



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO
ADMINISTRATIVAS



EFECTO DE LAS CAPACIDADES DINÁMICAS Y
DESARROLLO ENDÓGENO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO
LOCAL DEL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES DE
VILLAHERMOSA, TABASCO

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTOR EN ESTUDIOS ECONÓMICO ADMINISTRATIVOS

LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL
CONOCIMIENTO:
EJE DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL NACIONAL E
INTERNACIONAL

PRESENTA:

EDUARDO LANCASTER DÍAZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. GERMÁN MARTÍNEZ PRATS

CODIRECTOR DE TESIS

DR. MIGUEL ANGEL RAMÍREZ MARTINEZ

Villahermosa, Tabasco a 29 de agosto de 2022

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

EFECTUO DE LA DIGNA ACCIÓN EN LA FE



DIVISIÓN ACADÉMICA
DE CIENCIAS
ECONÓMICO
ADMINISTRATIVAS



DIRECCIÓN

OFICIO: DACEVDIRECCIÓN/1548/2022
Villahermosa, Tabasco, a 10 de agosto de 2022

LIC. MARIBEL VALENCIA THOMPSON
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN
Y TITULACIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
P R E S E N T E

De conformidad con lo establecido en el Art. 75 fracción V, Art. 75 fracción III, así como el Art. 77 fracciones I, II y III del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UJAT, me permito comunicar a usted que el Dr. German Martínez Prats (director) y el Dr. Miguel Ángel Ramírez Martínez (codirector), dirigieron y supervisaron la tesis,

"EFECTO DE LAS CAPACIDADES DINÁMICAS Y DESARROLLO ENDÓGENO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL DEL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES DE VILLAHERMOSA, TABASCO"

Proyecto de investigación elaborado por el C. Eduardo Lancaster Díaz egresado del Doctorado en Estudios Económico Administrativos, los miembros del Jurado de Examen Profesional, integrado por los profesores Dra. Fabiola de Jesús Maban Franco, Dr. Miguel Ángel Ramírez Martínez, Dr. German Martínez Prats, Dr. Leonardo Hernández Yiano, Dr. Román Alberto Quijano García, Dr. Andrés Guzmán Sala y Dra. Norma Aguilar Morales, autorizaron el trabajo de tesis después de revisar y señalar las modificaciones pertinentes, misma que en finesado efectuó. Por lo tanto, *puede imprimirse.*

ATENTAMENTE

MTRO. JOSÉ JUAN PAZ REYES
DIRECTOR

UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

cc: Archivo

Oficina de
Investigación
Médica

Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisteral, C.P. 86040 Villahermosa, Tabasco
Tel: (993) 368-15 00 Ext: 6205 y 6208 E-mail: posgrado@uajtat.mx

WWW.UJAT.MX

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

CARTA DE AUTORIZACIÓN

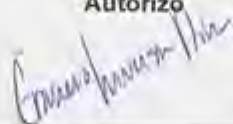
El que suscribe, autoriza por medio de la presente a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto en formato físico como digital la tesis de grado con título **Efecto de las Capacidades Dinámicas y Desarrollo Endógeno en Sistema Productivo Local del Sector Energías Renovables de Villahermosa, Tabasco**, de la cual soy autor y titular de los derechos de autor.

La finalidad del uso y manejo de la tesis por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para compartir su contenido en la Red Abierta de Bibliotecas Digitales y a cualquier otra red académica con las que la UJAT tenga relación.

Por lo anterior, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los 29 del mes de agosto del año 2022.

Autorizó



C. Eduardo Lancaster Díaz

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

C. Eduardo Lancaster Diaz; estudiante del programa de Doctorado en Estudios Económico Administrativos con registro PNPC 005590 de la División Académica de Ciencias Económico Administrativos en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco como autor de la presente tesis para el grado de Doctor titulada **"Efecto de las Capacidades Dinámicas y Desarrollo Endógeno en Sistema Productivo Local del Sector Energías Renovables de Villahermosa, Tabasco"**.

DECLARO QUE:

Esta tesis es mi propio trabajo, con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores, así mismo, afirmo que no ha sido presentada para la obtención de algún título o grado equivalente.

Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada de conformidad con el ordenamiento vigente

Villahermosa, Tabasco a 29 de agosto de 2022

C. Eduardo Lancaster Diaz

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Dedicatoria

A mi esposa, padres, suegra y profesores que me acompañaron o apoyaron en este proceso, pero sobre todo dedico este trabajo a mi supremo sustentador Cristo Jesús.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Agradecimientos

Gracias a todos aquellos que me brindaron su apoyo. Sin duda este trabajo no podría haberlo realizado solo. Primero gracias a Dios por brindar las herramientas necesarias para el desarrollo de la tesis. Agradezco a mi esposa por los ánimos y sugerencias brindadas. A mis padres y suegra por motivarme a continuar en momentos complicados. A mi Comité Académico y profesores por todas las clases y asesorías, especialmente a los Doctores German Martínez, Prats, Miguel Ángel Ramírez Martínez, Fabiola de Jesús Mapen Franco, Leonardo Hernández Triano, Francisco Gerardo Barroso Tanoira, pues estuvieron siempre dispuestos a brindar aportaciones.

Gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico y al personal de Coordinación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco por ser facilitadores de los tramites administrativos.

Resumen

El propósito de la investigación es determinar el efecto de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno en la pequeña y mediana (Pymes) empresa del sector en energías renovables de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

La investigación fue descriptiva y explicativa, en la que se presentaron tres variables de análisis: (1) capacidades dinámicas; (2) sistema productivo local, y (3) desarrollo endógeno; la descripción se realizó al mencionar las características de las tres variables referidas en las unidades de análisis del sujeto de estudio. En cuanto a la explicativa, se evaluó el efecto de las capacidades dinámicas en el sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno. El enfoque cuantitativo orientó la recolección y procesamiento de datos por pruebas estadísticas con las que se contrastaron las hipótesis planteadas.

Como hallazgo se tiene que existe un efecto directo en la influencia de las capacidades dinámicas mediante la intervención del desarrollo endógeno (coeficiente de influencia .82) en el fortalecimiento del sistema productivo local. Sin la intervención de dicha variable la influencia es menor (coeficiente de influencia.11). Asimismo, existen efectos directos entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno y a su vez este último con el sistema productivo local.

El resultado de la investigación realizada (N=206) revela que las Pymes del sector de energías renovables de la ciudad de Villahermosa no acostumbran utilizar herramientas que contribuyan al desarrollo del sistema productivo local y el desarrollo endógeno por lo que se requiere establecer acciones para su fortalecimiento. Se sugieren nuevas líneas de investigación para identificar aquellas capacidades dinámicas que contribuyan a que las Pymes del sector estudiado se convierta en el motor de desarrollo económico de la economía local.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Palabras clave: Sistema productivo local, capacidades dinámicas y desarrollo endógeno.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Índice

Introducción	21
Capítulo I. Planteamiento del problema	23
Antecedentes del problema	25
Problema de investigación	32
Preguntas de investigación	36
Objetivos	36
<i>Objetivo general</i>	36
<i>Objetivos específicos</i>	36
Variables	37
Hipótesis	37
Justificación	37
Limitaciones	38
Delimitaciones	38
Capítulo II. Marco referencial	39
Marco contextual	39
Marco teórico	41
<i>El término endógeno</i>	42
<i>Desarrollo endógeno</i>	43
Evolución y conceptos del desarrollo endógeno	44
Modelo teórico del desarrollo endógeno	51
<i>Sistema productivo local</i>	55
Concepto de sistema productivo local	55

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Factores del sistema productivo local.....	58
<i>Capacidades dinámicas.....</i>	<i>61</i>
Concepto de capacidades dinámicas.	63
Clasificación de capacidades dinámicas.....	65
Desarrollo de capacidades dinámicas.....	66
Valoración de las capacidades dinámicas	68
Resultados de las capacidades dinámicas.....	71
Factores que afectan el desarrollo de capacidades dinámicas.....	73
<i>Modelo teórico de investigación.....</i>	<i>76</i>
Capítulo III. Metodología.....	77
Alcance y diseño.....	77
Participantes en el estudio.....	78
Sector en energías renovables de Villahermosa.....	78
Población.....	79
Muestra	80
Construcción del Instrumento.....	81
Consistencia interna del instrumento	82
Juicio de expertos	82
Plan de análisis de la información.....	83
Fiabilidad (Alfa de Cronbach) del piloto	84
<i>Fiabilidad. Capacidades Dinámicas.....</i>	<i>84</i>
<i>Resultados e interpretación.....</i>	<i>91</i>
<i>Fiabilidad. Desarrollo endógeno y sistema productivo local.....</i>	<i>92</i>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

<i>Resultados e interpretación de fiabilidad</i>	98
Análisis Factorial Exploratorio del piloto	100
<i>Resultados Capacidades dinámicas</i>	101
<i>Resultados Desarrollo endógeno y sistema productivo local</i>	104
<i>Proceso de recolección de datos</i>	109
Instrumento final	109
<i>Datos atípicos univariantes del instrumento</i>	109
<i>Prueba de Normalidad univariante con asimetría y curtosis</i>	110
<i>Fiabilidad final</i>	117
<i>Validez de estructura teórica. Análisis factorial exploratorio.</i>	118
<i>Análisis de datos</i>	126
Capítulo IV. Resultados	129
Atípicos multivariantes del modelo antes de ajuste	129
Resultados descriptivos del perfil empresarial de la muestra	129
Resultados descriptivos por variable y dimensiones	130
Supuestos para el análisis multivariante	131
<i>Normalidad multivariante</i>	131
<i>Homogeneidad</i>	131
<i>Multicolinealidad</i>	135
<i>Independencia de los residuos</i>	139
<i>Colinealidad</i>	140
<i>Correlación entre las variables</i>	140
<i>Correlación entre las dimensiones</i>	141

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Modelo de investigación por ecuaciones estructurales	148
Análisis Factorial Confirmatorio de medidas de las variables	150
<i>Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Capacidades dinámicas</i>	<i>150</i>
<i>Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Desarrollo endógeno</i>	<i>152</i>
<i>Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Sistema productivo local.....</i>	<i>153</i>
<i>Fiabilidad compuesta.....</i>	<i>154</i>
<i>Validez convergente</i>	<i>155</i>
<i>Validez Discriminante.....</i>	<i>155</i>
Modelo de ecuaciones estructurales ajustado.....	157
Supuestos de análisis multivariante de las variables transformadas.....	158
<i>Normalidad univariante.....</i>	<i>158</i>
<i>Normalidad multivariante.....</i>	<i>159</i>
<i>Colinealidad.....</i>	<i>160</i>
<i>Homogeneidad.....</i>	<i>161</i>
<i>Multicolinealidad.....</i>	<i>161</i>
<i>Independencia de los residuos</i>	<i>161</i>
Modelo parsimonioso del modelo de ecuaciones estructurales	162
Modelo de análisis de rutas	165
Capítulo V. Discusión y conclusiones.....	170
Discusión	171
Conclusiones	173
Referencias.....	175

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Amenazas del proceso globalizador</i>	26
Tabla 2 <i>Cambios en las políticas de desarrollo productivo: 1950-2012</i>	28
Tabla 3 <i>Indicadores socioeconómicos del estado de Tabasco</i>	29
Tabla 4 <i>Datos económicos generales del estado de Tabasco</i>	29
Tabla 5 <i>Breve reseña histórica de la inversión pública en Tabasco</i>	30
Tabla 6 <i>Características de la Pyme mexicana</i>	34
Tabla 7 <i>Teorías de desarrollo</i>	42
Tabla 8 <i>Evolución histórica de la Teoría de desarrollo endógeno</i>	45
Tabla 9 <i>Factores de la Teoría de desarrollo endógeno por autor</i>	51
Tabla 10 <i>Estrategias de la Teoría de Desarrollo Endógeno: Dimensión Económica</i>	54
Tabla 11 <i>Estrategias de la Teoría de Desarrollo Endógeno: Dimensión Instituciones</i>	54
Tabla 12 <i>Estrategias de la Teoría de Desarrollo Endógeno: Dimensión Política</i>	55
Tabla 13 <i>Características clave de los sistemas productivos locales:</i>	57
Tabla 14 <i>Tipología de aglomeraciones de sectores</i>	56
Tabla 15 <i>Factores del sistema productivo local por autor</i>	59
Tabla 16 <i>Atributos y estrategias del sistema productivo local: Participación de actores locales</i>	60
Tabla 17 <i>Atributos y estrategias del sistema productivo local: Aprovechamiento de recursos endógenos</i>	60
Tabla 18 <i>Atributos y estrategias del sistema productivo local: Realización de actividades económicas</i>	61
Tabla 19 <i>Atributos y estrategias del sistema productivo local: Asociatividad entre los actores</i>	61

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 20 <i>Definiciones capacidades dinámicas (CD)</i>	63
Tabla 21 <i>Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Exploración</i>	66
Tabla 22 <i>Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Explotación</i>	67
Tabla 23 <i>Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Reconfiguración</i>	67
Tabla 24 <i>Capacidades dinámicas de acuerdo al modelo de Cherubini et al.</i>	69
Tabla 25 <i>Capacidad dinámica: Tecnológica - desarrollo</i>	70
Tabla 26 <i>Capacidad dinámica: Negocio – administración</i>	70
Tabla 27 <i>Capacidad dinámica: Negocio – transacción</i>	71
Tabla 28 <i>Rendimiento innovativo</i>	71
Tabla 29 <i>Resultados de las capacidades dinámicas: Desarrollo de capacidades operacionales para desarrollo de nuevos productos</i>	72
Tabla 30 <i>Resultados de las capacidades dinámicas: Desarrollo de capacidades operacionales para desarrollo de nuevos productos (continuación)</i>	73
Tabla 31 <i>Factores para el desarrollo de capacidades dinámicas</i>	74
Tabla 32 <i>Estratificación de empresas</i>	78
Tabla 33 <i>Resumen de empresas del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco</i> ..	79
Tabla 34 <i>Perfil de participantes en el juicio de expertos</i>	83
Tabla 35 <i>Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas</i>	85
Tabla 36 <i>Fiabilidad para la variable Capacidades Dinámicas con ajuste</i>	91
Tabla 37 <i>Tabla de especificaciones para la variable Desarrollo Endógeno</i>	92
Tabla 38 <i>Tabla de especificaciones para la variable Sistema productivo local</i>	96
Tabla 39 <i>Fiabilidad desarrollo endógeno y sistema productivo local sin ajuste</i>	99

