesos artesanales o semi-industriales, capturando más del 70% del mercado [11].

De acuerdo con [8] quien estableció una clasificación de nivel de conocimiento para microempresas y pymes; las microempresas panificadoras colombianas cuentan con un análisis en este rubro, pues el nivel educativo en dichos establecimientos es de 64% en formación secundaria y tan solo 16% técnica y 2% universitaria. En cuanto a la formación del panadero, las cifras de muestran que el 68% es empírica y tan solo el 17%, formal.

### 3.5 Cuadro de Mando

El CM es un instrumento de información y control de gestión que ha

estado presente en muchas organizaciones desde hace varias décadas. [12].

Según [20] el Cuadro de Mando o Tablero de Control, es una herramienta operativa útil para controlar lo que pasa en un área o departamento. Sus indicadores están focalizados a procesos y no al avance del plan estratégico de la organización. Es un instrumento útil para medir el avance de los resultados operativos en una organización. Los elementos que componen un CM son: Objetivos operativos del área o departamento y los indicadores de gestión que muestran lo que pasó durante un período de tiempo.

Por su parte [21] reafirma que el CM es la base de un sistema de mediciones de desempeño que se puede utilizar como un medio sólido para controlar y diagnosticar situaciones, ya que genera y presenta información uniforme, clave y confiable.

Con el paso de los años esta herramienta ha evolucionado a lo que se conoce como cuadro de mando integral (CMI) o balanced scorecard (BSC) término acuñado por Norton & Kaplan, para [13] esta herramienta es un proceso de formulación y despliegue de la estrategia, en terminología de gestión de procesos este es un proceso estratégico interrelacionado con el resto de áreas de la organización. Cabe mencionar que [14] exponen que los cuadros de Mando no tienen que estar únicamente ligados al Balanced Scorecard.

Según [15] existen diferencias entre CM y CMI, de acuerdo al primero concepto éste es un instrumento de medición de los factores o criterios claves, que canaliza gran

parte de la información contable, el sistema de medición que usa es indicadores financieros y no financieros, carece de un mapa de trabajo para guiar el diseño del CM, no ofrece una visión conjunta de la organización. Por su parte el CMI es un instrumento de gestión estratégica, articula la correcta implantación de la estrategia, mediante indicadores financieros y no financieros, existe un mapa de trabajo para guiar el diseño de los indicadores, ofrece una visión conjunta de la organización. Un Indicador es la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a objetivos o metas previstas e influencias esperadas [16].

En la tabla 15 se muestran las diferencias entre el Cuadro de Mando y el Cuadro de Mando Integral de acuerdo a [21].

*Tabla 15. Diferencias entre Cuadro de Mando y Cuadro de Mando Integral.*

Requerimientos de diseño o uso	CM	CMI
Madurez de la compañía	Bajo	Alto
Conocimiento de la compañía	Bajo	Alto
Conocimiento del negocio	Bajo	Alto
Capacidades de Recursos Humanos	Bajo	Alto
Inversión en sistemas	Bajo	Alto
Tiempo para pensar	Poco	Mucho
Utilización de sistemas formales	Informal	Formal
Entorno	Cambiante	Predecible
Necesidad	Información	Alineación

Fuente: [21].

El CM permite determinar los indicadores claves de la organización y conocer el desempeño de esta, mientras el CMI implica la madurez del CM, ya que deja de ser una herramienta de control para pasar a ser una herramienta de planeación y despliegue de la estrategia. De la misma manera [21] menciona que el cuadro de mando puede ser implementado como puente para llegar a un CMI. Por su parte, [17] define el desempeño como aquellas acciones que son relevantes para lograr los objetivos de la organización, y que pueden ser medidas en términos de contribución a las metas al constituir un concepto plural que busca englobar diversos factores en un elemento medible y cuantificable.

A través de la utilización del cuadro de mando se plantea conocer los indicadores de las microempresas panificadoras, para ello es importante saber que funciones y resultados tiene esta herramienta. [18] utilizó el CM implementándolo en un hospital, se hace mención que estas instituciones generan muchos datos procedentes de distintas fuentes, sin embargo tiene un escaso aprovechamiento, lo que se pretendió fue profundizar en el desarrollo de indicadores periódicos de interés general y particular para cada servicio, como resultado de la implementación de la herramienta se generó ayuda en la evaluación periódica de la gestión clínica y de la mejora de calidad del hospital y a su vez el CM ha servido como base para la formulación de objetivos en los años posteriores, este también contribuye a hacer uso eficiente de los recursos de información disponibles, difundirlos y promover la toma de decisiones basada en datos contrastados.

De la misma manera es de destacar que el CM tiene una amplia utilización en las empresas de excelencia, como ha sido el caso de empresas ganadoras del Premio a la Calidad de la Provincia de Holguín en Cuba. Empresas como VERTICE, TUREI, RAUDAL y CEPRONIQUEL son ejemplos de implementaciones exitosas de CM. [19]

Las herramientas de la planificación estratégica y el control de Gestión pueden contribuir a mejorar el desempeño de las diferentes funciones empresariales e impactar en la consolidación y crecimiento de los negocios, con mayores niveles de competitividad que les permitan enfrentar el ingreso de empresas extranjeras, además de proyectar el ofrecimiento de productos y servicios más allá de las fronteras nacionales. [5]

### **3.6 Análisis Cualitativo**

Es importante resaltar que el análisis cualitativo según [22] es un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas la biografía, la fenomenología, la teoría fundamentada en los datos, la etnografía y el estudio de casos que examina un problema humano o social. De la misma manera [23] expone que la investigación cualitativa es pragmática, interpretativa y está asentada en la experiencia de las personas. De esta forma, el proceso de investigación cualitativa supone: a) la inmersión en la vida cotidiana de la situación seleccionada para el estudio, b) la valoración y el intento por descubrir la perspectiva de los participantes sobre sus propios mundos, y c) la consideración de la investigación como un proceso interactivo entre el investigador y esos participantes,



como descriptiva y analítica y que privilegia las palabras de las personas y su comportamiento observable como datos primarios.

La investigación cualitativa abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos estudio de caso, experiencia personal, introspectiva, historia de vida, entrevista, textos observacionales, históricos, interaccionales y visuales que describen los momentos habituales y problemáticos y los significados en la vida de los individuos [24].

Cabe mencionar que un estudio cualitativo sigue principios particulares. En estos se puede trabajar con números relativamente pequeños de unidades de observación, incluso en ocasiones con un único caso (aunque también puede involucrar a un número elevado de participantes: los integrantes de cierta etnia, los pobladores de determinada localidad, los trabajadores de la salud de una institución) [25].

Para fines de la investigación se realizó muestreo selectivo, de juicio o intencional donde cada unidad o conjunto de unidades es cuidadosa e intencionalmente seleccionada por sus posibilidades de ofrecer información profunda y detallada sobre el asunto de interés para la investigación. El interés fundamental no es la medición, sino la comprensión de los fenómenos y los procesos sociales en toda su complejidad [26] [27].

