



# Title: Impacto del TPM en el Desempeño Operativo de las Empresas industriales del sur de Tamaulipas

Author: Ángela Liliana, CASTILLO-FLORES, Luis Guillermo, FERNÁNDEZ-GARCÍA, Luis Alfredo, ÁNGELES-RESENDIZ

Editorial label ECORFAN: 607-8534  
BCIERMMI Control Number: 2018-03  
BCIERMMI Classification (2018): 251018-0301

Pages: 15  
RNA: 03-2010-032610115700-14

## ECORFAN-México, S.C.

244 – 2 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 | 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

## Holdings

Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic Republic
Spain	El Salvador	Republic of Congo
Ecuador	Taiwan	
Peru	Paraguay	Nicaragua

# Resumen

- El Mantenimiento Productivo Total (TPM) es una estrategia compuesta por una serie de actividades ordenadas que permiten mejoras en la competitividad de la organización industrial o de servicios. El instituto Japonés de Mantenimiento de Plantas (JIPM) define el TPM como un sistema orientado a lograr cero accidentes, cero defectos y cero pérdidas

# Resumen

- se encontró una escasez en la literatura académica en las organizaciones industriales en el área del Mantenimiento Productivo Total, de la zona geográfica del sur de Tamaulipas y abundantes publicaciones de estudios teóricos y empíricos correspondientes a trabajos internacionales.
- Este trabajo considera fundamental la realización de este estudio lo cual permitirá conocer si las empresas que aplican las prácticas fundamentales del TPM tienen un impacto directo en el Desempeño operativo del mantenimiento. Con los datos obtenidos de la muestra se determinó que las dimensiones de las prácticas del TPM planteadas tienen un impacto positivo en la variable dependiente Desempeño operativo.

# Revisión Teórica

- Nakajima, (1988) define al TPM como un enfoque de fabricación innovador diseñado principalmente para maximizar la efectividad total de los sistemas productivos a través de la eliminación de sus pérdidas en toda su vida a través de la participación y la motivación de toda la fuerza de trabajo.
- Se ha definido el TPM como una cultura o filosofía y nueva actitud hacia el mantenimiento. En el TPM existe una asociación directa entre mantenimiento y las funciones de producción con el objetivo de mejorar la calidad del producto, reducir el desperdicio, reducir costo de fabricación, aumentar la disponibilidad del equipo. (McKone, Schroeder & Cua, 1999)

# Revisión Teórica

- Por su parte Rodrigues & Hatakeyama (2006) detalla los ocho pilares del mantenimiento productivo total de la siguiente manera:
- Mejora de equipos y procesos: enfocando en una clara manera la mejora deseada en los negocios.
- Mantenimiento autónomo: autogestión y control, Consiste en la conciencia de la filosofía TPM
- Mantenimiento planificado: planificación y control efectivos de mantenimiento, con planificación diaria y planificación de paradas.

# Revisión Teórica

- Relaciones personales que mejoran la educación y la capacitación, habilidades técnicas y de gestión de personas de mantenimiento y operadores.
- Manejo temprano de nuevo equipo: asistencia de personas de mantenimiento desde la concepción de nuevos proyectos o adquisiciones.
- Gestión de la calidad del proceso: establecimiento de un defecto cero programa.
- TPM en la oficina-eficiencia-participación de la administración en el programa TPM.

# Metodología

- Este trabajo es un estudio exploratorio, a través de un cuestionario conformado de 26 preguntas, de las cuales 19 las dimensiones del TPM las cuales son: Mantenimiento autónomo y planificación; Tecnología y la Cultura integradora; y 7 preguntas para determinar el desempeño operativo de las empresas, considerando los indicadores de confiabilidad, calidad y disponibilidad.

# Metodología

- El medio para la recolección de los datos fue de la siguiente manera al rededor del 40 % contestaron el cuestionario vía electrónica, y el resto de la recolección de esta información fue de manera presencial, en este punto se llevo a cabo con la colaboración de estudiantes de nivel superior. El cuestionario se dirigió hacia a supervisores y/o jefes del área de mantenimiento y de producción en cada empresa