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 40 <i>Fiabilidad por dimensión para las variables Desarrollo endógeno y Sistema productivo local con ajuste</i>	100
Tabla 41 <i>Resultados para la medida Capacidad dinámica Gestión Transformacional</i>	102
Tabla 42 <i>Resultados para la medida Capacidad de gestión</i>	102
Tabla 43 <i>Resultados para la medida Entornos dinámicos</i>	103
Tabla 44 <i>Resultados para la medida Capacidad de absorción</i>	103
Tabla 45 <i>Resultados para la medida Capacidad de innovación</i>	104
Tabla 46 <i>Resultados para la variable Desarrollo Endógeno dimensión Económica</i>	105
Tabla 47 <i>Resultados para la variable Desarrollo Endógeno dimensión Instituciones</i>	105
Tabla 48 <i>Resultados para la variable Desarrollo Endógeno dimensión Política</i>	106
Tabla 49 <i>Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Participación de actores locales</i>	106
Tabla 50 <i>Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Aprovechamiento de recursos endógenos</i>	107
Tabla 51 <i>Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Realización de actividades económicas</i>	107
Tabla 52 <i>Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Asociatividad entre actores locales</i>	108
Tabla 53 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Capacidad de Gestión Transformacional</i> 110	
Tabla 54 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Capacidad de Gestión</i>	110
Tabla 55 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Entornos dinámicos</i>	111
Tabla 56 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Absorción</i>	112
Tabla 57 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Innovación</i>	112

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 58 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Económica</i>	113
Tabla 59 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Instituciones</i>	113
Tabla 60 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Política</i>	114
Tabla 61 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Participación de Actores locales</i>	115
Tabla 62 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Aprovechamiento de Recursos endógenos</i>	115
Tabla 63 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Realización de Actividades económicas...</i>	116
Tabla 64 <i>Estadística descriptiva para la dimensión Asociatividad de empresas</i>	116
Tabla 65 <i>Fiabilidad por dimensiones de las variables de estudio</i>	117
Tabla 66 <i>Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Gestión Transformacional</i>	119
Tabla 67 <i>Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Gestión</i>	119
Tabla 68 <i>Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Entornos dinámicos</i>	120
Tabla 69 <i>Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Absorción</i>	120
Tabla 70 <i>Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Innovación</i>	121
Tabla 71 <i>Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Económica</i>	121
Tabla 72 <i>Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Instituciones</i>	122
Tabla 73 <i>Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Política</i>	122
Tabla 74 <i>Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Participación de Actores locales</i>	123
Tabla 75 <i>Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Aprovechamiento de recursos endógenos</i>	124
Tabla 76 <i>Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Realización de actividades económicas</i>	124

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 77 <i>Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Asociatividad entre empresas locales</i>	125
Tabla 78 <i>Matriz de congruencia</i>	127
Tabla 79 <i>Resultados de Atípicos multivariantes con prueba Mahalanobis sin ajuste de modelo</i>	129
Tabla 80 <i>Análisis descriptivos de variables y sus dimensiones</i>	130
Tabla 81 <i>Media, desviación estándar y estadística del ANOVA de dos factores para las dimensiones de la variable Capacidades dinámicas</i>	130
Tabla 82 <i>Media, desviación estándar y estadística del ANOVA de dos factores para las dimensiones de la variable Desarrollo Endógeno</i>	130
Tabla 83 <i>Media, desviación estándar y estadística del ANOVA de dos factores para las dimensiones de la variable Sistema productivo local</i>	131
Tabla 84 <i>Resultados de homogeneidad para la variable Capacidades Dinámicas</i>	131
Tabla 85 <i>Resultados de homogeneidad para la variable Desarrollo endógeno</i>	133
Tabla 86 <i>Resultados de homogeneidad para la variable Sistema productivo local</i>	134
Tabla 87 <i>Resultados de multicolinealidad para la variable Capacidades Dinámicas</i>	135
Tabla 88 <i>Resultados de multicolinealidad para la variable Desarrollo Endógeno</i>	137
Tabla 89 <i>Resultados de multicolinealidad para la variable Sistema Productivo Local</i>	138
Tabla 90 <i>Resultados de correlación entre variables</i>	141
Tabla 91 <i>Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Gestión Transformacional</i>	141
Tabla 92 <i>Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Gestión</i>	141

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 93 Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Entornos dinámicos	142
Tabla 94 Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Absorción	143
Tabla 95 Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Innovación.....	143
Tabla 96 Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Económica	143
Tabla 97 Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Instituciones	144
Tabla 98 Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Política .	145
Tabla 99 Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Participación de actores locales	145
Tabla 100 Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Aprovechamiento de recursos endógenos.....	146
Tabla 101 Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Realización de actividades económicas.....	146
Tabla 102 Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Asociatividad entre empresas	147

Índice de figuras

Figura 1 <i>Modelo de análisis de investigación</i>	76
Figura 2 <i>Definición de la Teoría de desarrollo endógeno</i>	50
Figura 3 <i>Modelo de capacidades dinámicas</i>	63
Figura 4 <i>Tipo de curtosis</i>	117
Figura 5 <i>Correlograma de los ítems del instrumento</i>	140
Figura 6 <i>Normalidad en residuos estandarizados de datos de campo</i>	148
Figura 7 <i>Modelo de ecuaciones estructurales de la investigación</i>	149
Figura 8 <i>Modelo de análisis factorial confirmatorio sin ajuste de la variable capacidades dinámicas</i>	151
Figura 9 <i>Modelo de análisis factorial confirmatorio de la variable capacidades dinámicas ajustado</i>	151
Figura 10 <i>Modelo de análisis factorial confirmatorio sin ajuste de la variable Desarrollo Endógeno</i>	152
Figura 11 <i>Modelo de análisis factorial confirmatorio de la variable Desarrollo endógeno ajustado</i>	152
Figura 12 <i>Modelo de análisis factorial confirmatorio sin ajuste de la variable Desarrollo Endógeno</i>	153
Figura 13 <i>Modelo de análisis factorial confirmatorio de la variable Sistema productivo local ajustado</i>	154

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Índice de Apéndices

Apéndice A. <i>Cuestionario de capacidades dinámicas</i>	190
Apéndice B. <i>Cuestionario del sistema productivo local y desarrollo endógeno</i>	195
Apéndice C. <i>Cuestionario ajustado de capacidades dinámicas, desarrollo endógeno y sistema productivo local</i>	199
Apéndice D. <i>Análisis de instrumentos de la variable Desarrollo endógeno</i>	204
Apéndice E. <i>Construcción teórica variable Desarrollo endógeno</i>	206
Apéndice F. <i>Análisis de instrumentos de la variable Sistema productivo local</i>	208
Apéndice G. <i>Análisis de instrumentos de la variable Valoración de las Capacidades dinámicas</i>	211
Apéndice H. <i>Análisis de instrumentos de la variable Resultados de las Capacidades Dinámicas</i>	213
Apéndice I. <i>Análisis de instrumentos de la variable Factores de desarrollo de capacidades dinámicas</i>	216

Introducción

Existen regiones y territorios de bajo ingreso a nivel mundial que están buscando formas de aumentar su productividad en todas sus actividades para hacer frente a la globalización (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019). Las amenazas externas, tales como la exclusión de las zonas desarrolladas, dependencia de actores externos y disparidades sociales son un problema potencialmente grande para estos territorios (Alonso, 2018).

Una estrategia para combatir estos problemas y amenazas de origen exógeno o externo es la integración económica por medio del uso de los recursos y capacidades locales (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019). O, como lo indica Vázquez-Barquero (2017) la respuesta espontánea de comunidades locales de economías de países emergentes o desarrollo tardío para revertir efectos negativos globalizadores con los que se mejore el empleo y bienestar de la población, es la política de desarrollo local o desarrollo endógeno, la cual utiliza los recursos propios del territorio para su desarrollo.

La explicación a este cambio de estrategia surge a partir del fortalecimiento del sistema productivo local, entendido como la forma de organización empresarial que responde a una problemática de debilidad industrial propia del territorio (Diez y Pasciaroni, 2018). Y es que el desarrollo del sistema productivo local permite que las empresas pequeñas y medianas se enraícen e integren territorialmente y diferencien su producción con la intención de insertarse en mercados globales (Madrigal y Rozga, 2014).

Para ello, cobran importancia las capacidades dinámicas, que son las habilidades con las que cuenta la empresa para modificar su base de recursos y capacidades para adaptarse a entornos de constante cambio (Cruz et al., 2009). Esto permite que la empresa cree, renueve, modifique,

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

integre y reconfigure el conjunto de sus recursos con la intención de mejorar sus rendimientos, sostenibilidad y competitividad a largo plazo (Zea-Fernández et al., 2020).

Para el caso del estado de Tabasco, se han perdido cincuenta mil empleos netos entre el periodo de 2003 a 2018, de los cuales dos tercios de estos empleos se perdieron entre 2005 y 2011. La economía del estado y de la ciudad de Villahermosa tienen una alta dependencia a factores exógenos como lo es la industria minera (petrolera). Sin embargo, dicho sector presenta una baja actividad desde al año 2014 debido principalmente a constantes variaciones en el precio del petróleo a nivel mundial, esto, aunado a que actualmente no exista un sector alternativo que logre crecer la economía local, provoca que el territorio se encuentre en crisis (Barrios, et al., 2018).

Esta carencia de sector alternativo de producción no petrolero, es una evidencia de que el sistema productivo local no es capaz de lograr la interacción de los actores económicos de forma sinérgica en donde se aporte a la generación de empleos y mejore el desarrollo económico en la ciudad de Villahermosa (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019).

Por tanto, en la presente tesis se explica el efecto de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno. Se presenta el planteamiento del problema, objetivos, justificación y limitaciones de la investigación. En el Capítulo II se presenta la literatura utilizada para definir las variables y establecer la forma en la que se miden. En el Capítulo III se muestra la metodología empleada para llevar a cabo la recolección de datos que se analizaron en el Capítulo IV resultados. Finalmente, en el Capítulo V se expusieron las conclusiones y discusión del estudio.

Capítulo I. Planteamiento del problema

Se establece la importancia de las Pequeñas y medianas empresas (Pymes) en la economía del estado de Tabasco en México, pues representan el 85% de las unidades económicas de la entidad y emplean al 90% del personal ocupado (INEGI, 2014). No obstante lo anterior, la falta de cultura al cambio, crisis mundial, globalización y regulaciones comerciales complica que las Pymes puedan convertirse en el medio por el cual se desarrolle la economía, y que a su vez este medio de desarrollo sea distinto al sector minero (petrolero) (Martínez, 2020), del cual, la economía estatal tiene una alta dependencia por ser la de mayor aporte de recursos económicos al estado y que sin embargo se encuentra en crisis desde el 2011 debido a factores exógenos, como por ejemplo regulaciones a la producción mundial del petróleo que derivan en variaciones del precio ofertado (Castañeda, 2017). Dada la importancia de las Pymes en la generación de empleo surge la necesidad de establecer estrategias que les permitan superar los obstáculos para aportar en el desarrollo económico estatal.

La economía de Tabasco previo al año 1950 se basaba principalmente en el sector primario, pero desde entonces pasó a convertirse en una economía con enfoque en la industria minera (petrolera). El declive en la actividad del sector preponderante desde el año 2011 a la fecha, ha generado crisis económica en la entidad con altos índices de desempleo. En adición a esta crisis del sector petrolero, las Pymes no han podido convertirse en el motor de desarrollo para mejorar el contexto económico a pesar de su importancia en esta materia (Arellano-Rodríguez et al. 2018).

El contexto económico de la ciudad de Villahermosa tampoco es alentador, ya que según Martínez (2020) prevalece la desarticulación de sectores productivos en ramas no petroleras en donde la inyección de recursos federales y estatales no son suficientes para impulsar la economía

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

del territorio. Por tanto, dicho autor menciona que se requiere un impulso significativo al sistema productivo local, el cual es entendido como la organización de determinados recursos locales con los que se conforme una atmósfera industrial propia que se base en una especialización empresarial en determinados sectores productivos (Madrigal y Rozga, 2014).

Como antecedentes del problema, se abordan las amenazas que representa la globalización para ciertas regiones débiles o menos desarrolladas, que en algunos casos han establecido estrategias de desarrollo endógeno o desde adentro, las cuales son aquellas estrategias que utilizan los recursos propios del territorio para su desarrollo (Vázquez-Barquero, 2017). El uso de este tipo de estrategias persigue el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la organización de la pequeña y mediana empresa para dar respuesta a la debilidad industrial del territorio. A su vez, el involucramiento de las capacidades dinámicas, las cuales son habilidades con las que cuenta la empresa para modificar su base de recursos y capacidades para adaptarse a entornos de constante cambio, toma importancia para apoyar a dicho fortalecimiento. Pues a través de estas capacidades menciona Teece (2012) que la empresa puede crear, renovar, modificar, integrar y reconfigurar el conjunto de sus recursos con la intención de mejorar sus rendimientos, sostenibilidad y competitividad a largo plazo.

Es así como la necesidad de desarrollo de un sector distinto al petrolero que impulse la economía de la ciudad de Villahermosa, Tabasco fue el centro de la presente investigación en las Pymes con estrategias de desarrollo endógeno para el impulso del sistema productivo local mediante la intervención de las capacidades dinámicas pues según Haarhaus y Liening (2020), Mikalef et al. (2019) y Zea-Fernández et al. (2020) son un instrumento para mejorar la innovación y el reconocimiento de oportunidades en el entorno en este tipo de empresas. Por otro lado, la estrategia endógena es debido a que su uso facilitó la auto organización y aprendizaje del

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

sistema productivo en comunidades con complejos industriales en países como Corea e Italia (Lee et al., 2016).