### **3.7 Procedimiento de diseño de CM**

Para cumplir con el objetivo de la investigación, en primera instancia se recolecta información a través de entrevistas semiestructurada, las cuales

según [28] reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros dirigidos a la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes de sus experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras. Estas se realizaron a cinco dueños de microempresas panificadoras de la ciudad de Bogotá tabla 2. Cabe hacer mención que el trabajo con los entrevistados es vital ya que son ellos los que pueden brindar aportes significativos para el tema. Es importante hacer alusión a que las panaderías estudiadas pertenecen a los estratos 2 y 3.

Posteriormente con los resultados obtenidos de las entrevistas y la revisión de literatura se construyó el mapa de vectores o estratégico donde se colocaron los criterios claves de cada una de las perspectivas (financiera, de clientes, procesos internos y aprendizaje), y se formularon los vectores o cadenas de uniones entre criterios claves. Después se desarrollaron las fichas de indicadores de cada uno de esos criterios claves y por último se validó el CM con lo dicho por los microempresarios en las entrevistas.

#### **3.7.1 Entrevistas con microempresarios**

En las entrevistas se abordaron preguntas generales respecto a la empresa y posteriormente a algunas características cualitativas, según lo propuesto por [6] las características cualitativas de las microempresas son: formación laboral trabajadores/dueño, relación con los trabajadores, desarrollo de nuevos productos y servicio, control de la producción, incorporación y retención de clientes, relación del cliente con el producto o servicio, publicidad e imagen de

la empresa, mercado, eficiencia financiera y rentabilidad, abordadas desde un punto de vista básico de subsistencia del negocio.

En la Tabla 16 se expone la guía de la entrevista semiestructurada utilizada, la cual se divide por las secciones que se proponen en el párrafo anterior.

Tabla 16. Guía de entrevista semiestructurada.

<b>Generalidades y ventas</b>	
1.	¿Cuántos años tiene la empresa funcionando?
2.	¿Cómo se ha comportado la empresa a través del tiempo?
3.	¿Cuántas variedades de pan se fabrican?
4.	¿Cuál es la variedad que más vende?
5.	¿En términos generales como considera que está funcionando el negocio? ¿Me puede dar un ejemplo?
<b>Formación laboral trabajadores/dueño</b>	
6.	¿El dueño recibe capacitaciones? ¿Cuántas al año?
7.	¿Los trabajadores reciben capacitaciones? ¿Cuántas al año?
8.	¿Cuál es la escolaridad de los trabajadores?
9.	¿Cuál es la escolaridad del dueño?
<b>Relación con los trabajadores</b>	
10.	¿Los trabajadores reciben incentivos?
<b>Desarrollo de nuevos productos y servicio</b>	
11.	¿En los últimos dos años ha implementado nuevos servicios para el cliente? ¿Cual?
12.	¿En los últimos dos años ha implementado nuevos productos para el cliente? ¿Cuales?
<b>Control de la producción</b>	
13.	¿Cuál es su producción ya sea diaria, semanal o por fin de semana?
<b>Incorporación y retención de clientes</b>	
14.	¿Considera que se han incorporado nuevos clientes a su negocio? ¿Por qué?
<b>Relación del cliente con el producto o servicio</b>	
15.	¿Aplica alguna encuesta de satisfacción al cliente? ¿Por qué?
<b>Publicidad e imagen de la empresa</b>	

16.	¿Su negocio está presente en las redes sociales? ¿Por qué?
<b>Mercado</b>	
17.	¿A considerado abrir otra sucursal de su negocio?
<b>Eficiencia financiera y rentabilidad</b>	
18.	¿Su empresa en algún momento ha sido financiada por alguna institución bancaria?
<b>Cierre</b>	
21.	¿Tiene algo más que decir? ¿Algo que aportar para mejorar mi percepción de cómo funciona su panadería?

Fuente: Los autores

Los resultados de la entrevista semiestructurada de las secciones generalidades y control de la producción se encuentran en la Tabla 17. Mediante la siguiente numeración: (1). Años en el sector, (2). No. de empleados, (3). Variedad de pan, (4). Producción diaria, (5). Pan más vendido, (6). Estatus de la empresa y (7). Principal indicador de desempeño y el I corresponde a Camino de vida y fe, el II a donde Tavo, el III a la bodeguita del pan, el IV a Royal y el V a trigo y café. De la manera antes mencionada corresponde la numeración y su significado para las dos tablas siguientes.

Tabla 17. Resultados generalidades y control de la producción.

	1	2	3	4	5	6	7
<b>I</b>	12	2	17	Desconocida	No especificado	*	Ventas
<b>II</b>	8	6	3	900-1300 unidades	Hojaldre	*	Ventas

				L-J 2 y			
III	15	7	15 a 20	V-S 3 bultos de harina	Rollo hojaldrado	*	Ventas
IV	6	3	6	900 unidades	Rollo hojaldrado	*	Ventas
V	7	5	7	850 unidades	Hojaldre	*	Ventas

Fuente: Los autores \*En crecimiento \*\*En declive

Los resultados de las secciones formación laboral trabajador/dueño y relación con los trabajadores, tal y como se muestran en la Tabla 18. Donde 1 corresponde a la panadería, camino de vida y fe, el 2 a donde Tavo, el 3 a la bodeguita del pan, el 4 a Royal y el 5 a trigo y café. De la manera antes mencionada corresponde la numeración y su significado para las dos tablas siguientes.

Tabla 18. Resultados de formación laboral trabajadores/ dueño y relación con los trabajadores.

	1	2	3	4	5
Capacitación de los Trabajadores		X	X		
Capacitación del dueño		X	X	X	X
Incentivos		X	X		X
Escolaridad de los trabajadores	*	*	**	*	**

Escolaridad del dueño	**	**	**	**	**
-----------------------	----	----	----	----	----

Fuente: Los autores \*Secundaria \*\*Media superior

Dos de las cinco empresas mencionan que gestionan la capacitación a sus empleados con los proveedores de materia prima, en el año reciben aproximadamente tres capacitaciones. Además, los cinco panaderos usan equipo de seguridad e higiene para la elaboración del pan. De los dueños cuatro de los cinco buscan capacitaciones de igual manera con los proveedores de materia prima, sin embargo, sus capacitaciones son entre uno y dos al año.

Los incentivos de los trabajadores van desde una bolsa de pan cada dos días, hasta el aumento del salario en temporadas altas. La escolaridad de los trabajadores no sobrepasa la media superior y la del dueño se mantiene sobre esa misma línea.

En la Tabla 19 se muestran los resultados de las secciones desarrollo de nuevos productos y servicios, incorporación y retención de clientes y mercado.