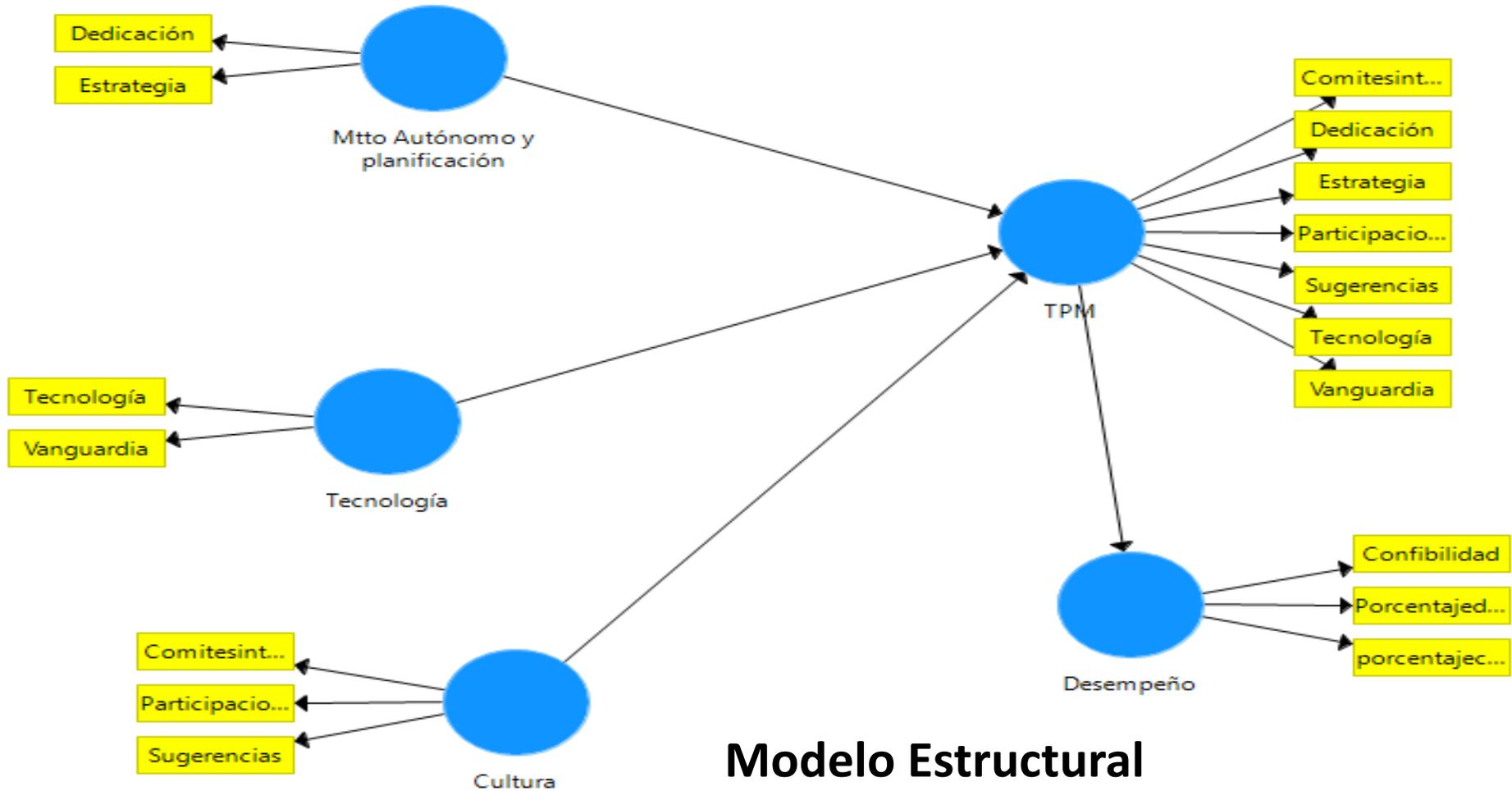
# Metodología

- Las características de las empresas fueron empresas del sector industrial, de tamaño mediano, ubicados en la zona industrial del sur de Tamaulipas, los cuestionarios fueron aplicados a los encargados del área de los departamentos de mantenimiento de las empresas involucrados en el estudio. El tamaño de la muestra es pequeña con un número de 20 empresas, encuestadas.