Estas características contextuales de acuerdo a Moranchel-Bustos y Carbajal (2019) pueden significar que el sistema productivo local no es capaz de lograr la interacción de los actores económicos para mejorar el desarrollo económico del entorno. Ante este escenario de crisis, el desarrollo endógeno, que es la utilización de los recursos propios (humanos, energéticos y económicos), puede fomentar y apoyar el aprovechamiento de esta estrategia desde las Pymes, pues son las de mayor capacidad para adaptarse a los cambios en el contexto económico en el que operan y es aquí donde las capacidades dinámicas pueden ser el detonador de activación de desarrollo (Cruz et al., 2009).

Los resultados encontrados es que existe un efecto positivo en la influencia de las capacidades dinámicas mediante la intervención del desarrollo endógeno en el fortalecimiento del sistema productivo local de la pequeña y mediana empresa del Sector de Energía renovable de Villahermosa, Tabasco.

Antecedentes del problema

Existen regiones y territorios de bajo ingreso a nivel mundial que están buscando formas de aumentar su productividad en todas sus actividades para hacer frente a la globalización (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019). El fenómeno globalizador ha traído consecuencias graves a ciertas regiones débiles o menos desarrolladas, como tendencia creciente a la pobreza, alteraciones del empleo, declive de ciudades tradicionales, cambios en la distribución del ingreso, por mencionar algunos (Madrigal y Rozga, 2014). Además, las amenazas externas son un problema potencialmente grande para estos territorios (Alonso, 2018).

La Tabla 1 muestra las amenazas que representan los procesos globalizadores:

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 1

Amenazas del proceso globalizador

Concepto	Característica
Exclusión	En territorios poco atractivos en el desarrollo de actividades económicas y productivas caen en un estado de retroceso y estancamiento.
Integración subordinada	Espacios territoriales que dependan de actores externos carecen de responsabilidad con la sociedad local.
Desintegración económico-social	Disparidades territoriales y asimetrías sociales y económicas.
Problemas ambientales	Derivados del modelo de desarrollo no acorde a la realidad territorial.

Nota. Elaboración propia con base en Iglesias y Ramírez (2008).

Una estrategia para combatir estos problemas y amenazas de origen exógeno o externo es la integración económica por medio del uso de los recursos y capacidades locales (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019). O, como lo indica Vázquez-Barquero (2017) la respuesta espontánea de comunidades locales de economías de países emergentes o desarrollo tardío para revertir efectos negativos globalizadores con los que se mejore el empleo y bienestar de la población, es la política de desarrollo local o desarrollo endógeno, la cual utiliza los recursos propios del territorio para su desarrollo. Dicho autor, también señala que estas estrategias de desarrollo desde adentro (endógenas) son consecuencia de la insatisfacción generada por los modelos de desarrollo desde afuera, los cuales dominaron hasta los años sesenta y setenta del siglo XX.

La explicación a este cambio de estrategia surge a partir del fortalecimiento del sistema productivo local, entendido como la forma de organización empresarial que responde a una problemática de debilidad industrial propia del territorio (Diez y Pasciaroni, 2018). Y es que el desarrollo del sistema productivo local permite que las empresas pequeñas y medianas se

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

enraícen e integren territorialmente y diferencien su producción con la intención de insertarse en mercados globales (Madrigal y Rozga, 2014). Esta integración económica, que puede ser a nivel país, región o ciudad a la red global, tiene antecedentes a partir de la década de los setentas y, para Alonso (2018), retoma mayor importancia en la medida en que se convierta en el instrumento que sostenga relaciones económicas y sociales frente a procesos globalizadores de la economía. Para ello, cobran importancia las capacidades dinámicas, que son las habilidades con las que cuenta la empresa para modificar su base de recursos y capacidades para adaptarse a entornos de constante cambio (Cruz et al., 2009). Esto permite que la empresa cree, renueve, modifique, integre y reconfigure el conjunto de sus recursos con la intención de mejorar sus rendimientos, sostenibilidad y competitividad a largo plazo (Zea-Fernández et al., 2020).

Por ejemplo, la unificación de Europa y la liberalización de los mercados, provocó que algunas regiones quedaran incompetentes y sin defensa alguna por sus respectivos Estados. Para reducir estas inequidades, las autoridades europeas desarrollaron la Política Regional Europea, enfocada en el desarrollo endógeno (García, 2018). Por su parte, para el caso de América Latina las estrategias de desarrollo endógeno que han sido aprovechadas para la microrregión, entendidas como territorios con una relación de proximidad física y social donde además comparten características socioeconómicas y territoriales homogéneas, son las siguientes: (1) Coordinación con gobiernos municipales del territorio, (2) Fomento a la participación activa de grupos sociales, empresarios y gobierno, (3) Aprovechamiento de apoyos institucionales dirigidos al financiamiento de las actividades productivas en servicios de capacitación y asistencia técnica de cobertura micro regional, (4) Establecimiento de redes de colaboración y cooperación entre gobiernos municipales y universidades en la gestión de infraestructura y servicios municipales, y (5) Diseño e implementación de instrumentos de planeación regional o

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

micro regional que fortalezcan cadenas productivas, formación, capacitación de recursos

humanos locales, fomento al proceso de descentralización y fortalecimiento de la gestión pública

local (Madrigal y Rozga, 2014). El caso de México, en donde se manifiesta un débil desempeño

económico que ha generado una alta concentración de ingreso, condiciones de pobreza extrema,

altas tasas de migración e incremento de la economía informal, tiene sus antecedentes en las

características de la estructura productiva del país (Landa, 2019) y se ejemplifican en la Tabla 2.

Tabla 2

Cambios en las políticas de desarrollo productivo en México: 1950-2012

Periodo	Características económicas	Consecuencias
1950-1970	Desarrollo estabilizador	Estrategia de industrialización y sustitución de importaciones
1977-1982	Plan de desarrollo industrial	Explotación de vastas y recién descubiertas reservas de petróleo en el Sureste.
1982-2012	Nuevas políticas de desarrollo político	Desmantelamiento del proteccionismo, exportaciones intensivas de mano de obra no calificada

Nota. Elaboración propia con base en Sánchez et al. (2018).

Por su parte, para el caso del estado de Tabasco, se han perdido cincuenta mil empleos netos entre el periodo de 2003 a 2018, de los cuales dos tercios de estos empleos se perdieron entre 2005 y 2011 (Barrios et al., 2018). En cuanto a los indicadores y datos económicos, las condiciones no son mejores de acuerdo a los indicadores mostrados en las Tablas 3 y 4.

Aunado a ello, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la tasa de desempleo de la ciudad de Villahermosa se ubicó en el primer lugar a nivel nacional en los cuatro trimestres del año 2019 (INEGI, 2020). Por su parte, las oportunidades de movilidad laboral para los desempleados en Tabasco no son mejores en términos de salario, costos directos e indirectos en otras partes del país, lo cual impide la migración de estos (Barrios, et al., 2018).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Esta situación se vuelve más crítica con la pandemia y la crisis generada por COVID-19 en el año 2020, pues a pesar de no contar con registros específicos, es un hecho que la reducción de la actividad económica y consecuente pérdida de empleos, por cierre de negocios y menor demanda de servicios aumentará el número de personas en pobreza, y a su vez, aumentará la demanda de asistencialismo social (Cejudo et al., 2020)

Tabla 3

Indicadores socioeconómicos del estado de Tabasco

Indicador	2016	2018
	Posición	Posición
Innovación	31	32
Sistema Político	17	22
Gobierno	20	21
Mercado de factores	18	16
Economía	27	29
Relaciones Internacionales	22	21
Sociedad	27	26

Nota. Elaboración propia con base en Índice de Competitividad Estatal (2020).

Tabla 4

Datos económicos generales del estado de Tabasco

Indicador	Dato
Ranking de competitividad	32
Grupo de competitividad	Baja
PIB per cápita	\$97,669.32 Pesos mexicanos
Inversión por PEA (miles de pesos)	\$48.66 Pesos mexicanos
Talento (Porcentaje de la población de 25 años o más que cuenta con educación superior, normal o técnica)	18.76%

Nota. Elaboración propia con base en Índice de Competitividad Estatal (2020).

Además de lo anteriormente expuesto, la economía del estado y de la ciudad de Villahermosa tienen una alta dependencia a factores exógenos como lo es la industria minera

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

(petrolera). Por ejemplo, de acuerdo a la Tabla 5, se puede observar la relevancia del estado en términos de percepción de inversión pública.

Tabla 5

Breve reseña histórica de la inversión pública en Tabasco

Año	Características
1950	Se inicia la explotación petrolera.
1950-1982	Cuarto estado favorecido en recibir inversión pública federal.
2009	El estado ocupa la quinta posición en recibir inversión pública federal.

Nota. Elaboración propia con base en Martínez (2020).

El factor petrolero, alteró la dinámica productiva del sector primario y la inversión a este sector se vio disminuida dando preferencia a la explotación petrolera (Martínez, 2020). Los resultados de esta industria en la entidad muestran la relevancia de la misma puesto que de acuerdo al Censo Económico 2014, la producción bruta total de la industria petrolera fue de (cifras en millones de pesos) \$201,050,494 en 2004; \$464,454,484 en 2009, y \$479,509,462 en 2014 (INEGI, 2014). Sin embargo, dicho sector presenta una baja actividad desde al año 2014 debido principalmente a constantes variaciones en el precio del petróleo a nivel mundial, esto, aunado a que actualmente no exista un sector alternativo que logre crecer la economía local, provoca que el territorio se encuentre en crisis (Barrios, et al., 2018).

Esta carencia de sector alternativo de producción no petrolero, es una evidencia de que el sistema productivo local no es capaz de lograr la interacción de los actores económicos de forma sinérgica en donde se aporte a la generación de empleos y mejore el desarrollo económico en la ciudad de Villahermosa (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019). Estudios realizados por Becatinni (1979), Brusco y Sforzi (1980), citados por Montaña y Ríos (2018), revelaron que el contar con un sistema productivo local desarrollado incluso en un contexto caracterizado por recesión

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

económica, deterioro de empleo e incertidumbre acrecentada, permitió lograr una importante capacidad de adaptación a las nuevas circunstancias.

Asimismo, los escenarios de crisis, como el manifestado en Villahermosa, demandan el fomento al aparato productivo, sinónimo de éstos, son soluciones endógenas que mejoren la producción industrial, pero la pregunta es ¿cómo lograrlo? El fomento y apoyo a los sistemas productivos locales con alto valor agregado y tecnológico aunado al incremento en las relaciones productivas con empresas trasnacionales nos acercan a la respuesta (Landa, 2019). Contar con un sistema productivo local basado en el crecimiento de la productividad, tecnología y optimización de recursos puede generar un crecimiento sostenido y alto nivel de empleo (Ureña et al., 2017). Sin embargo, de acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo del estado de Tabasco (2019-2024), existe un alto potencial en el estado de desarrollar negocios en energías renovables, por lo que se requiere de estrategias para su desarrollo.

Estas estrategias, menciona Albuquerque (2018), que pueden ser aprovechadas desde la pequeña y mediana empresa, las cuales la Secretaría de Economía (2020), define como empresas pequeñas a aquellas que cuenten entre once y hasta treinta trabajadores o aquellas que generen ventas anuales de cuatro hasta cien millones de pesos, así mismo, define a las medianas empresas como aquellas que cuenten entre 31 y hasta cien trabajadores o generen ventas anuales desde cien y hasta 250 millones de pesos. La ventaja de este tipo de empresas, revela el autor, es que a diferencia de la empresa grande, cuentan con una mayor flexibilidad para adaptarse al contexto territorial y medio ambiente en el que operan, y es por ello, que se requiere de una estrategia de desarrollo territorial con la colaboración de los distintos actores públicos y privados.

De este modo, la activación de la pequeña y mediana empresa, representa una contribución importante en la producción de bienes y servicios, a la vez que generan siete de cada

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

diez empleos (Velázquez et al., 2019). En tal sentido, el estudio realizado por Rist citado por Sili (2019), considera que el éxito del sistema de pequeñas empresas en áreas deprimidas puede significar un esquema de replicabilidad para superar la crisis en sitios distintos al Europeo. En este sentido, las capacidades dinámicas pueden ser un detonador de esta activación pues resaltan tres aspectos clave: (1) las empresas con un alto grado de capacidad son intensamente emprendedoras; (2) estas empresas se forman por la innovación y colaboración con otras organizaciones, y (3) el activo del conocimiento es difícil de replicar (Zea-Fernández et al., 2020).

Problema de investigación

El impulso del sistema productivo local ha sido abordado por diversos autores (Corona y Paunero, 2011; Garofoli, 1993; Iglesias y Ramírez, 2008; Belusi, 1991) quienes concuerdan que debe representar una estrategia para pequeñas unidades de producción con la finalidad de mejorar las condiciones económicas y sociales de los entornos territoriales locales.

Para ello, la teoría de desarrollo endógeno, tal como lo mencionan Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015), se trata de establecer estrategias para el desarrollo auto sustentable en donde se resalta el uso de recursos locales. La idea, es que el control y las decisiones como lo establecen dichos autores, se realice desde el territorio en cuestión, con la innovación y adaptación en el sistema económico como estrategias complementarias. El uso del desarrollo endógeno surge como una alternativa al agotamiento del modelo exógeno o desde afuera, así mismo, se trata de que el sistema productivo local movilice el potencial de desarrollo existente del territorio (Vázquez, 2018). Este desarrollo puede lograrse a través las pequeñas y medianas empresas (Pymes), pues contribuyen de manera importante al desarrollo económico al ser

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

estancias estratégicas y una fuente de bienestar para el territorio (Hernández et al., 2018). Las características de las Pymes mexicanas se muestran en Tabla 6.