Tabla 19. Resultados de desarrollo de nuevos productos y servicios, incorporación y retención de clientes y mercado.

	1	2	3	4	5
Nuevos servicios	X		X		
Nuevos productos	X		X		X

<b>Nuevas sucursales</b>		X		X		
<b>Nuevos clientes</b>	X	X	X	X	X	

Fuente: Los autores

El incursionar en el mercado con nuevos servicios y productos no es tarea fácil, sin embargo, tres dueños de microempresas lo están realizando uno menciona que debido a que los clientes han ido disminuyendo ha tenido que vender desayunos para atraer clientes.

Otro expone que ha tenido que incursionar en los domicilios, poner publicidad externa en el local y en los empaques del pan colocar etiquetas con el logo de la panadería. Y el último microempresario menciona que ha introducido productos de pastelería. Concluyendo que estos cambios les han ayudado a obtener nuevos clientes.

Cabe mencionar que dos de los entrevistados recientemente abrieron sucursales de sus negocios. La tabla 20 indica los resultados de las secciones relación del cliente con el producto o servicio, publicidad e imagen de la empresa y eficiencia financiera y rentabilidad.

*Tabla 20. Resultados de relación del cliente con el producto o servicio, publicidad e imagen de la empresa y eficiencia financiera y rentabilidad.*

	1	2	3	4	5
<b>Encuestas de</b>					

<b>satisfacción</b>					
<b>Redes sociales</b>					X
<b>Préstamo bancario</b>					X

Fuente: Los autores

Todos los encuestados coinciden en que no aplican encuestas de satisfacción al cliente y de los cinco solo uno tiene presencia en redes sociales, el cual menciona que no las actualiza continuamente, de la misma manera solo uno ha recurrido a préstamos bancarios esto cuando comenzó a montar la empresa. Algunos de los comentarios importantes que mencionaron son que la publicidad, calidad y variedad son fundamentales para el aumento de las ventas, la necesidad de capacitación en atención al cliente y algunas recetas han sido resultado del ensayo y error.

La entrevista sirvió para elaborar el mapa de vectores fig. 5 y para la construcción de las fichas de los indicadores fig. 6 sin embargo, hubo la necesidad de obtener más información de los microempresarios y panaderos para concretar diversos puntos.

Las secciones abordadas fueron, materia prima de calidad (harina), competencias del panadero, satisfacción del cliente, crecimiento en ventas, capacidad de producción (horno), capacitaciones del dueño, variedades de pan, capacitaciones de los trabajadores, inventario.

### 3.7.2 Construcción de mapa de vectores (mapa estratégico)

Con el propósito de dejar las bases para construir un CMI se tomarán las cuatro perspectivas (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento) que utiliza dicha herramienta. De acuerdo a la información recolectada en las entrevistas con los microempresarios y en la revisión de literatura se obtuvieron los criterios claves a medir para cada perspectiva. Es importante mencionar que el CM se realiza lo más sencillo posible pues uno del objetivo es que los dueños tengan la información disponible y entiendan como es su funcionamiento y a partir de ellos puedan tomar decisiones que les favorezca.

### 3.7.3 Construcción de fichas de indicadores

Para cada criterio del mapa de vectores fue necesario que tuviera un indicador para medirlo. Para esto último se realizó una ficha que tuviera la descripción del mismo de manera detallada para facilitar la lectura.

## 3.8 Resultados

### 3.8.1 Cuadro de Mando

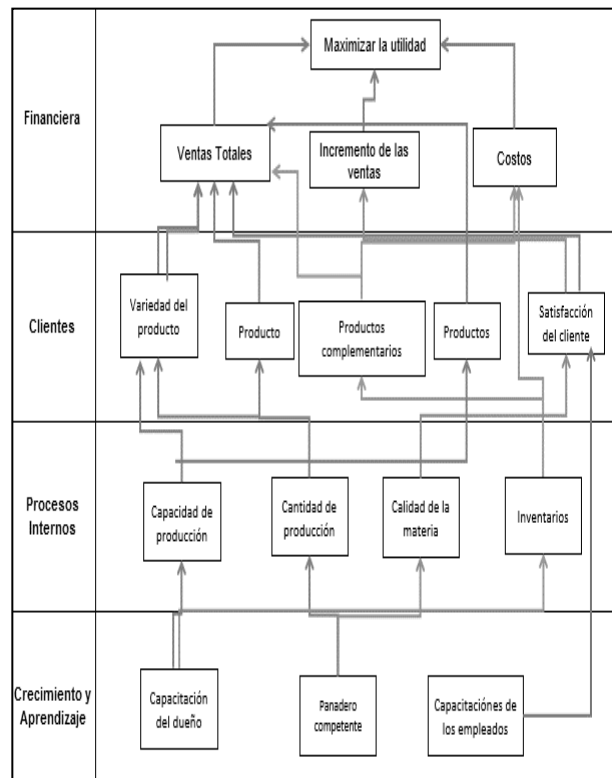
La consolidación del CM es el conjunto del mapa de vectores (mapa estratégico) y las fichas de indicadores. La relación de estas métricas en el mapa estratégico le permitirá a la microempresa panificadora medir su desempeño en diversas áreas.

En la Fig. 5 se muestra el mapa de vectores en el cual están los criterios claves de cada perspectiva (Financiera, de clientes, procesos internos y conocimiento y aprendizaje). Dichos criterios no son fijo estos pueden aumentar de acuerdo a las

necesidades de la empresa. Por el contrario, no pueden disminuir ya que es lo mínimo que una microempresa panificadora debe controlar. Las flechas indican las relaciones que tienen entre un criterio y otro, de manera gráfica se puede ver como todo está interconectado.

En la perspectiva financiera los criterios claves son las ventas totales, incremento de las ventas y los costos, los tres anteriores convergen en maximización de utilidades que es a lo que las microempresas pretenden llegar. Sin embargo, estos solo se pueden cumplir si los demás criterios claves de las otras perspectivas se cumplen.

Figura 5. Mapa de vectores



Fuente: Los autores

En la perspectiva de clientes se hizo énfasis en los criterios claves que son la variedad del producto, producto líder, las ventas cruzadas es decir los demás productos que se venden en la panadería que no son pan, los productos de temporada y la satisfacción del cliente.

La perspectiva de procesos internos los criterios claves son capacidad de producción de la máquina, que en éste caso es el horno ya que este fue el que los entrevistados consideran el prioritario cuando se elabora el pan y que si este no tiene la capacidad de horneado que se necesita se genera cuello de botella en el proceso. Otro criterio es la cantidad de producción la cual generalmente es determinada por el panadero. Así mismo, la calidad de la materia se determinó como relevante, siendo la harina la materia prima más importante para además considerar su inventario.