# Metodología

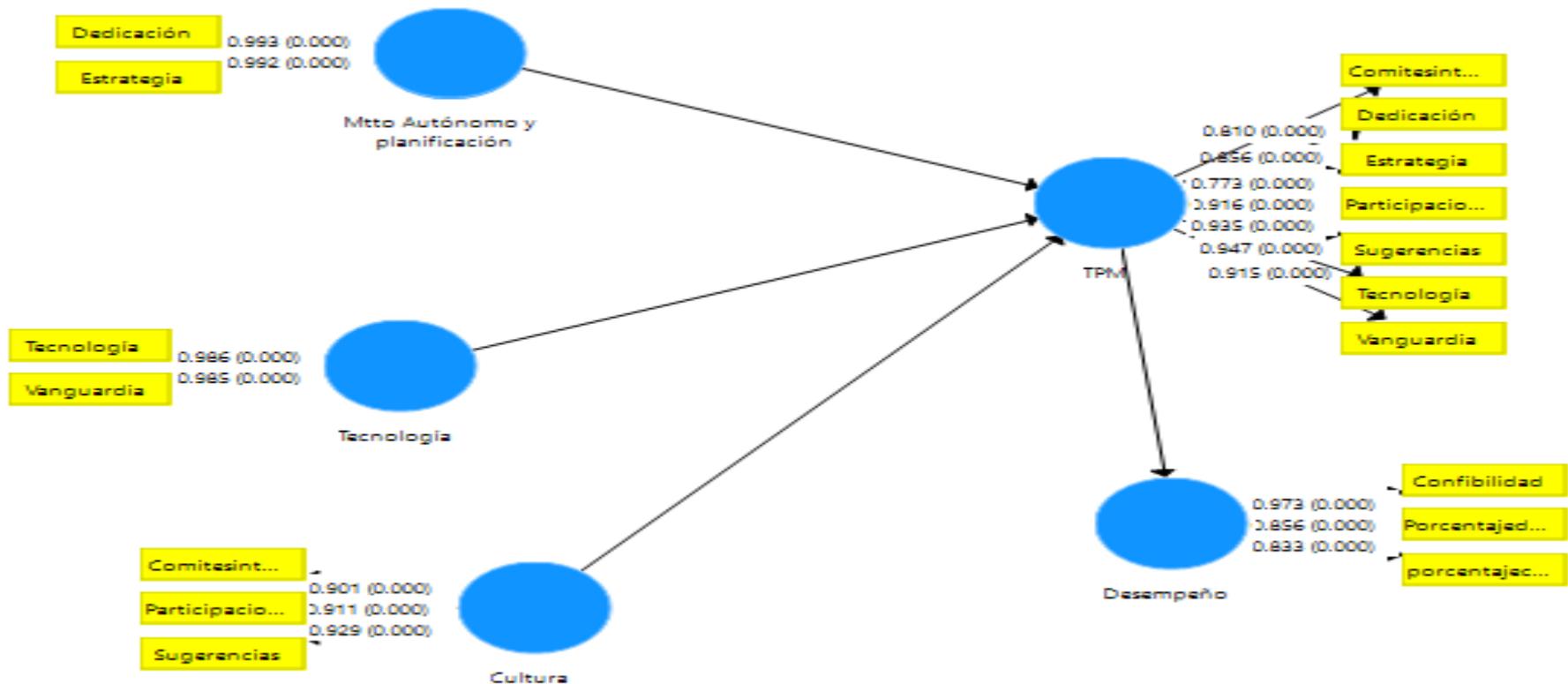
- La metodología utilizada está basada en la propuesta de Ramírez, Mariano, & Salazar (2014) el cual describen las fases: 1) Descripción del modelo; 2) Validez y fiabilidad del modelo de medida; y 3) Valoración del modelo estructural. En el siguiente gráfico se describen cada una de las fases

# Resultados



**Modelo Estructural**

# Validez y fiabilidad del modelo de medida



# Validez del discriminante

	Cultura	Desempeño	Mtto Autónom...	TPM	Tecnología
Cultura	0.914				
Desempeño	0.843	0.889			
Mtto Autónom...	0.700	0.733	0.992		
TPM	0.973	0.881	0.824	0.881	
Tecnología	0.941	0.842	0.624	0.944	0.985

# Varianza de las variables endógenas.

	R Square	R Square Adjust
Desempeño	0.776	0.747
TPM	1.000	1.000

# Intervalos de confianza

	Media de la muestra	Intervalo 2.5%	Intervalo 97.5%
Cultura-TPM	0.441	0.202	0.537
Mtto Autónomo y planificación - TPM	0.3	0.254	0.672
TPM-Desempeño	0.881	0.508	0.985
Tecnología - TPM	0.343	0.109	0.416

# Resumen de hallazgos

Hipótesis	Variable independiente	Variable Dependiente	Resultado
H1	Mantenimiento Autónomo y planificación	TPM	Soportada
H2	Tecnología	TPM	Soportada
H3	Cultura	TPM	Soportada
H4	TPM	Desempeño	Soportada



**ECORFAN®**

**© ECORFAN-Mexico, S.C.**

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)