Para el caso de Tabasco, en el que la economía previa al año 1950 se basaba principalmente en el sector primario y que pasó a convertirse en una economía con enfoque de desarrollo exógeno al atender principalmente servicios enfocados en la industria minera (petrolera) (Priego et al., 2018), ha resentido los efectos por el declive en la actividad del sector en mención durante los años 2011 a la fecha, y por no contar con la capacidad de producir bienes y servicios desde los sectores no petroleros de manera eficiente (Barrios et al., 2018).

Las Pymes de la entidad tabasqueña representan más del 85% de las unidades económicas de la entidad y tienen arriba del 90% del personal ocupado (INEGI, 2014). Pero, a pesar de la importancia de la pequeña y mediana empresa para el estado, la entidad tabasqueña ocupa el lugar 21 de 32 en facilidad para hacer negocios (CONCANACO, 2018). Desafortunadamente, la falta de cultura al cambio, la crisis mundial y la globalización son amenazas que enfrentan estos entes económicos, lo que se complica si se suma que a la vez, se ven inmersas en cualquier tipo de regulación comercial, legal, fiscal y adelantos tecnológicos (Ponce et al., 2018).

Además, debido al bajo desempeño económico por no tener un motor de desarrollo distinto al sector minero, restricciones de acceso al sistema financiero, altas tasas de interés, crédito productivo prácticamente nulo y ciclos de vida menores a cinco años (Barrios et al., 2018) se imposibilita que la pequeña y mediana empresa contribuya o se convierta en un motor de desarrollo económico de la entidad.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 6

Características de la Pyme mexicana

Atributo	Característica
Contribución al PIB	37.5%
Estructura organizacional	Carece
Claridad funcional	Débil
Capacidad general de administración de la empresa	Débil
Organización funcional	Carece
Período de vida promedio	7.7 años
Causas comunes de fracaso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incapacidad de adopción de cambio tecnológico a procesos y productos 2. No contar con identidad 3. Nulo o poco acceso a crédito

Nota. Elaboración propia con base en Salinas-Reyes et al. (2018)

Por su parte, el contexto económico actual de la ciudad de Villahermosa tampoco es alentador, ya que tal como lo explica De la Cruz (2020) citado por Rosales (2020), prevalece la desarticulación de sectores productivos en ramas no petroleras en donde la inyección de recursos federales y estatales no es suficiente para impulsar la economía del territorio. Adicionalmente, las pequeñas y medianas empresas locales han resentido los efectos globalizadores, factores exógenos y no se les ha considerado como un punto de atención para ser observadas como productoras de cambio económico (Martínez, 2020).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Lo anterior, muestra que se requiere un impulso significativo al sistema productivo local, el cual es entendido como la organización de determinados recursos locales con los que se conforme una atmósfera industrial propia que se base en una especialización empresarial en determinados sectores productivos (Landa, 2019). El sector con oportunidad para desarrollo de negocios según el Plan Estatal de Desarrollo de Tabasco (2019) es el energético en energías renovables. Y es por ello que, el sujeto de análisis de la presente investigación son los empresarios que operan la pequeña y mediana empresa de dicho sector de la ciudad de Villahermosa, Tabasco. Debido a que la ciudad, concentra las actividades económicas y funciones sociales del Estado (Aguilar et al., 2018) al contar con cerca del 40% del total de las unidades económicas (INEGI, 2014).

Al respecto, Landa (2019) menciona que mejorar esta situación de crisis puede ser posible desde el fomento y apoyo al sistema productivo local, del que se requiere tener una especial atención para lograr la interacción entre actores económicos (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019). Sumado a esto, las estrategias de desarrollo económico que se implementen en el sitio deban permitir que las empresas pequeñas y medianas se enraicen en el territorio y diferencien los bienes y servicios ofrecidos para colocarlos en mercados globales (Madrigal y Rozga, 2014).

Es por ello que se propone para dicho propósito a las estrategias de desarrollo endógeno, pues han sido la respuesta para mejorar indicadores económicos de territorios en crisis (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019). Y por lo tanto, resulta interesante analizar las capacidades dinámicas, las cuáles han contribuido a crear, renovar, modificar, integrar y reconfigurar el conjunto de recursos con la intención de mejorar los rendimientos, sostenibilidad y competitividad a largo plazo en organizaciones (Tece, 2012). Esto en el contexto de las

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

pequeñas y medianas empresas del sector de energías renovables con la finalidad de generar condiciones atractivas para el territorio.

Esto se debe a que la pequeña y mediana empresa, se encuentra asociada a la generación de empleos (Borbón et al., 2018), para convertirse en el motor principal del desarrollo económico y ayudar a la población a acceder a mejores niveles de vida (Díaz et al., 2017). En términos generales, las Pymes con capacidades dinámicas desarrolladas que fortalezcan de manera endógena al sistema productivo local, pueden representar el motor de impulso económico que le hace falta a la ciudad de Villahermosa.

Preguntas de investigación

Con lo expuesto anteriormente, se plantearon las siguientes preguntas de investigación de las unidades de análisis que corresponden al sector en energías renovables de la Ciudad de Villahermosa:

1. ¿Cuál es el efecto de las capacidades dinámicas en el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno?
2. ¿Cuál es la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno?
3. ¿Cuál es la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local?

Objetivos

Se presentan los objetivos de la investigación.

Objetivo general

Determinar el efecto de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno.

Objetivos específicos

- Determinar la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

- Determinar la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local.

Variables

Las variables que conformaron el objeto de estudio de la presente investigación, es decir, el recorte de la realidad (Barriga y Henríquez, 2003) que acontece en la pequeña y mediana empresa de Villahermosa, Tabasco son las siguientes: (1) Capacidades dinámicas, (2) Desarrollo endógeno, y (3) Sistema Productivo Local.

Hipótesis

H₁- Las capacidades dinámicas tienen un efecto positivo significativo en el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno.

H₂-Las capacidades dinámicas tienen relación positiva y significativa en el desarrollo endógeno.

H₃-El desarrollo endógeno tiene relación positiva y significativa en el sistema productivo local.

Justificación

Como se ha mencionado anteriormente, la situación económica por la que atraviesa la ciudad de Villahermosa, ubicada como la de más alto índice de desempleo a nivel nacional, denota la importancia de aportar estrategias que puedan mejorar las condiciones de bienestar en la población local. Ello motivó a conocer si desde las empresas pequeñas y medianas es posible hacer una diferencia en el rumbo actual económico a partir del desarrollo endógeno.

La importancia de la presente investigación radica en aportar evidencia empírica que documente las capacidades dinámicas con las que cuentan las empresas pequeñas y medianas de la ciudad de Villahermosa y que sirvan para explotar futuros proyectos estratégicos que pretendan impulsar el desarrollo del sistema productivo local que actualmente se encuentra en crisis.

Asimismo, el beneficio de conocer dichas capacidades puede servir de base para establecer estrategias de integración entre las empresas mencionadas. A su vez, los beneficios

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

metodológicos, se presentan al momento en que las Pymes de dicha ciudad puedan contar con un modelo, diseñado específicamente para el contexto en el que se encuentran, y con el que se pretenda mejorar sus capacidades dinámicas de una forma estructurada y con atención en el desarrollo endógeno, lo que puede ser benéfico para empresas de todos los giros. Por su parte, de manera social, el éxito que pueda tener el desarrollo de manera endógena, puede representar un bienestar a la sociedad, puesto que se utilizarían los recursos de la localidad (recursos humanos desempleados, recursos naturales y fuentes de energía disponibles).

Limitaciones

El acceso a los empresarios de las pequeñas y medianas empresas representó una limitante, pues no siempre estuvieron dispuestos a responder la encuesta. Otra limitación encontrada es que los directorios empresariales no están actualizados, lo que generó retrasos al tener que revisar a detalle los registros que sean válidos.

Delimitaciones

La investigación se centró en el diagnóstico de las capacidades dinámicas de las empresas pequeñas y medianas que operan en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, y que corresponden al sector energético en energías renovables.

La investigación se realizó durante el segundo semestre del año 2020 y primer semestre del 2021. Debido a la complejidad de la investigación, no fue alcance del presente documento caracterizar (en cuanto a definir) al sistema productivo local de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Capítulo II. Marco referencial

Como primer punto, se presenta el marco contextual que aborda la investigación en donde se relata la situación económica del estado de Tabasco y particularmente de la ciudad de Villahermosa; y posteriormente, como segundo punto, se establece el marco teórico en el que se basa el presente análisis, resaltando las variables de investigación: (1) desarrollo endógeno; (2) sistema productivo local; y (3) capacidades dinámicas.

Marco contextual

La actividad económica del estado de Tabasco hasta antes de 1970 se concentraba principalmente en la ganadería, explotación de maderas finas, producción de cacao y productos agroalimentarios para su exportación, posteriormente, el potencial de la actividad petrolera modificó la actividad económica de la entidad durante la década de los setenta con un proceso de transición de dominio que impactó al territorio en muchos sentidos hasta convertirse en el sector más importante de la entidad (Loyola et al., 2019).

Uno de estos impactos fue la concentración de la actividad petrolera en un grupo minoritario, por ejemplo, de acuerdo a los datos del censo económico del INEGI (2014) de las 59,973 unidades económicas que tiene el estado, solo 37 de ellas se dedica a la actividad minera (petrolera) y estas son las que contribuyen con más del 60% de la producción bruta de la entidad, mientras que el 80% del total de las unidades económicas se dedica principalmente al comercio al por menor, otros servicios excepto actividades gubernamentales, servicios de alojamiento y de preparación de alimentos e industria manufacturera las cuales en su conjunto contribuyen con solo el 25% de la producción bruta en la entidad (INEGI, 2014).

No es de admirarse que la entidad tabasqueña de acuerdo al Índice de Especialización (IEL) muestre que el territorio “únicamente está especializado en el sector de la Industria

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Petrolera” (Agenda de Innovación de Tabasco, 2014, p. 29), desafortunadamente el alcance de esta industria es limitado a un pequeño grupo y los resultados de la alta dependencia a este sector no son los esperados ni tampoco se han aprovechado los recursos generados (Loyola et al., 2019) reflejo de esto es que el 53.6% de la población viva con un ingreso inferior a la línea del bienestar (CONEVAL, 2018) y tres cuartas partes de la población dependan de un salario (INEGI, 2015); la entidad necesita una transformación en su estructura productiva aunque las capacidades con las que dispone están lejos de ser las requeridas para mantener vínculos productivos con otros bienes (Castañeda, 2017).

Por su parte, la ciudad de Villahermosa, Tabasco, capital de la entidad, es la que concentra un mejor escenario económico en el estado comparado con el resto de los municipios, pues no han sido capaces de reproducir la relativa sofisticación de la misma (Castañeda, 2017); a pesar de esto, las referencias económicas no son mejores para la ciudad al encontrarse en primer lugar en el índice de desempleo durante los cuatro trimestres del año 2019 a nivel nacional de acuerdo a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2020) y contar con una alta dependencia de la actividad petrolera que actualmente se encuentra en crisis (Martínez, 2020). El área de oportunidad para Villahermosa radica en la capacidad que tenga en crecer lo suficiente como para hacer posible una economía regional con oportunidad desde el desarrollo endógeno (Castañeda, 2017).

Los resultados del uso de capacidades dinámicas han mostrado tener un impacto positivo significativo en la flexibilidad estratégica y en las decisiones racionales en organizaciones para incremento de su competitividad. Asimismo, se ha determinado que las capacidades dinámicas median por completo el incremento en la innovación en empresas por ejemplo de Grecia (Haarhaus y Liening, 2020; (Mikalef et al., 2019). Por su parte, el uso de la estrategia de

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

desarrollo endógeno, ha dado como resultado el facilitar la auto organización y aprendizaje del sistema productivo de comunidades en complejos industriales de Corea (Lee et al., 2016).

En otros casos como territorios de Italia, el resultado de implementar la estrategia endógena, en el que se creen capacidades, aprendizaje colectivo y redes de firmas locales ha sido el desarrollo sustentable del territorio (Garofoli, 2002). Finalmente, el caso de los floricultores holandeses, que organizaron su sistema productivo de manera endógena ha dado como resultado que en la actualidad cuenten con 2 500 hectáreas de producción, laboratorios de investigación y sean líderes de manera internacional en la industria (Domínguez y Corona, 2017).

Marco teórico

Las estrategias de desarrollo deben considerar el uso de aquellos recursos humanos desempleados, los recursos naturales del territorio y las fuentes de energía disponibles de tal forma que el sistema productivo local los aproveche eficientemente para producir economías de escala (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019).

El concepto de desarrollo es asociado con el crecimiento, bienestar o progreso, el punto de vista macro involucra un proceso en el que los grandes sectores relacionados con la industrialización, urbanización y tercerización intervienen. Desde este enfoque macro, se define el proceso que reúne a los agentes que mejoran las relaciones económicas y sociales en un largo plazo (Madrigal y Rozga, 2014). Como ejemplo de desarrollo encontramos el caso de Japón, quien fue devastado durante la Segunda Guerra Mundial, pero desde entonces se ha convertido en la segunda nación desarrollada a nivel mundial. Una estrategia que les ha ayudado desde adentro es reformar su Gobierno para convertirlo en uno más pequeño pero ajustado a las necesidades de la sociedad y economía (Turner y González, 2018). Para dar una mejor explicación al desarrollo, Hac (1995), citado por Madrigal y Rozga (2014), refiere en la Tabla 7 cinco escuelas teóricas.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 7

Teorías de desarrollo

Teoría	Descripción
Teorías de la Modernización	Centraliza los enfoques de teorías por etapas, modelos dinámicos, círculos viciosos, crecimiento equilibrado versus desequilibrado y cambio estructural.
Teoría Estructuralista	Se trata de enfoques y teorías relacionadas con el centro periferia, dualismo, obstáculos de desarrollo, dependencia estructural, interdependencia, neo estructuralismo.
Teoría Marxista	Enfoque hacia el imperialismo, dependencia neo marxista, intercambio desigual y sistema capitalista mundial.
Teoría Neoliberal	Enfoque orientado a la liberalización interna, reforma económica, sistema capitalista mundial.
Teorías alternativas	Incluye teorías referidas a las necesidades básicas, desarrollo autónomo, internacional, multidimensional, humano y sostenible con enfoques emergentes como el desarrollo endógeno.