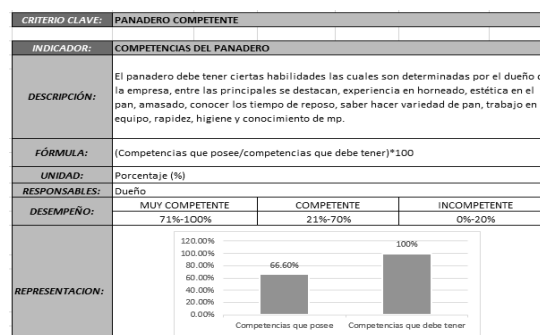
La perspectiva de conocimiento y aprendizaje es la base del mapa de vectores o mapa estratégico ya que de los criterios claves que la conforman depende el cumplimiento de las siguientes perspectivas. Es de suma importancia buscar el cumplimiento total y la mejora continua de los criterios capacitación del dueño, panadero competente y capacitaciones a los trabajadores.

Es importante mencionar que cada dueño de microempresa panificadora puede usar las estrategias que desee para el cumplimiento de los criterios, que a su vez le ayudarán al crecimiento de la misma.

Las fichas de indicadores fueron desarrolladas para cada uno de los indicadores que miden los criterios claves

que se encuentran en cada perspectiva. La Fig. 6 muestra un ejemplo de las fichas realizadas.

Figura 6. Ficha de indicadores.



Fuente: Los autores

En cada ficha se encuentra un encabezado con el nombre del criterio clave que es la actividad esencial a medir. El indicador es la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio [16]. De igual forma en la descripción se detalla el indicador de manera sencilla y clara. En el apartado fórmula (si está es necesaria) es la expresión matemática del modo a resolver o en ocasiones solo es una cantidad (cuando solo es cantidad no se necesita formula), es decir, dicho apartado requiere la información de la microempresa para dar una salida de la misma, pero de manera procesada, las unidades son los resultados en que se mide la ejecución de la formula. El responsable es la persona encargada de garantizar que dicho indicador se cumpla. Además, de la misma manera en el apartado desempeño se establecen los rangos determinados por el responsable de dicho indicador con la finalidad de

observar el comportamiento del mismo, por último, la representación es la gráfica que se sugiere para representar el indicador.

En la Tabla 21 se exponen los criterios claves de cada una de las perspectivas (figura 5) los indicadores y su fórmula correspondiente para un periodo de tiempo, el cual puede ser diario, mensual o anual según sea el caso.

*Tabla 21 Criterios claves e indicadores.*

Perspectiva financiera		
Criterio clave	Indicador	Fórmula
Maximizar la utilidad	Maximizar la utilidad	Ventas totales + incremento de las ventas - costos
Ventas totales	Cantidad de las ventas totales	Número de piezas vendidas * precio unitario de venta + ventas productos complementarios
Incremento de las ventas	Porcentaje de incremento de las ventas	(Ventas totales * Satisfacción del cliente) * 100
Costos	Contabilización de costos	Sumatoria de los costos totales de la empresa (mano de obra, materia prima, productos complementarios, amortización de equipos, servicios, arriendo)
Perspectiva del cliente		
Variedad del producto	Número de variedades de pan	Número de variedades de piezas de pan
Producto líder	Cantidad de piezas del pan más vendido	Cantidad de pieza del pan que más vende
Producto complementario líder	Cantidad del producto diferente al pan más vendido	Cantidad del producto que más se vende diferente al pan
Productos de temporada	Porcentaje de panes elaborados por temporada	(Número de panes que se realizan por temporada / número de temporadas anuales) * 100
Satisfacción del cliente	Porcentaje de satisfacción del cliente	(Características que poseen los productos y/o servicios / Características totales de satisfacción) * 100
Perspectiva de procesos internos		

Capacidad de producción de la maquinaria	Porcentaje de producción del horno	(Capacidad usada / Capacidad total) * 100
Cantidad de producción	Número de piezas a producir	Número de productos producidos en un determinado tiempo
Calidad de la materia prima (harina)	Porcentaje de calidad de la materia prima (harina)	(Características de la materia prima / Características totales de la materia prima) * 100
Inventarios	Cantidad disponible de materia prima	Cantidad que se tiene almacenada / Cantidad total que se puede almacenar
	Cantidad disponibilidad de productos complementarios	Cantidad que se tiene almacenada / Cantidad total que se puede almacenar
Perspectiva de crecimiento y aprendizaje		
Capacitación del dueño	Numero de capacitación del dueño	Número de capacitaciones en temas que conoce / Número de temas que debe conocer
Panadero competente	Porcentaje de competencias del panadero	(Competencias que posee / competencias que debe tener) * 100
Capacitaciones de los empleados	Numero de capacitaciones de los trabajadores en servicio al cliente	Número de capacitaciones que reciben de servicio al cliente

Fuente: Los autores

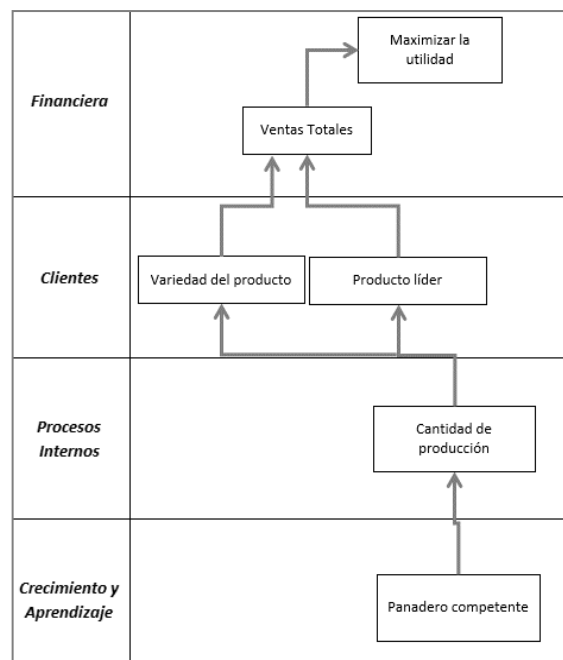
Los indicadores de la tabla anterior son base, es decir puede haber muchos más, sin embargo, para el sector de microempresas panificadoras la formulación de estos debe ser sencillos y la información requerida concreta. Ya que lo que se pretende es controlar y administrar los recursos, sumado a esto deben aportar la información necesaria para verificar el desempeño de cada uno de los criterios claves y que de esta manera contribuyan a la toma de decisiones. Cuando se menciona en la tabla 21, materia prima se refiere específicamente a la harina ya que es el ingrediente principal y garantiza la elasticidad, tenacidad y suavidad del pan. Cuando se hace mención de la maquinaria

el término es referente al horno, pues fue considerado por los entrevistados como el equipo clave en el proceso de elaboración del pan porque de este depende la cocción exacta y está se da en la temperatura y en los tiempos ideales.

### 3.8.2 Validación

Para la validación del mapa de vectores y conocer si la manera en que los criterios claves interactúan entre ellos es la adecuada, se realizaron durante las entrevistas pregunta relacionadas con los siguientes aspectos: materia prima de calidad (harina), competencias del panadero, satisfacción del cliente, crecimiento en ventas, capacidad de producción (horno), capacitaciones del dueño, variedades de pan, capacitaciones de los trabajadores, inventario, que ayudaron con dicha validación, un ejemplo es, si el panadero es competente, éste podrá decidir la cantidad de producción que debe hacer, las competencias del panadero como rapidez y habilidades para el proceso de elaboración de pan hacen que durante el día en las panaderías se tenga variedad de pan y se produzcan cantidades grandes del producto líder. Si el panadero no presenta estas competencias es difícil que salga el pan en el tiempo que el cliente lo requiere y por ende su producción es poca, mencionan los microempresarios que esto tiene efecto directo sobre las ventas totales del día, algunos de ellos comentan que han tenido panaderos que han despedido pues no realizan la producción debida. La Fig. 7 muestra el vector ejemplo del que se habló en el párrafo anterior.

Figura 7. Ejemplo de vector.



Fuente: Los autores

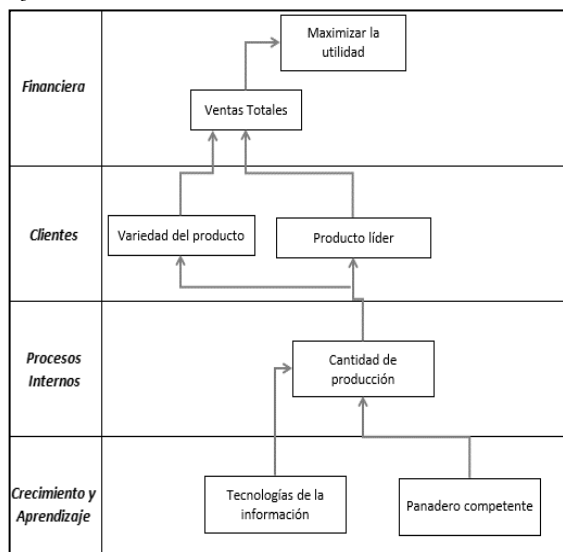
De la misma manera cada uno de los vectores fue validado con las entrevistas realizadas a los microempresarios de panaderías.

### 3.8.3 Toma de decisiones

[30] sustenta que, aunque se reconoce que las tecnologías de la información (TI) juegan un papel fundamental en la mejora de la eficiencia operativa de las empresas y promoviendo el crecimiento del negocio, el porcentaje de microempresas que las utilizan es bajo. En la figura 8 se muestra en un vector como la TI influyen en las microempresas.



Figura 8. Ejemplo de vector con tecnologías de la información.



Fuente: Los autores

Con información proveniente del CM al tener las microempresas panificadoras tecnologías de la información estas contribuirían a ellas, como por ejemplo en la figura 8 se observa que estas ayudarían a la toma de decisiones para conocer la cantidad de pan a producir. Esta decisión ya no solo dependería del panadero, sino que dicha decisión sería objetiva porque se puede basar en factores como datos históricos y esto ayudando a tener la cantidad de pan necesaria y la menor merma posible. De la misma manera se tendría una mayor agilidad y control cuando se venda el pan ya que se contabilizarían en tiempo real las piezas vendidas y el dinero obtenido. Esto también ayudaría a disminuir el tiempo que se le invierte a este proceso mejorando la eficiencia en las operaciones.

Sumado a lo anterior las TI servirían para llegar a los clientes es decir promocionar los productos por medio de

redes sociales a un bajo costo y lograr posicionarse en el mercado. Contribuyendo a las ventas totales.

### 3.7 Conclusiones

Las microempresas panificadoras son importantes en la economía de Bogotá, sin embargo, lo que se pudo determinar en este estudio es que dichas empresas no tienen las herramientas o controles que requieren para ayudarlas a crecer y tomar decisiones que vayan en pro de la misma.

Lo que pretende esta investigación es brindar apoyo a este sector adecuado a sus necesidades. Que los microempresarios de panificadoras conozcan el desempeño de la empresa y que este sea medible por ellos mismo, de una manera sencilla y clara. Colaborando con el desarrollo de estrategias y controles oportunos para el crecimiento. Respecto a la información requerida para llevar a cabo el funcionamiento del CM, está es simple y sencilla. Sucede que muchas veces no es que la empresa esté escasa de información, si se tiene, pero se desconoce la manera en que se debe trabajar y ser usada en pro de la misma.

Algo importante que mencionaron los entrevistados es que, si manejan indicadores para saber cómo se comporta la empresa, sin embargo, el principal es las ventas que corresponde a la perspectiva financiera siendo está la última que se puede cumplir siempre y cuando las demás perspectivas cumplan con ejecutar su parte de tener indicadores y controles. Partiendo del concepto que tienen los microempresarios acerca de las bases para medir el desempeño de la empresa, podemos concluir que solo buscan el

resultado final, pero para llegar a él, se debe cumplir con criterios que ayuden a alcanzar al resultado deseado.

Debido a que el cien por ciento de los encuestados no tienen en su negocio los medios requerido para instalar el CM, es decir no manejan tecnologías de la información. Esto debido a varias causas, mencionan que no tienen TI en su empresa por qué no lo ven necesario, otro comentario fue que no saben usar las TI y que tienen que gastar para adquirir un equipo, etc. Sin embargo, algunas de las ventajas de mantener la información administrada y controlada son, que existe mayor fluidez en la información, mejor gestión de inventarios, atención más rápida a los clientes, estado de las operaciones en tiempo real, etc. Dicho tema da para futuras investigaciones en las cuales se analicen las causas de el porque las microempresas panificadoras no hacen uso de las TI.

### 3. 8 Referencias

[1] Registro Único Empresarial y Social (2016). Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia. De Revista electrónica Dinero, [Consulta el 16/05/2017] disponible en: <http://www.dinero.com/edicion-impres/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395>

[2] Martínez, J. Las micro, pequeñas y medianas empresas ante la crisis económica en México. [en línea]. 12 (72), 1995. [Consulta el 25/05/2017]. Revista: El cotidiano. Disponible en: <http://biblat.unam.mx/es/revista/el-cotidiano/articulo/las-micro-pequenas-y-medianas-empresas-ante-la-crisis-economica-en-mexico>

[3] Pomar, S. and Rivera, M., Alternativas de financiamiento para la micro, pequeña y mediana empresa. Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1998.

[4] Cardozo, E., Velásquez, Y. and Rodríguez, C., El concepto y la clasificación de pymes en América Latina. Global conference on business and finance proceedings, San José, Costa Rica., 2012. <http://oa.upm.es/10940/>

[5] Mora, E., Vera, M. and Melgarejo, Z. Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá, estudios gerenciales, 31, pp. 79–87, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>

[6] Carmona, D., Rodríguez, L. and Sánchez, C., Caracterización cualitativa de las diferencias entre Microempresa y Pyme: Revisión de literatura. Congreso Internacional de Interdisciplinariedad & Desarrollo, Barranquilla, Colombia., 2017.