Nota. Elaboración propia con datos de Madrigal y Rozga (2014).

El término endógeno

En la actualidad, las personas esperan pasivamente y son dependientes de factores externos para sobrevivir; la gran mayoría no tiene participación u opinión en la planeación y diseño de sus hogares o de sus lugares de trabajo y esta situación de dependencia afecta completamente sus deseos y necesidades. El desarrollo endógeno permite crear un marco que incluye emplear el poder creativo de las personas en la construcción de sus propios ambientes a través de sus conocimientos, atributos culturales y capacidades organizacionales. Es por ello, que el término endógeno está asociado a la utilización los factores internos (desde adentro) y propios de la población (Vázquez-Barquero, 2017).

Desarrollo endógeno

La teoría de desarrollo endógeno está ubicada dentro de las Teorías alternativas, es un proceso de crecimiento económico y cambio estructural dirigido por los habitantes del territorio quienes son los responsables del proceso de cambio y transformación. En este proceso, se utiliza el potencial de desarrollo disponible para mejorar el nivel de vida de la población local y esto se logra a través de la toma de decisiones orientadas a mejorar la productividad y competitividad de las empresas (Alonso, 2018).

El desarrollo endógeno es entonces, el desarrollo desde adentro y se caracteriza por ser controlado y manejado internamente e incluye procesos que permiten que la comunidad local inicie y negocie su propio desarrollo. El conocimiento y habilidades locales son significativas en las necesidades y aspiraciones de la población local. El soporte provisto externamente para el desarrollo endógeno es únicamente para facilitar el proceso de desarrollo y no para controlarlo. Este tipo de desarrollo es un contraste al desarrollo exógeno, el cual es manejado y controlado por fuerzas externas (Vázquez-Barquero, 2017).

Con el objeto de comprender aún mejor la teoría de desarrollo endógeno, es preciso hacer unas concepciones que diferencien el desarrollo local del desarrollo endógeno puesto que con frecuencia el desarrollo local se utiliza de modo ambiguo y algunas veces es entendido como desarrollo de un ámbito territorial reducido (municipio o localidad) y otras veces se entiende para resaltar el desarrollo endógeno (Albuquerque, 2018): (1) El desarrollo local o territorial no abarca únicamente el desarrollo municipal, puesto que no está delimitado por fronteras político-administrativas de un municipio o provincia, (2) El desarrollo local no solo hace uso de los recursos endógenos, sino que también utiliza oportunidades de dinamismo exógeno, y (3) El

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

desarrollo local utiliza enfoques abajo-arriba y arriba-abajo dependiendo de las necesidades de decisiones.

Una vez comprendidas estas diferencias es preciso indicar que para el logro del desarrollo y fortalecimiento de la capacidad productiva en las unidades productoras desde el desarrollo endógeno, las empresas pequeñas deben asociarse para ayudar a corregir las fallas de mercado generadas. En este contexto, la creación de ventajas competitivas depende de la asociación al sistema productivo, el desarrollo del mismo es consecuencia de la alta vinculación entre las unidades económicas y las relaciones de cooperación entre las instituciones que operan en el territorio (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019).

Otra concepción acerca de la teoría de desarrollo endógeno es que se trata de un modelo de desarrollo que tendrá éxito en tanto tenga como primer objetivo el desarrollo humano, esto significa el desarrollo de las capacidades humanas tanto de las áreas críticas en educación y salud como del desarrollo del potencial humano. Este desarrollo de potencial humano se deriva de una transformación en las personas desde sus propias actividades (Turok y Habiyaemye, 2020). El desarrollo endógeno emerge como desarrollo orgánico al mover la economía desde las capacidades y necesidades humanas y no, desde las necesidades de capital (Alonso, 2018).

Evolución y conceptos del desarrollo endógeno.

El desarrollo por medios endógenos no fue reconocido hasta años después de observar que la teoría neoclásica carecía de respuestas ante el desarrollo de regiones que mostraban mejorías en sus condiciones por factores a los tradicionalmente reconocidos. La evolución del reconocimiento de los factores endógenos como impulsores del crecimiento se muestra en la Tabla 8. El desarrollo local o como otros autores refieren como desarrollo endógeno, es un proceso de interacción efectiva que surge como alternativa a las grandes corporaciones con

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

ventajas macroeconómicas pues toma en cuenta los agentes locales como organizadores del entorno económico (Martínez, 2020).

La Teoría de desarrollo endógeno de acuerdo a Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, p. 100) “se entiende como un proceso de crecimiento económico y cambios estructurales, el cual emplea su potencial de desarrollo local para mejorar los estándares de vida de la población”.

Además, dichos autores agregan que se trata de un enfoque en el cual se explica el desarrollo auto sustentable de territorios a través de iniciativas de integración local, pero agrega un especial énfasis en que es la propia comunidad la que participa en el diseño y control de este proceso de crecimiento económico y cambios estructurales, los factores intervinientes son el económico, tecnológico, instituciones y político.

Tabla 8

Evolución histórica de la Teoría de desarrollo endógeno

Año/ periodo	Autor	Aportación	Teoría
Anterior a 1956	Harrod-Domar	El capital y la mano de obra son los motores del crecimiento económico.	Teoría neoclásica
1956	Abramovitz/Solow	Reconocimiento de que no solo el capital y la mano de obra son los motores del crecimiento económico, existen otros como el tecnológico.	Teoría neoclásica
1960	Rostow	Se observa el liderazgo en regiones con crecimiento económico por exportaciones, economías de escala y ventajas competitivas.	Teoría neoclásica
1979	Denison	Estudio realizado en Estados Unidos, Japón y otros países revelan crecimiento económico atribuible a mejoras en el capital humano.	Nuevas teorías de crecimiento y competitividad en regiones

Nota. Elaboración propia con datos de Stimson et al. (2009).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 8

Evolución histórica de la Teoría de desarrollo endógeno (continuación)

Año/ periodo	Autor	Aportación	Teoría
1986- 1990	Romer, Lucas	Con el propósito de un mejor análisis, se separan factores exógenos y endógenos. Los últimos empiezan a ser vistos como fundamentales.	Nuevas teorías de crecimiento y competitividad en regiones
1994- 1996	Saxenian, Jin y Stough	El motor para el desarrollo económico regional son las capacidades endógenas de una región para aprender e innovar.	Nuevas teorías de crecimiento y competitividad en regiones
1998	Malecki	Se reconoce que las variables endógenas suponen desarrollo de economías de escala.	Nuevas teorías de crecimiento y competitividad en regiones
2001	Karlsson	Se reconoce que los factores endógenos que permiten el crecimiento o declive en una región son emprendimiento, aprendizaje, educación, capacidades institucionales, tecnología y reconocimiento de procesos exógenos.	

Nota. Elaboración propia con datos de Stimson et al. (2009).

Otra definición de la Teoría de desarrollo endógeno es la presentada por los autores Madrigal y Rozga (2014, p. 55) al mencionar que “es una interpretación orientada a la acción que permite a las comunidades locales y regionales enfrentar los retos del aumento de la competitividad y abordar los problemas derivados de la reestructuración productiva, utilizando el potencial existente en el territorio”. Los autores agregan como característica el uso eficiente de los recursos propios y el aprovechamiento óptimo de las condiciones y actores endógenos del sitio. También expresan que los factores para el desarrollo del territorio son: recursos financieros, técnicos, tecnológicos y humanos, los actores naturales, sociales, económicos y

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

político-administrativos, la cultura, las instituciones y los procedimientos, y agregan que los encargados de desarrollar o implementar proyectos colectivos con sustento en el conocimiento científico y una capacidad de negociación para generar una imagen y promoción a los productos elaborados en el territorio son los actores locales y esto representa una oportunidad de vincular la ciudad o localidad con entornos regionales y globales (Madrigal y Rozga, 2014).

Por su parte, Allesch (2019) menciona que debe entenderse al desarrollo endógeno como una forma en la que una comunidad pueda alcanzar un objetivo de desarrollo, en donde se reconoce la importancia de la consolidación de la imagen de la localidad colocándolo como un objetivo del desarrollo endógeno y refiere que el desarrollo de la imagen se alcanza con acciones estratégicas en tiempo y espacio determinado planteadas por los actores con la finalidad de lograr la satisfacción de los deseos de la población presentes y futuros.

En el mismo orden de ideas, García (2018) agrega que estas acciones estratégicas para que sean sostenibles y duraderas de manera endógena deben realizarse a través del fortalecimiento de las redes entre los actores económicos. Así mismo, el autor agrega que la red debe ser capaz de mejorar la habilidad de innovar con el uso de los recursos locales, acumulación de los procesos locales y el estímulo a las capacidades, desde esta perspectiva de desarrollo el objetivo principal de la política territorial debe ser incrementar el nivel económico de la localidad ubicada desventaja del resto.

Aquí cabe destacar que en el reconocimiento del recurso local, se pueden determinar a actores endógenos y activos, los cuales mediante el soporte de agentes de cambio pueden convertirse en entes de transformación del entorno (Colina y Dudamel, 2019). Para ello el modelo debe tener como primer objetivo el desarrollo humano, esto significa el desarrollo de las capacidades humanas tanto de las áreas críticas en educación y salud como de su propio

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

potencial, este desarrollo de potencial humano se deriva de una transformación en las personas desde sus propias actividades (Turok y Habiyaemye, 2020). Es por ello que, el desarrollo endógeno emerge como desarrollo orgánico al mover la economía desde las capacidades y necesidades humanas y no desde las necesidades de capital (Alonso, 2018).

Por otro lado, el desarrollo endógeno también requiere de un proceso de reestructuración productiva que permita por sí misma gestionar los medios de producción con los que se cubran las necesidades básicas de la población en cuestión (Martínez, 2019), para que con la relación e interacción entre las empresas, Estado y territorios se generen ambientes que mejoren la competitividad del sistema productivo y puedan hacer frente a las crisis económicas (Albuquerque, 2018). Es precisamente en periodos de crisis caracterizados por bajo o nulo crecimiento económico y tasas de desempleo altas donde el modelo de desarrollo endógeno puede ser la solución, ya que su adecuado seguimiento, transforma el sistema socio económico para promover conciencia, reacción a retos externos y formas específicas de regulación social en un nivel local (López y Paul, 2018).

Lo anterior, se logra al implementar soluciones a los retos económicos desde el cambio estructural generado por la difusión de innovación y conocimiento dentro de las organizaciones económicas sociales del territorio, en el mundo globalizado actual, la sostenibilidad del desarrollo en el largo plazo depende de la interacción de las fuerzas de desarrollo local, el crecimiento y cambios estructurales se intensifican cuando estas fuerzas trabajan en conjunto formando sinergias que refuerzan la productividad, rendimientos de capital y empleo dentro del territorio, el desarrollo endógeno evoluciona entonces a medida que los actores económico y sociales toman decisiones de inversión e implementan soluciones a nuevos retos, el crecimiento y cambios estructurales mencionados se generan por la difusión de innovación y conocimiento dentro de las

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

organizaciones sociales y económicas, los factores que moldean el desarrollo local endógeno son la educación, innovación, capacidades de emprendimiento y la evolución de las instituciones locales (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019).

Además de lo anteriormente descrito, Alonso (2018), Moranchel-Bustos y Carbajal (2019) coinciden en que el desarrollo endógeno es un proceso de crecimiento económico con cambio estructural liderado por la población local, pero agregan que el incremento en el bienestar será el resultado de la toma de decisiones tal que, permita que los agentes económicos interactúen y potencien a través del sistema productivo local sus capacidades y recursos endógenos.

Por otro lado, Albuquerque (2018) aporta estrategias que impulsan el desarrollo endógeno tales como: (1) detección y fomento a iniciativas productivas; (2) facilidad en el acceso a los servicios; (3) financiamiento a nuevas empresas; y (4) incentivos a la cooperación interempresarial de los actores locales.