[7] Fuentes, N., Osorio, G. and Mungaray, A. Capacidades intangibles para la competitividad microempresarial en México. [en línea]. 186 (47), 2016. [Consulta el 13/06/ 2017]. Revista: Problemas del Desarrollo. Disponible en: <http://probdes.iec.unam.mx>

[8] López, E., Canales, D., Bautista, T; et al., Classification of micro, small and medium enterprises (M-SME) based on their available levels of knowledge, Technovation, 47, pp.59-69,2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2015.10.001>

[9] Bautista, P., Factores que inciden en el éxito de las microempresas con mínimo cinco años de existencia del sector terciario del municipio de Arauca. Universidad Nacional de Colombia, Colombia, 2013.

[10] Reina, D. and Callejas, M., Causas de la Siniestralidad de las MiPymes en Colombia: Factores internos [en línea]. 2015. [consulta el 21/08/2017]. Disponible en: [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7793/Daniela\\_Rei\\_naSerrano\\_Marcela\\_CallejasMendoza\\_2015.pdf?sequence=2](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7793/Daniela_Rei_naSerrano_Marcela_CallejasMendoza_2015.pdf?sequence=2)

[11] Informe sectorial industria panificadora. 2016 [en línea]. De sectorial [Consulta el 13/06/ 2017]. Disponible en: [https://www.einforma.co/descargas/ejemplo\\_sectoriales.pdf](https://www.einforma.co/descargas/ejemplo_sectoriales.pdf)

[12] Lauzel, P & Cibert, A. De los ratios al cuadro de mando. Madrid: Francisco Casanovas Editor, 1967.

- [13] Membrado, J. *Innovación y mejora continua según el modelo EFQM de excelencia. 2a Ed.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2002.
- [14] Kaplan, R & Norton David. The balanced scorecard translating strategy in action [en línea], 1996 [consulta, 17 de junio de 2017]. Disponible en: <http://resource.1st.ir/PortalImageDb/ScientificContent/62ac77d3-9709-40ab-b190-c30e28427535/The%20Balanced%20Scorecard%20Translatin%20Strategy%20In%20Action.pdf>
- [15] Santos, M & Fidalgo, E. El balanced scorecard o Cuadro de Mando Integral y el Cuadro de Mando Tradicional: principales diferencias. [en línea], 57 (673),2005 [consulta, 15 de junio de 2017]. Revista: Técnica contable. Disponible en: <http://jgomez.eu/z/%20Privado/b/%20usuarios/n-revista/caja/3tc/2005/673.pdf>
- [16] Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. 2017. Indicadores de gestión [en línea]. De ICONTE, [consulta, 17 de junio de 2017]. Disponible de: <http://www.icontec.org/Paginas/Home.aspx>
- [17] Cruz, O. Indicadores de gestión. [en línea]. 2007. Consulta el 25 mayo del 2017]. Disponible en: [www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/bibliografia/indicadores-de-gestion.docx](http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/bibliografia/indicadores-de-gestion.docx)
- [18] Sainz, A., Ramón, J., García, F; et all, Elaboración de un cuadro de mandos para la gestión clínica en un hospital, calidad asistencial, 19 (1), pp.5-10,2004. Doi: 10.1016/S1134-282X(04)77661-7
- [19] Soler, R., Betancourt, V and Andrade, R. Cuadro de Mando ODUNPLUS y su mejora continua. [en línea]. 22 (2), 2016. [Consulta el 25/06/2017]. Revista: Ciencias Holguín. Disponible en:<http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/941/1049>
- [20] Vogel, M. Diferencias entre cuadro de mando integral y cuadro de mando. Club tableros de comando.[en línea], 1996 [consulta, 27 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.tablerodecomando.com/diferencias-entre-cuadro-de-mando-integral-y-cuadro-de-mando/>
- [21] Ballvé, A. Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control. [en línea]. 3, 2006. [consulta, 27 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://www.accid.org/revista/documents/tendencias\\_castellano\\_013-038.pdf](http://www.accid.org/revista/documents/tendencias_castellano_013-038.pdf)
- [22] Creswell, J. *Qualitative Inquiry and Research Design.* [en línea], SAGE Publications, Inc, 1998. [consulta, 27 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://community.csusm.edu/pluginfile.php/21115/mod\\_resource/content/1/Creswell\\_J.W.\\_2007\\_.Designing\\_a\\_Qualitative\\_Study\\_Qualitative\\_inquiry\\_and\\_research\\_design-Choosing\\_among\\_5\\_approaches\\_2nd\\_ed.\\_Thousand\\_Oaks\\_CA-SAGE.pdf](http://community.csusm.edu/pluginfile.php/21115/mod_resource/content/1/Creswell_J.W._2007_.Designing_a_Qualitative_Study_Qualitative_inquiry_and_research_design-Choosing_among_5_approaches_2nd_ed._Thousand_Oaks_CA-SAGE.pdf)
- [23] Marshall, C & Gretchen B. *Designing qualitative research.* [en línea], SAGE Publications, 1999. [consulta, 25 de noviembre de 2017]. Disponible en:
- [24] Vasilachis, I. Estrategias de investigación cualitativa. [en línea]. 2006. [consulta, 25 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://ibposgrado.org/icuali/investigacion%20cualitativa.pdf>
- [25] Martínez, C. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. [en línea]. 17 (3), 2012. [consulta, 25 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a06.pdf>
- [26] Marshall M. Sampling for qualitative research. [en línea]. 13(6), 1996. [consulta, 25 de noviembre de 2017]. Disponible en: [https://watermark.silverchair.com/13-6-522.pdf?token=AEQCAHi208BE49Ooan9kkhW\\_Ercy7Dm3ZL](https://watermark.silverchair.com/13-6-522.pdf?token=AEQCAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL)
- [27] Crouch M. The logic of small samples in interview-based qualitative research, *Social Science Information* 45(4), pp. 483-499, 2006. <https://doi.org/10.1177/0539018406069584>
- [28] Taylor, S & Bogdan, R. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* [en línea]. Paidós, Barcelona, 1987. [consulta, 27 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>

[29] Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Encuesta multipropósito 2014. De DANE. Disponible en [http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta\\_Multiproposito\\_2014/Cartilla-Multiproposito.pdf/](http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Cartilla-Multiproposito.pdf/)

[30] Hanitahaiza, H, Nor Laila & M, Ariff, M. Why do Microenterprise Refuse to Use Information Technology: A Case of Batik Microenterprises in Malaysia, 57 pp. 494 – 502, 2012. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.1216

### **D.C. Carmona Mejía.**

Ingeniero Industrial del Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca (ITSTA), Veracruz, México. Estudiante del último semestre de Maestría en Ingeniería Industrial del ITSTA, en convenio de doble diploma con la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito de Bogotá, Colombia. Experiencia en el campo de control de la calidad de procesos y en el área de desarrollo de nuevos productos y procesos. Actualmente desarrollando la tesis de Maestría en herramientas para la toma de decisiones en microempresas.