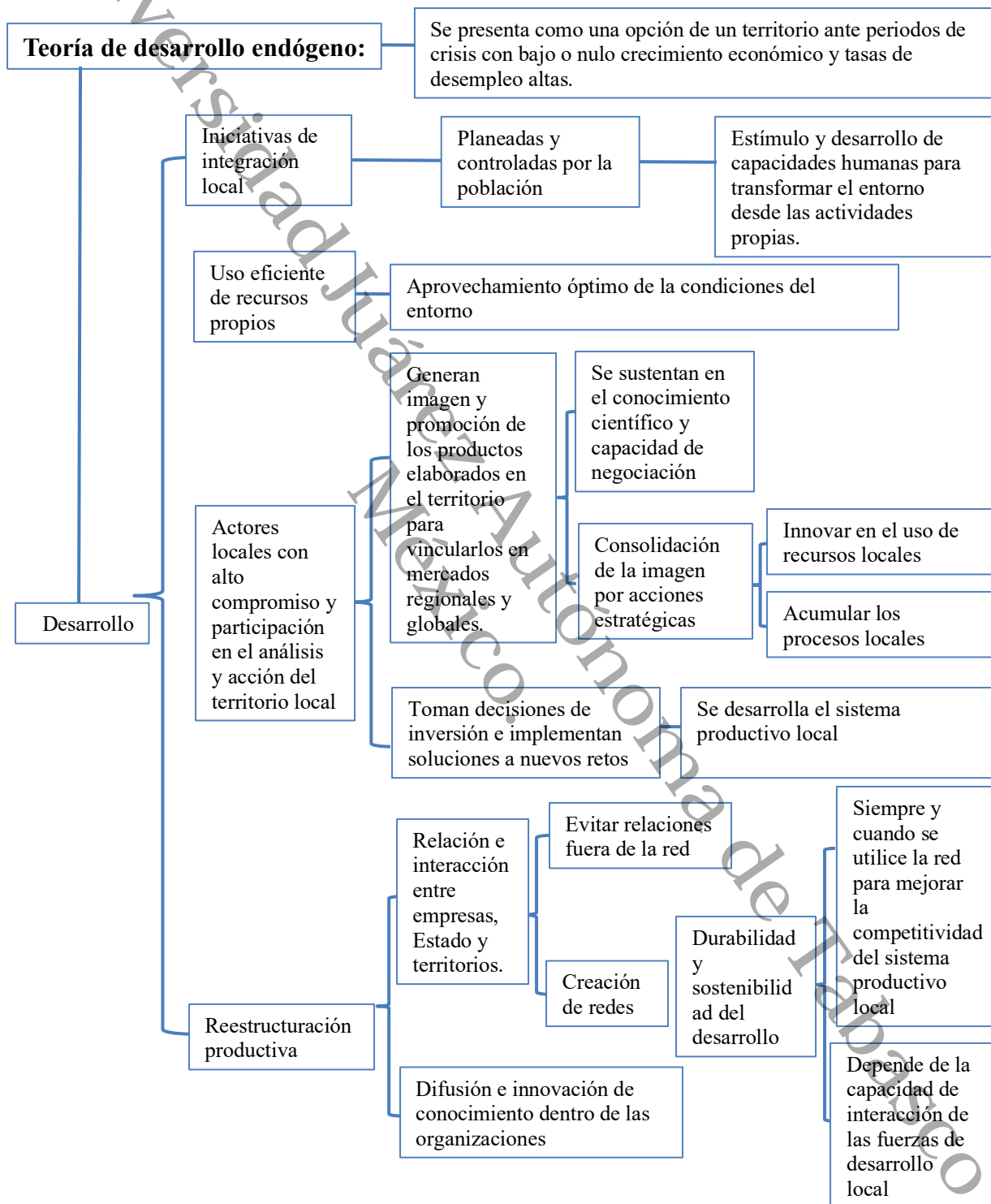
Es de esta forma que de acuerdo a los autores mencionados anteriormente se destaca que la Teoría de desarrollo endógeno representa una opción ante escenarios de crisis con bajo o nulo crecimiento económico y alto índice de desempleo, y se define como el proceso en el cual se estimula y desarrolla principalmente las capacidades humanas para generar iniciativas de integración local las cuales deben ser planteadas y controladas desde la población local.

Otro aspecto indicado por la Teoría que permite el desarrollo endógeno es el uso eficiente de los recursos propios, los cuales no deben ser desaprovechados; por su parte, los actores locales deben tomar decisiones de inversión que fortalezcan económicamente el territorio e implementar soluciones a los nuevos retos comportándose con un alto compromiso y participación en el análisis y acción del territorio local con énfasis en generar una imagen y promoción de los productos elaborados con sustento científico y capacidad de negociación estratégica.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Figura 1

Definición de la Teoría de desarrollo endógeno



Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015), Madrigal y Rozga (2014) e Iglesias y Ramírez (2008).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Así mismo, la Teoría refiere que la competitividad del sistema productivo local dependerá de una reestructuración productiva que primordialmente construya redes con las que se asegure la durabilidad y sostenibilidad del desarrollo a través de la relación e interacción entre empresas, estado y territorios, difusión e innovación de conocimientos entre organizaciones y una capacidad de interacción de las fuerzas de desarrollo local. La Figura 1 representa de manera visual la definición de la Teoría de desarrollo endógeno expuesta en el párrafo anterior.

Modelo teórico del desarrollo endógeno.

Los elementos que ayudan a comprender a la Teoría de desarrollo endógeno varían entre autores, sin embargo, existen muchas similitudes entre los mismos, la Tabla 9 tiene como finalidad expresar dichas variaciones y similitudes.

Tabla 9

Elementos de la Teoría de desarrollo endógeno por autor

Factor	Autor
Político	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (2003) citado por Madrigal y Rozga, 2014, p. 56
Económico	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (2003) citado por Madrigal y Rozga, 2014, p. 56
Científico-tecnológico	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (2003) citado por Madrigal y Rozga, 2014, p. 56
Cultural	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (2003) citado por Madrigal y Rozga, 2014, p. 56
Político	Boisier, 1997 y Vázquez, 1999 citado por Iglesias y Ramírez, 2008, p. 62
Económico	Boisier, 1997 y Vázquez, 1999 citado por Iglesias y Ramírez, 2008, p. 62

Nota. Elaboración propia con base en Madrigal y Rozga (2014), Iglesias y Ramírez (2008), Camarero et al. (2008).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 9

Factores de la Teoría de desarrollo endógeno por autor (continuación)

Factor	Autor
Científico y tecnológico	Boisier, 1997 y Vázquez, 1999 citado por Iglesias y Ramírez, 2008, p. 62
Cultural	Boisier, 1997 y Vázquez, 1999 citado por Iglesias y Ramírez, 2008, p. 62
Económicas	Camarero, et al., 2008, p. 44
Socio culturales	Camarero, et al., 2008, p. 44
Político administrativo	Camarero, et al., 2008, p. 44
Finanzas y desarrollo	Sánchez, 2001, p. 135
Organización Interna	Sánchez, 2001, p. 135
Marco legal	Sánchez, 2001, p. 135
Gobierno-sociedad	Sánchez, 2001, p. 135
Mercado local	Sánchez, 2001, p. 135
Social	Mas, 2011, p. 62
Ética	Mas, 2011, p. 62
Económica	Mas, 2011, p. 63
Tecnológica	Mas, 2011, p. 63
Cultural	Mas, 2011, p. 63
Política- gubernamental	Mas, 2011, p. 64
Organizacional y gerencial	Mas, 2011, p. 64
Empleo	Christofakis y Tsampra, 2012, p. 23
Emprendimiento	Christofakis y Tsampra, 2012, p. 23
Recursos naturales	Christofakis y Tsampra, 2012 p. 23
Políticos sociales	Christofakis y Tsampra, 2012, p. 23
Herencia cultural	Christofakis y Tsampra, 2012, p. 23
Recursos	Madrigal y Rozga, 2014, p. 57

Nota. Elaboración propia con base en Cienfuegos y Aguilar (2011), Mas (2011), Christofakis y Tsampra (2012), Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015), Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard (2019).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 9

Factores de la Teoría de desarrollo endógeno por autor (continuación)

Factor	Autor
Actores	Madrigal y Rozga, 2014, p. 57
Cultura	Madrigal y Rozga, 2014, p. 57
Instituciones	Madrigal y Rozga, 2014, p. 57
Procedimientos	Madrigal y Rozga, 2014, p. 58
Económica	Vázquez-Barquero, y Alfonso-Gil, 2015, p. 100
Instituciones	Vázquez-Barquero, y Alfonso-Gil, 2015, p. 100
Política	Vázquez-Barquero, y Alfonso-Gil, 2015, p. 101
Innovación	Vázquez-Barquero, Rodríguez-Cohard, 2019, p. 885
Capacidad de emprendimiento	Vázquez-Barquero, Rodríguez-Cohard, 2019, p. 885
Redes y cadenas de valor globales	Vázquez-Barquero, Rodríguez-Cohard, 2019, p. 885
Instituciones locales	Vázquez-Barquero, Rodríguez-Cohard, 2019, p. 885
Capitalizar las condiciones del territorio en beneficio del desarrollo	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019, p. 92
Disponer de recursos favorables para los sistemas productivos locales	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019, p. 93
Fomentar la innovación y consolidación de redes de apoyo	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019, p. 96
Efectos positivos de las internalidades	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019, p. 98

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard (2019), y Moranchel-Bustos y Carbajal (2019).

Para el desarrollo de la investigación se ha seleccionado el modelo de desarrollo endógeno descrito por el autor Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015), la selección se debe al resultado de la Tabla de comparación (Ver Apéndice E) pues dichos autores establecen

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

estrategias de impacto directo en el sistema productivo local (Ver Apéndice F). Las dimensiones de esta variable son: económico, instituciones y político, se definen en las Tablas 10, 11 y 12.

Tabla 10

Estrategias de la Teoría de Desarrollo Endógeno: Dimensión Económica

Dimensión	Definición	Estrategias
Económica	Sistema de producción específico que permita a los emprendedores locales hacer uso eficiente de los factores productivos, así mismo, aprovechar cambios e innovaciones para alcanzar niveles de productividad competitivos en mercados nacionales e internacionales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar ambientes de confianza para promover las inversiones locales 2. Inversión en bienes de capital

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102).

Tabla 11

Estrategias de la Teoría de Desarrollo Endógeno: Dimensión Instituciones

Dimensión	Definición	Estrategias
Instituciones	Actores económicos y sociales se integran en un sistema y crean una red de relaciones que incorpora valores culturales y sociales en el proceso de desarrollo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El desarrollo de las instituciones favorece la generación de condiciones para que las empresas creen valor compartido con la población y organizaciones existentes en el territorio. 2. Los actores sociales llevan a cabo los proyectos planeados 3. El código de cultura y comportamiento de la población y gobierno condiciona el desarrollo específico para cada territorio. 4. Existe cooperación entre actores locales para el desarrollo local 5. Instituciones que estimulen la adopción y difusión de innovaciones. 6. Instituciones que favorezcan el crecimiento económico 7. Instituciones que permitan el cambio estructural

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 12

Estrategias de la Teoría de Desarrollo Endógeno: Dimensión Política

Dimensión	Definición	Estrategias
Política	Iniciativas locales que conllevan a la creación de ambientes locales que estimulan la producción y el desarrollo auto sustentable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para lograr la efectividad de las políticas públicas debe haber una nueva forma de gobierno que diseñe políticas basadas en la negociación y acuerdos específicos entre actores públicos y privados orientas a buscar la competencia del territorio. 2. La implementación de las acciones debe ser llevada a cabo a través de una agencia de desarrollo, promovida y controlada por actores locales. 3. Las políticas de desarrollo deben erradicar la pobreza y reducir la inequidad a través de medidas que cubran las necesidades básicas y el desarrollo sostenido de la población. 4. Existe desarrollo de infraestructura 5. El desarrollo de cada territorio se traza a partir de los acuerdos con el Gobierno 6. Iniciativas locales que fomenten las capacidades emprendimiento local 7. Iniciativas locales que alienten la diferenciación y diversidad de producción

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102).

Sistema productivo local

Se presentan los conceptos referentes a la variable Sistema productivo local.

Concepto de sistema productivo local.

El sistema productivo local (SPL) se desprende del concepto de distrito industrial y es parte de la teoría de aglomeración de empresas, existe un amplio bagaje sobre los tipos de aglomeraciones de sectores (Landa, 2019), pero, con la finalidad de observar las diferencias entre lo que se entiende por distrito industrial u otro tipo de aglomeración con el concepto de sistema productivo local se presenta la Tabla 13 que representa las diversas concepciones de la variable.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 13

Tipología de aglomeraciones de sectores

Concepto	Autor	Definición
Área-sistema	Garofoli, 1993, p. 69	Refiere el término del desarrollo de territorio como un desenvolvimiento auto céntrico, el cual está basado en los recursos locales y procesos de acumulación controlada al interior del área.
Distrito industrial	Corona y Paunero, 2011, p. 234	Concentración de la producción de la industria mediante economías externas generadas por la concentración de pequeñas y medianas empresas especializadas.
Clúster	Porter, 1996 citado por Corona y Paunero, 2011, p. 236	Concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular, abarca una amplia gama de industrias vinculadas e instituciones importantes para competir, como proveedores de servicios especializados, maquinarias y componentes, canales de distribución, incluyendo servicios públicos.
Millieu innovateur	Aydalot, 1985 citado por Corona y Paunero, 2011, p. 236	Se identifica por aglomeraciones que tienen como papel central el conocimiento e innovación; la atracción del territorio enfatiza el papel de recursos inmateriales (saber haber) con las que se deben crear recursos y procesos a través de una cooperación formal e informal entre las empresas, universidades, sector público y privado y aprendizaje en la dinámica de regeneración y reestructuración de las actividades.
Polo de innovación tecnológico	Corona, 2005 citado por Corona y Paunero, 2011, p. 236	Proceso evolutivo de instituciones que genera una sinergia, esto permite inclinar la balanza en favor de las ganancias esperadas, compensar riesgos y costos de transacción de las empresas de tecnologías intensivas de conocimiento.
Sistema productivo local	Corona y Paunero, 2011, p. 235	Organización de determinados recursos locales para conformar una atmosfera industrial propia con base en una especialización empresarial en determinadas ramas productivas. La valorización del área se logra a través de la red de relaciones empresariales y sociales para así mejorar el bienestar de la población.

Nota. Elaboración propia con base en Corona y Paunero (2011).

Las características clave del sistema productivo local se muestran en la Tabla 14.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 14

Características clave de los sistemas productivos locales:

Concepto	Descripción
Espacios geográficos concretos	Empresas pequeñas y medianas (principalmente) que reconocen sus funciones en el proceso productivo visualizado como encadenamiento productivo bimodal.
Estructura organizativa	Se especializa en las relaciones productivas y es posible observar integraciones verticales u horizontales.
Complementación de funciones	Fuertes capacidades para conocer, aprender y actuar convirtiéndolo en un núcleo de la dinámica de la economía local.

Nota. Elaboración propia con base en Negrín (2002), citado por Iglesias y Ramírez (2008).

Tal como se representa en las Tablas 13 y 14, el concepto de sistema productivo local refiere optimizar los recursos locales con base en una especialización empresarial que tenga como fin último mejorar el bienestar de la población. Belusi (1991) agrega que el sistema productivo local no se trata solamente de un cúmulo de empresas pertenecientes al mismo sector dentro de la misma área, sino que se trata de tener una capacidad reproductiva que canalice el funcionamiento del mercado a través de los actores económicos los cuales cooperan en el contexto local.