### **L.A. Rodríguez Bello**

Ingeniera Industrial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Aseguramiento de la Calidad del Convenio ICONTEC y Universidad Agraria de Colombia. Especialista en Informática Industrial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Máster Gestión y Políticas Ambientales de IIIIEE (International Institute for Industrial Environmental Economics), Universidad de Lund, Suecia.

### **C.A. Sánchez Retiz**

Ingeniero Industrial de la Universidad Agraria de Colombia, Candidato a Magister en Gestión de Información de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuenta con experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación en el ámbito de innovación, planes de negocio, proyectos, gestión estratégica y desarrollo de BI, para empresas de diferentes sectores como lo son: educación, telecomunicaciones, publicidad y alimentos.

## CONCLUSIONES GENERALES

Con base a los objetivos específicos planteados en la investigación, se puede concluir que las microempresas tienen características particulares, ya que ellas a diferencia de las pymes aun no toman en cuenta criterios como la capacidad de endeudamiento financiero, que contribuye a conocer aún más la empresa desde el punto de vista financiero y de esta manera saber con certeza cuánto dinero se puede invertir y el tiempo que toma recuperar lo invertido, es decir tomar decisiones apegadas a la realidad buscando minimizar el riesgo. Otro criterio es denominado atributo del servicio o producto que por medio de él las pymes buscan conocer lo que el cliente opina de lo que están consumiendo y de esta manera mejorar. El siguiente criterio es el tecnológico ya que algunas pymes cuentan con cierto nivel tecnológico dentro de sus procesos, muchos de ellos pueden incluso llegar a ser automatizados, por el caso contrario las microempresas no cuentan con este criterio ya que muchas usan herramientas mecánicas y técnicas muy rudimentarias para la elaboración de la producción y muchos de los procesos son realizados a mano dependiendo del giro del negocio. Y por último el criterio de mejora continua el cual ayuda a optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio, este término está siendo adoptado por las pymes en diferentes áreas de la organización, de esta manera existe una retroalimentación y seguimiento de cómo está funcionando determinado departamento, y marca la pauta poner en práctica estrategias para potencializar o detener asuntos de manera puntual.

Es importante resaltar que, las microempresas panificadoras son importantes en la economía de Bogotá, sin embargo, lo que se pudo determinar en este estudio es que dichas empresas no tienen las herramientas o controles que requieren para ayudarlas a crecer y tomar decisiones que vayan en pro de la misma.

Por lo tanto el presente estudio se enfoca en brindar apoyo a este sector para que los microempresarios de panificadoras conozcan el desempeño de la empresa y que este sea medible por ellos mismo, de una manera sencilla y clara. Colaborando con el desarrollo de estrategias y controles oportunos para el crecimiento. Respecto a la información requerida para llevar a cabo el funcionamiento del CM, está es simple y sencilla. Sucede que muchas veces no es que la empresa esté escasa de información, si se tiene, pero se desconoce la manera en que se debe trabajar y ser usada en pro de la misma. Algo importante que mencionaron los entrevistados es que, si manejan indicadores para saber cómo se comporta la empresa, sin embargo, el principal es las ventas que corresponde a la perspectiva financiera siendo está la última que se puede cumplir siempre y cuando las demás perspectivas cumplan con ejecutar su parte de tener indicadores y controles. Partiendo del concepto que tienen los microempresarios acerca de las bases para medir el desempeño de la empresa, podemos concluir que solo buscan

el resultado final, pero para llegar a él, se debe cumplir con criterios que ayuden a alcanzar al resultado deseado.

Debido a que el cien por ciento de los encuestados no tienen computadora en su negocio, es decir no manejan ningún software que ayude, el tablero no pudo ser instalado. Ellos mencionan que no tienen computadora en su empresa por varias razones como, no lo ven necesario, no sabe usar excel, tienen que gastar en una computadora, etc. Dicho tema da para futuras investigaciones en las cuales se analicen las causas de el porque las microempresas panificadoras no hacen uso de las TI.

#### BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Aguilar, J., Martínez, D., & Ramírez, N. (2014, semestre julio-diciembre). La figura del propietario en el desempeño de las microempresas en México. *Revista de Economía, Política y Sociedad*, Vol. 10 (2), 149-176
- Arguello, E & Quesada, C. (2015). *Implementación del cuadro de mando integral en pequeñas empresas: una revisión de literatura*. julio, 19, 2017, de Universidad de Costa Rica Sitio web: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/22227>
- Arroyo, J., & Nebelung, M. (2002). *La micro y pequeña empresa en América Central: realidad, mitos y retos*, GTZ/PROMOCAP, PROMICRO/OIT, San José, Costa Rica, junio, p. 41
- Bárdan, C., Rivera, G., González, M., et al. (Julio, 2002). *Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México. Evolución, Funcionamiento y Problemática*. Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República. julio, 27, 2017, de Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la Republica Sitio web: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYMEM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bautista, P. (2013). *Factores que inciden en el éxito de las microempresas con mínimo cinco años de existencia del sector terciario del municipio de Arauca*. mayo 25, 2017, de Universidad Nacional de Colombia Sitio web: <http://www.bdigital.unal.edu.co/9637/1/7709552.2013.pdf>
- Cáceres, V. (2012). *Cuadro de mando integral y su aplicación en una empresa del rubro plástico: ITAM-PLAS*. julio, 20, 2017, de Universidad Nacional de Cuyo Sitio web: [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/4820/cacerescetrabajo-de-investigacion.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4820/cacerescetrabajo-de-investigacion.pdf)
- Cardozo, E.; Rodríguez, C; Guaita, W. (2012). *Caracterización de la pyme productora de quesos artesanales y su nivel de diversidad: un estudio de caso con base en los principios de manufactura esbelta*. Global Conference on Business and Finance Proccodings, 7, 13.