La configuración del concepto de sistema productivo local debe representar una estrategia para pequeñas unidades de producción con la finalidad de mejorar las condiciones económicas y sociales de los entornos territoriales locales, el desarrollo de un sistema productivo abre la posibilidad de competir en los procesos productivos internacionales con el fortalecimiento de la base competitiva y productiva así mismo se amplían las opciones para la consolidación y expansión de los procesos y empresas hacia otros territorios específicos (Delgado, 2019).

Los sistemas productivos locales han surgido en periodos históricos con recursos locales o conocimiento determinado suficiente como para crear una atmósfera industrial propia, cultura •

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

industrial y especialización en ramas productivas, es desde las empresas el aporte del carácter de entorno local o regional, con economías de proximidad y redes de relaciones entre familiares, empresarios y sociales ya sea formales o informales en los que se innoven los procesos productivos y trabajos flexibles, cooperando con los agentes locales y la dinámica territorial que en conjunto aporten valor, calidad ambiental y bienestar de la población (Landa, 2019).

Un sistema productivo local es una alternativa posible que revela una forma de organización empresarial que responde a una problemática de debilidad industrial propia del territorio, la capacidad de un sistema productivo local debe ser tal que se pueda convertir en una dimensión de la innovación en el que se generen economías externas, entornos innovadores con la capacidad de crear emprendimientos y eslabones hacia atrás y adelante en los procesos productivos y de esta forma se contribuye a mejorar el crecimiento productivo y desarrollo (Diez y Pasciaroni, 2018).

La forma en la que el sistema productivo local incrementa la demanda de sus productos, genera inversiones y transforma la economía del territorio por medio del aprovechamiento de los recursos endógenos, la innovación y el desarrollo de redes que maximicen las internalidades positivas (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019).

Factores del sistema productivo local

Diversos autores mencionan los factores que determinan al sistema productivo local, es por ello la Tabla 15 es un resumen de ello.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 15

Factores del sistema productivo local por autor

Factor	Autor
Procesos de división del trabajo entre empresas	Belusi, 1999
Especialización de los agentes económicos	Belusi, 1999
Acumulación de conocimiento entre empresas	Belusi, 1999
Sistema de valores	Paunero, 2001
Condiciones del entorno	Paunero, 2001
Densidad de relaciones	Paunero, 2001
Seguridad	Paunero, 2001
Industrial (productiva)	Christofakis y Tsampra, 2012
Espacial	Christofakis y Tsampra, 2012
Institucional	Christofakis y Tsampra, 2012
Innovación	Rendón y Forero, 2014
Organización	Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019
Iniciativas locales	Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019
Participación de actores locales	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019
Aprovechamiento de recursos endógenos	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019
Realización de actividades económicas	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019
Asociatividad entre los actores locales	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019

Nota. Elaboración propia con base en Belusi (1991), Iglesias y Ramírez (2008), Corona y Paunero (2011), Christofakis y Tsampra (2012), Rendón y Forero (2014), Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard (2019) y Moranchel-Bustos y Carbajal (2019).

Para efectos de la presente investigación, se elige el modelo determinado por Moranchel-Bustos y Carbajal (2019) para la variable sistema productivo local, la selección es acorde con la Tabla de comparación (Ver Apéndice G) debido al enfoque en los actores locales y recursos endógenos con los que se desarrolla la variable y que lo hace distinto al resto de aportaciones de

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

autores. En las Tablas 16 a 19 se expresan las definiciones de los atributos y se muestran sus estrategias.

Tabla 16

Atributos y estrategias del sistema productivo local: Participación de actores locales

Atributo	Definición	Estrategias
Participación de actores locales	Operan el sistema productivo desde el territorio. Son parte la denominada organización productiva, conformada por unidades empresariales dedicadas al aprovechamiento económico de los recursos endógenos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las unidades empresariales aprovechan los recursos endógenos 2. Se configuran redes territoriales organizadas espacial y económicamente 3. Conocimiento compartido entre empresas 4. Se propicia la generación de economías de escala y reducción de costos

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103).

Tabla 17

Atributos y estrategias del sistema productivo local: Aprovechamiento de recursos endógenos

Atributo	Definición	Estrategias
Aprovechamiento de recursos endógenos	Los actores mencionados aprovechan los recursos locales, tanto humanos, insertados en el mercado de trabajo local (Vázquez Barquero, 2006), como naturales, así como las infraestructuras existentes para obtener productos o servicios (Albuquerque, 2004b)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se aprovechan los recursos humanos locales 2. Se aprovechan los recursos naturales locales e infraestructura para producir bienes o servicios

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 18

Atributos y estrategias del sistema productivo local: Realización de actividades económicas

Atributo	Definición	Estrategias
Realización de actividades económicas	La concepción del sistema productivo se da mediante la acción de sus actores locales y la forma en que, mediante la realización de diversas actividades económicas, aprovechen los recursos endógenos disponibles (Martínez Pellégrini, 2009).	1. Satisfacción de la demanda local o externa de tipo primario, industrial o de servicios

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103).

Tabla 19

Atributos y estrategias del sistema productivo local: Asociatividad entre los actores

Atributo	Definición	Estrategias
Asociatividad entre los actores locales	Son las relaciones existentes entre los actores, siendo la proximidad, lo que permite un alto grado de asociatividad. (Alburquerque, 2004b; Maillat, 1995); (Tello Almaguer, 2010).	1. Reglas propias 2. Nivel de integración entre los actores y las actividades que comparten 3. Conocimiento compartido entre empresas 4. Se propia la generación de economías de escala y reducción de costos

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103).

Capacidades dinámicas

Una parte fundamental para el desarrollo económico local es la formación del recurso humano, desde donde se innova el sistema productivo local, la formación o capacitación humana debe incluir la modernización de las actividades productivas e incorporar otras actividades que favorezcan al futuro inmediato, esta modernización implica tener la capacidad para observar

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

constantemente las necesidades reales y potenciales del tejido local de empresas y mercado de trabajo (Albuquerque, 2018). Es por ello, que se hace relevante desarrollar la perspectiva de las capacidades dinámicas con lo que se contribuya a la rápida adaptación del territorio con el contexto global (Cruz et al., 2009).

Las capacidades dinámicas han permitido el reconocimiento de oportunidades en el entorno para encaminar y transformar los recursos, competencias, procesos y rutinas con propuestas de valor que sirvan como respuesta a la demanda del mercado (Zea-Fernández et al., 2020). Por ejemplo, algunos minoristas del Reino Unido han integrado enfoques en capacidades dinámicas para incrustarse en mercados internacionales (Fayos et al., 2017). Otra experiencia de la aplicación de las capacidades dinámicas son las empresas exportadoras de Latinoamérica, quienes enfrentan constantes cambios en su entorno, a lo que han respondido con la capacidad de absorber las buenas prácticas externas, orientación a la innovación, visión empresarial, que las fortalecen en la toma de decisiones, para lograrlo se destaca el ambiente de colaboración a través de alianzas estratégicas entre empresas para enfrentar la competencia en los mercados dinámicos (Feijoo-Pardo y González-Illescas, 2020).

Particularmente en México, existe el precedente del uso de estrategias de desarrollo de capacidades dinámicas en Pymes tecnológicas de Guadalajara, Jalisco, en donde se obtuvieron impactos positivos entre la orientación innovativa y resultados de marketing de la empresa (Arellano-Rodríguez et al., 2018). La clave de este enfoque es mantener una plena atención en la capacidad de organización ante entornos de cambios rápidos con la intención de elevar el rendimiento, sostenibilidad y competitividad en el largo plazo a través de la creación, renovación, modificación, integración y reconfiguración de los recursos endógenos (Zea-Fernández et al., 2020). Los siguientes apartados definirán y explicarán el modelo de capacidades dinámicas

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

propuesto en la Figura 2 para el diagnóstico y desarrollo de las mismas, la selección de los autores es acorde a lo presentado en los Apéndices D a I.

Figura 2

Modelo de capacidades dinámicas



Nota. Elaboración propia con base en Cruz et al. (2009), Pavlou y El sawy (2011) y Cherubini et al. (2017).

Concepto de capacidades dinámicas.

Diversos autores han definido las capacidades dinámicas de diferentes formas, las cuales se presentan en la Tabla 20.

Tabla 20

Definiciones capacidades dinámicas (CD)

Autor	Definición
Henderson y Cockburn (1994)	Competencias arquitectónicas que crean, evolucionan y recombinan los recursos para buscar nuevas formas de ventajas competitivas

Nota. Elaboración propia con base en Pavlou y El Sawy (2011), Carattoli (2013, p. 171), Cherubini et al. (2017), Morales et al. (2016) y Pastor et al. (2019).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 20

Definiciones capacidades dinámicas (CD) (continuación)

Autor	Definición
Teece, Pisano y Shuen (1997, 2010)	La habilidad de la firma para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas en función de cambios rápidos en el entorno.
Helfat (1997)	El subconjunto de las competencias/capacidades que le permiten a la firma crear nuevos productos y procesos, y responder a circunstancias de mercado cambiantes.
Eisenhardt y Martin (2000)	Los procesos de la firma que utilizan recursos –específicamente los procesos para integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos– para ajustarse o aun crear cambios en el mercado. Las CD son las rutinas organizacionales y estratégicas por las cuales las firmas logran nuevas configuraciones de recursos mientras el mercado emerge, colisiona, se divide, evoluciona o muere.
Zollo y Winter (2002)	Una capacidad dinámica es un patrón aprendido y estable de actividad colectiva a través del cual la firma sistemáticamente genera y modifica sus rutinas operativas con el propósito de mejorar la eficiencia.
Winter (2003)	Las CD son aquellas que operan para extender, modificar o crear capacidades ordinarias o sustantivas.
Zahra, Sapienza, y Davidsson (2006)	La habilidad para reconfigurar los recursos y rutinas de la empresa, de la forma que sea considerada, deseada y adecuada por los principales tomadores de decisiones de la empresa.
Teece (2007)	Las CD le permiten a los negocios crear, desplegar y proteger los activos intangibles que apoyan desempeños superiores a largo plazo.
McKelvie y Davidsson (2009)	Las CD son vistas como la habilidad de una firma para integrar y cambiar la base de recursos frente a cambios en el entorno. Por lo tanto, pueden ser vistas como aquellos procesos por los cuales los recursos son adquiridos, integrados transformados o reconfigurado para generar nuevas actividades basadas en la creación de valor para la firma.
Cruz et al. (2009)	La habilidad de la empresa de modificar continuamente su base de recursos y capacidades de manera que se encuentre siempre adaptada a entornos de rápido cambio
Barreto (2010)	Las CD hacen referencia al potencial de la firma para resolver sistemáticamente problemas, formada por su propensión a identificar oportunidades y amenazas, tomar decisiones orientadas al mercado y cambiar su base de recursos.

Nota. Elaboración propia con base en Pavlou y El Sawy (2011), Carattoli (2013, p. 171), Cherubini et al. (2017), Morales et al. (2016) y Pastor et al. (2019).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 20

Definiciones capacidades dinámicas (CD) (continuación)

Autor	Definición
Salazar y Peláez (2011)	Las CD hacen referencia a la habilidad dinámica de una firma para cambiar o reconfigurar capacidades sustantivas. La cualidad dinámica denota la habilidad para modificar el modo en que la firma desarrolla nuevas capacidades y no a una respuesta a las características cambiantes del entorno.
Pavlou y El sawy (2011)	Se definen como aquellas capacidades que ayudan a las empresas a extender, modificar y reconfigurar su capacidad operativa actual para convertirla en una que afronte el entorno cambiante.
Teece (2012)	Las CD son competencias de alto nivel que determinan la habilidad de una firma para integrar, construir y reconfigurar competencias/recursos internos y externos para enfrentar entornos de negocios de alto dinamismo. Ellas determinan la velocidad y el alcance con que los recursos de la firma pueden ser alineados y realineados para ajustarse a las oportunidades del entorno de negocios, así como generar rentas sostenibles extraordinarias.
Morales et al. (2016)	Permiten desarrollar nuevas capacidades para el desenvolvimiento de la organización en un entorno inestable y cambiante (capacidad emprendedora)
Cherubini et al, (2017)	Las capacidades dinámicas son aquellas capacidades que preceden a la innovación. El cual se puede lograr con el desarrollo de capacidades esenciales.
Pastor et al. (2019)	La capacidad para modificar la forma de resolver problemas

Nota. Elaboración propia con base en Pavlou y El Sawy (2011), Carattoli (2013, p. 171), Cherubini et al. (2017), Morales et al. (2016) y Pastor et al. (2019).

Clasificación de capacidades dinámicas.

Algunas estrategias que pueden emplear las pequeñas y medianas empresas para el desarrollo de sus capacidades dinámicas son las descritas por (Teece, 2012), quien propone tres

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

para renovar la base de recursos para la innovación: (1) sensing o exploración, que significa la identificación y evaluación de oportunidades; (2) seizing o explotación, que se refiere a la movilización de recursos para aprovechar las oportunidades y agregar valor al hacerlo, y (3) transforming o reconfiguración, que se refiere a la renovación continua. Es de esta forma que la organización orientada al desarrollo de capacidades dinámicas busca nuevas oportunidades con una cultura organizacional motivadora, con lo que obtiene características que le permitirán generar competitividad y sostenibilidad (Londoño-Patiño y Acevedo-Álvarez, 2018). Para Cherubini et al. (2017), esto se logra a partir de tres capacidades dinámicas esenciales, que son: (1) desarrollo; (2) gestión, y (3) transacción, las cuales se abordan con mayor profundidad en los siguientes apartados.

Desarrollo de capacidades dinámicas.

El desarrollo de las capacidades dinámicas se lleva a cabo tomando en cuenta los factores, estrategias y sub estrategias indicados en las Tablas 21, 22 y 23, las cuales muestran el modelo de Teece (2009), citado por Morales et al. (2016). Éstas se refieren a las capacidades dinámicas de sensing (exploración), seizing (explotación) y transforming (reconfiguración).