- Cardozo, E., Velásquez, Y & Rodríguez, C. (2012). *El concepto y la clasificación de pymes en América Latina*. Global conference on business and finance proceedings, 7, 1630-1641.
- Carvajal, E., Auerbach, P., Vivanco, F., & Guerrero, R. (2006). *La Microempresa en Ecuador: perspectivas, desafíos y lineamientos de apoyo*. Ecuador, quito: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Comisión Económica para América Latina, (CEPAL, 2013). *Políticas para la inserción de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas en cadenas globales de valor en América Latina*
- Contreras, A & Cuevas, E. (2008). *Productividad y desempeño de las microempresas en México*. mayo, 27, 2017, de Universidad de Guadalajara Sitio web: [http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/PRODUCTIVIDAD\\_Y\\_DESEMPE%C3%91O\\_DE\\_LAS\\_MICROEMPRESAS\\_EN\\_MEXICO.pdf](http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/PRODUCTIVIDAD_Y_DESEMPE%C3%91O_DE_LAS_MICROEMPRESAS_EN_MEXICO.pdf)
- Cunha, A., Cunha, A, & De Aldeida, F. (2011). Caracterización del uso de indicadores de desempeño no financiero en el sector hotelero. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20, 876-890.
- Del Toro, J., Salazar, M & Gómez, J. (2011). Clima organizacional, satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral en trabajadores de una Pyme de servicios de ingeniería. *Clío América*, 10, 204-227.
- Díaz, J & Sánchez, G. (2012). Las mipymes en el contexto mundial: sus particularidades en México. *Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 7, 126-156.
- European Comision. (2006). *Europe in figures*. julio,19,2017, de Eurostat Sitio web: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5611007/KS-CD-06-001-EN.PDF/bff24660-2fb5-4c11-a336-9d356a6fdda5?version=1.0>
- Fernandes, K., Raja, V & Whalley, A. (2006). Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization. *Technovation*, 26, 623-634.
- García, O., Quintero, J & Arias, J. (2014). Capacidades de innovación, desempeño innovador y desempeño organizacional en empresas del sector servicios. *Cuadernos de Administración*, 27, 87-108.
- Guaipatín, C. (2003). *Observatorio MIPYME: Compilación estadística para 12 países de la Región*. julio,19,2017, de Banco Interamericano de Desarrollo Sitio web: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4725/Observatorio%20MIPYME%3a%20Compilaci%C3%B3n%20estad%C3%ADstica%20para%2012%20pa%C3%ADses%20de%20la%20regi%C3%B3n%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Henríquez, L. (2009). *Políticas de las mipymes frente a la crisis*. julio,19,2017, de Organización Internacional de trabajo Sitio web: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_191351.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_191351.pdf)



- Henson, S. & Holt, G. (2015). Exploring Incentives for the Adoption of Food Safety Controls: HACCP Implementation in the U.K. Dairy Sector. *Review of Agricultural Economics*, 22, 407-420.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI, 2013). *Estructura del sistema de clasificación industrial de América del Norte*, julio, 19, 2017 Sitio web: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/SCIAN/presentacion.aspx>
- Lockett, N; & Brown, D. (2003). The Investigation of E-Business Engagement by SMEs with reference to Strategic Networks and Aggregation: the Dairy Farming Industry. *Lancaster University Management School, Lancaster.*, 19, 1-15.
- Martínez, J. (1995). Las micro, pequeñas y medianas empresas ante la crisis económica en México. *El cotidiano*, 12, 98-105.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative Content Analysis Theoretical Foundation and Basic Procedures*. USA.
- Monfort, V. (2002). Estrategia competitiva y desempeño en la industria hotelera costera: evidencias empíricas en benidorm y peñíscola. *Cuadernos de turismo*, 10, 7-22
- Monge C, Cruz J, López F. Impacto de la Manufactura Esbelta, Manufactura Sustentable y Mejora Continua en la Eficiencia Operacional y Responsabilidad Ambiental en México. *Información Tecnológica* Vol. 24-4, p.15-32. DOI: 10.4067/S0718-07642013000400003
- Nava, R & Marbelis, A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14, 606-628.
- Observatorio Laboral de Centroamérica y República Dominicana, (OCELAND,2008). *Características de las microempresas y sus necesidades de formación en Centroamérica y República Dominicana*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, (OCDE, 2008). *Informe sobre la política nacional de educación*.
- Ozilgen S. Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) for confectionery manufacturing in developing countries: Turkish delight production as a case study *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, vol. 32-3, p.505-514. *Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos Campinas*, Brasil. ISSN: 0101-2061.
- Peprný, A; Kubíčková, L. (2010). Method of evaluating the success of the dairy czech small and medium-sized enterprises. *Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis*, 59, 1-10.
- Pomar, S. y Rivera, M. (1998). *Alternativas de financiamiento para la micro, pequeña y mediana empresa*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Rivero, F., Ávila, M & Quintana, L. (2001). *La promoción integral de la microempresa*. España: Popular



- Rodríguez, M & Morera, M. (2006). *Cuadro de Mando Integral para la empresa de animación digital FlexArt S.A.* julio, 19, 2017, de Universidad de Costa Rica Sitio web: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/27753>
- Saavedra, M & Hernández, Y. (2007). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. *Actualidad Contable*, 17, 122-134.
- Salazar, P & Madrid, J. (2013). *Diseño de cuadro de mando integral para una nueva unidad de negocios en una empresa de servicios, caso práctico CONAFE-EMELAT minería.* julio 19, 2017, de Universidad de Valparaíso Chile Sitio web: <https://prezi.com/zdjsll8a3pxh/disenodecuadrodemandointegralparaunanuevaunidaddenegociosenunaempresadeservicioscasopracticoconafe/>
- Solano, M., Bravo, J & Giraldo, J. (2012). Metodología de mejoramiento en el desempeño de sistemas de producción. Aplicación en pyme de la confección. *Ingeniería y competitividad*, 14, 37-52.
- Schulze E, Steffen G, Busch, S, (2014), "Supply chain orientation in SMEs as an attitudinal construct", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 19 Iss 4 pp. 395 – 412 Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/SCM-07-2013-0241>
- Schutyser, M; Straatsma, J; Keijzer, M; Verschueren, M; De Jong, P. (2008). A new web-based modelling tool (Websim-MILQ) aimed at optimisation of thermal treatments in the dairy industry. *Elsevier*, 28, 153-157.
- Tueros, M; Dini, M; Polo, P; et al. (oct. 2009). Crisis Internacional y Políticas para las MIPYMES. *Euro Social & Oficina Subregional para el Cono Sur de América Latina*, 1, 60-80.
- Varas, I., Cusme, R., Montes, E., et al. (2013). *Elaboración de cuadro de mando integral basado en una microempresa de servicio, salón de belleza kirei.* julio, 19, 2017, de Universidad laica Eloy Alfaro de Manabi Sitio web: [https://es.slideshare.net/gaby\\_wil9/cuadro-de-mando-integral-empresa-de-servicio-salon-de-belleza-kirei](https://es.slideshare.net/gaby_wil9/cuadro-de-mando-integral-empresa-de-servicio-salon-de-belleza-kirei)
- Vargas, A. (2011). *Propuesta de un cuadro de mando integral para la empresa central veterinaria S.A.* julio,19,2017, de Universidad de Costa Rica Sitio web: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/15579>
- Zúñiga, G. (Mayo, 2011). Desarrollo de cadenas de valor agroindustriales en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. El caso de estudio de la agroindustria láctea. *CEPAL - Serie Estudios y perspectivas*, 126, 17-60.