Tabla 21

Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Exploración

Capacidad dinámica	Estrategia	Sub estrategias
Sensing (exploración)	Establecer un sistema de análisis de oportunidades	(1) Identificar segmentos de mercado, necesidades cambiantes del consumidor e innovación con el cliente

Nota. Elaboración propia con base en Teece (2007), citado por Morales et al. (2016, pp. 211-212).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 21

Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Exploración (continuación)

Capacidad dinámica	Estrategia	Sub estrategias
Sensing (exploración)	Establecer un sistema de análisis de oportunidades	(2) Direcccionar la investigación y desarrollo interno y seleccionar nuevas tecnologías (3) Aprovechar innovación de proveedores y complementarios (4) Aprovechar desarrollos de ciencia y tecnología externos

Nota. Elaboración propia con base en Teece (2007), citado por Morales et al. (2016, pp. 211-212).

Tabla 22

Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Explotación

Capacidad dinámica	Estrategia	Sub estrategias
Seizing (explotación)	Determinar incentivos para aprovechar una oportunidad	(1) Seleccionar protocolos de toma de decisiones (2) Delinear el modelo de negocio y la solución al cliente (3) Identificar los límites de la empresa (4) Generar lealtad y compromiso

Nota. Elaboración propia con base en Teece (2007), citado por Morales et al. (2016, p. 215).

Tabla 23

Capacidades dinámicas, sus estrategias y sub estrategias: Reconfiguración

Capacidad dinámica	Estrategia	Sub estrategias
Transforming (reconfiguración)	Tiene el fin de mantener la flexibilidad de la organización y la rápida respuesta a las oportunidades del entorno.	(1) Gestión de la organización (2) Gestión del personal (3) Gestión de recursos y capacidades (4) Gestión del conocimiento

Nota. Elaboración propia con base en Teece (2007), citado por Morales et al. (2016, p. 223).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Además, Morales et al. (2016) mencionan la importancia de tomar en cuenta el entorno cambiante, pues se requiere tener la capacidad de respuesta ante estas condiciones. También considera necesario conocer la forma de explotar los procesos de innovación y así mismo, la forma en la que la innovación se utilizará para el desarrollo de nuevas soluciones.

Valoración de las capacidades dinámicas

La valoración de las capacidades dinámicas se lleva a cabo a través del modelo presentado por Cherubini et al. (2017) debido a que presenta valores aceptables de medición (Ver Apéndice H) y se fundamenta en que dichas capacidades son intangibles, lo que dificulta su medición y por tanto se pretende evaluarlas en las firmas para tener una mejor comprensión de la fuente de sus ventajas competitivas y descubrir el patrón de innovación de sus actividades. Dichos autores consideraban inicialmente cuatro capacidades dinámicas generadoras de innovación las cuales eran: (1) desarrollo; (2) operación; (3) gestión, y (4) transacción. No obstante, los resultados del modelo indicaron que la operación tiene muy poca influencia en el rendimiento innovativo, y por lo tanto no se debe considerar como capacidad dinámica. Es así como el estudio revela que las capacidades dinámicas que influyen en la innovación son: (1) desarrollo; (2) gestión, y (3) transacción. Sin embargo, de estas tres capacidades resultantes, los autores agregan el rendimiento innovativo con base en la aportación de Schumpeter (1934), quien mencionó que la innovación conlleva a ganancias extraordinarias. Esto concuerda con Teece (2010) en cuanto a que las capacidades dinámicas buscan generar ganancias a partir de la innovación.

De esta manera, el modelo de Cherubini et al. (2017) tiene las siguientes capacidades dinámicas, divididas en dos conductores (drivers): el de conducción tecnológica y el de conducción de negocio, como se expone en la Tabla 24.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 24

Capacidades dinámicas de acuerdo al modelo de Cherubini et al.

Conductor	Definición	Capacidad	Definición
Tecnológico	Postula que todas las empresas de una u otra forma nacen como resultado técnico de alguna base de conocimiento. Esta división incluye las capacidades de desarrollo.	Desarrollo	Es la habilidad de identificar opciones tecnológicas novedosas, para ello la empresa debe ser capaz de internalizar nuevo conocimiento para ser aplicado en nuevos procesos y productos.
Negocio	La empresa debe garantizar que las cosas correctas realmente se han hechas, y para ello necesita contar con las capacidades de administración y transacción.	Gestión transformacional	Es la capacidad en la empresa de transformar el resultado tecnológico en una operación coherente que genere acuerdos transables.
		Transacción	Entendida como la capacidad que tiene la empresa para comercializar sus productos y generar valor económico. En este sentido, Coase (1937) y Williamson (1985), citados por Cherubini et al (2017), indican que la empresa debe estar al tanto de lo que sucede en el mercado y buscar formas de reducir costos.
		Rendimiento innovativo	Es la medición de la innovación a través del tiempo, en donde se considera el resultado de las ganancias económicas en términos del incremento en la utilidad, ventas y participación de mercado (Schumpeter, 1934).

Nota. Elaboración propia con base en Cherubini et al. (2017).

Lo anteriormente expuesto expresa que la conducción tecnológica provee el camino, pero la conducción de negocio provee la razón (Cherubini et al., 2017). Las Tablas 25 a 28 muestran

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

los ítems que deben ser considerados para medir las capacidades dinámicas de acuerdo con cada una de las divisiones mencionadas según dichos autores.

Tabla 25

Capacidad dinámica: Tecnológica - desarrollo

Conductor	Capacidad dinámica	Ítem
Tecnológica	Desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñamos nuestros propios productos 2. Monitoreamos las tendencias tecnológicas más recientes del sector 3. Usamos métodos formales de gestión de productos 4. Adaptamos la tecnología a nuestras necesidades 5. Elaboramos prototipos de nuestros productos 6. Se desarrollan productos en alianza con instituciones de ciencia y tecnología 7. Necesitamos que otras empresas lancen nuestros productos

Nota. Elaboración propia con base en Cherubini et al. (2017).

Tabla 26

Capacidad dinámica: Negocio – administración

Conductor	Capacidad dinámica	Ítem
Negocio	Gestión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se definen objetivos estratégicos anuales con formalidad 2. El uso de la tecnología nos permite integrarnos con los sectores en los que participamos 3. Se utilizan estándares internos y documentación para los procedimientos de trabajo 4. Se utilizan herramientas y técnicas de gestión actualizadas 5. El personal es capacitado adecuadamente conforme a sus funciones 6. Se utilizan prácticas de gestión financiera modernas

Nota. Elaboración propia con base en Cherubini et al. (2017)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 27

Capacidad dinámica: Negocio – transacción

Conductor	Capacidad dinámica	Ítem
Negocio	Transacción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realiza investigación formal para monitorear el mercado 2. Imponemos nuestros términos de negociación a nuestros proveedores 3. Imponemos nuestros precios en el mercado 4. Imponemos nuestros términos de negociación a nuestros clientes 5. Hacemos investigación para medir la satisfacción de nuestros clientes 6. Usamos criterios formales para seleccionar a nuestros proveedores

Nota. Elaboración propia con base en Cherubini et al. (2017)

Tabla 28

Rendimiento innovativo

Capacidad	Ítem
Innovación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemos crecido en utilidades netas en los últimos tres años 2. Hemos crecido en participación de mercado en los últimos tres años 3. Hemos innovado en productos o servicios en los últimos tres años 4. Nuestras innovaciones han sido rentables en los últimos tres años.

Nota. Elaboración propia con base en Cherubini et al. (2017)

Resultados de las capacidades dinámicas

Tal como lo explican Pavlou y El Sawy (2011), quienes retoman el trabajo de Teece et al. (1997), en el que se indica que el desarrollo de capacidades dinámicas es una opción viable en la gestión de la empresa ante entornos turbulentos, puesto que esas capacidades tienen como objetivo mejorar los productos y procesos productivos en el mercado, de forma que lo que se ofrece concuerde con el entorno. Para el logro de dicho objetivo, estos autores mencionan que como el resultado del desarrollo de capacidades dinámicas está positivamente asociado al

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

desarrollo de capacidades operacionales dado que se reconfigura su rendimiento de manera longitudinal, esto se traduce en el cumplimiento del objetivo expresado anteriormente por Teece (1997). Dichos resultados se mencionan en las Tablas 29 y 30.

Tabla 29

Resultados de las capacidades dinámicas: Desarrollo de capacidades operacionales para desarrollo de nuevos productos

Capacidad operacional	Definición	Ítems
Capacidad técnica	Habilidad para físicamente desarrollar nuevos productos mediante la tecnología, evaluación del diseño del producto, pruebas de prototipos y evaluación de especificaciones técnicas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evalúa la factibilidad de desarrollar nuevos productos que tengan características que se puedan cambiar continuamente. 2. Constantemente se prueba si los productos cumplen con las especificaciones técnicas cambiantes. (síguele) 3. Con frecuencia se elaboran prototipos o muestras de productos
Capacidad con el cliente	Habilidad de comercializar los nuevos productos a través de publicidad, distribución, precios, ventas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con frecuencia se observan las tendencias y características del mercado. 2. Con frecuencia se evalúan los productos de la competencia, tanto los existentes como los potenciales. 3. Se evalúa que las estrategias de marketing estén alineadas a los planes de comercialización

Nota. Elaboración con base en Pavlou y El sawy (2011).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 30

Resultados de las capacidades dinámicas: Desarrollo de capacidades operacionales para desarrollo de nuevos productos (continuación)

Capacidad de gestión	Es la habilidad de administrar las actividades de monitoreo, reporte de progresos, diseño de incentivos y manejo de conflictos en el desarrollo de nuevos productos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se monitorea el progreso del desarrollo de nuevos productos 2. La gerencia participa activamente en las actividades productivas 3. La gerencia realiza con efectividad sus funciones y actividades
Capacidad general de desarrollo de nuevos productos	Es la medición de la capacidad general de desarrollo de nuevos productos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacemos un notable trabajo cuando se trata de desarrollar nuevos productos 2. Tenemos ventaja en el mercado debido al desarrollo de productos

Nota. Elaboración con base en Pavlou y El sawy (2011).

Factores que afectan el desarrollo de capacidades dinámicas.

Existen factores que afectan la creación de capacidades dinámicas. Estos factores segun Cruz et al. (2009) son los mecanismos por los cuales la empresa logra mantenerse adaptada acorde con los cambios que se producen en el entorno, y son los siguientes: (1) entornos dinámicos; (2) capacidad de absorción, y (3) capacidad de innovación. En la Tabla 31 se define cada uno de estos conceptos.

Por su parte, en los entornos dinámicos, dichos autores citan a Casadesus y Teece al mencionar que el éxito de la organización ante este tipo de ambiente dependerá de: (1) la forma en la que se descubran y desarrollen oportunidades; (2) de la efectividad en la combinación de invenciones generadas interna y externamente; (3) de la eficiente transferencia de tecnología dentro de la empresa y entre empresas; (4) de la protección de la propiedad intelectual; (5) de la

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

mejora de la mejor práctica en los procesos de negocio; (6) de la invención de nuevos negocios; (7) de realizar decisiones imparciales; (8) de conseguir protección contra la imitación, y (9) ubicar nuevas formas de replicación por parte de los rivales.

En lo referente, a la capacidad de absorción, Cruz et al. (2019) menciona al modelo propuesto por Zahra y George, quienes indican que para el desarrollo de esta capacidad es necesaria la adquisición y asimilación del conocimiento procedente del exterior, en donde, se pone de manifiesto la relevancia de tomar el nuevo conocimiento externo y combinarlo con el conocimiento previo existente para uso propio.

Finalmente, para la capacidad de innovación, los autores mencionan que esta capacidad significa que la organización aplica el nuevo conocimiento con fines comerciales, algo que Wang y Ahmed (2007), asimilaban como el desarrollo de nuevos productos y/o mercados, así como la alineación de una orientación estratégica innovadora que manifieste comportamientos y procesos novedosos.

Tabla 31

Factores para el desarrollo de capacidades dinámicas

Factor	Definición
Entornos dinámicos	Mercados de alta velocidad y se caracterizan por tener límites borrosos, modelos de negocio exitosos inciertos y participantes ambiguos y cambiantes.
Capacidad de absorción	Procesos para explotar la innovación y puede ser a través de explotar desarrollos exógenos, identificación de segmentos, necesidades, aprendizaje y dirección del conocimiento.
Capacidad de innovación	Habilidad del ente económico para desarrollar nuevos productos o mercados con una orientación estratégica innovadora con comportamientos y procesos novedosos.

Nota. Elaboración propia con base en Cruz et al. (2009, pp. 112-113).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

De acuerdo con lo presentado en este Capítulo II, la actividad económica del estado de Tabasco se modificó durante la década de los setenta del siglo XX con un proceso de transición de dominio que impactó al territorio en muchos sentidos. La llegada de la industria petrolera al estado concentró dicha actividad en un grupo minoritario, pero a la vez contribuyó con más del 60% de la producción bruta de la entidad mientras que el resto de los sectores contribuyen con solo el 25%.

También, se mostró evidencia de que los resultados del sector petrolero, del cual se generó una alta dependencia económica en la entidad, no fueron los esperados y a su vez, no se han aprovechado los recursos generados, pues 53.6% de la población, vive con un ingreso inferior a la línea del bienestar, esto demuestra la necesidad de transformar su estructura productiva.

Para el caso particular de la ciudad de Villahermosa, la cual concentra la mejor situación económica del estado, como indicó Castañeda (2017), registra primero lugares sostenidos durante los cuatro cuatrimestres del año 2019 además de tener una alta dependencia de la actividad petrolera que actualmente se encuentra en crisis. El área de oportunidad para dicha ciudad es la capacidad que tenga en crecer lo suficiente como para hacer posible una economía regional. Es así como las estrategias de desarrollo deben considerar los recursos humanos desempleados, los recursos naturales del territorio y las fuentes de energía disponibles para que desde el sistema productivo local sean aprovechados con eficiencia.

Una de las teorías que relata las necesidades básicas como la mencionada anteriormente es la de desarrollo endógeno, lo que puede representar una oportunidad para el sistema productivo local, y de la cual puede ser medido a través de los siguientes indicadores mencionados por Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015): (1) económico; (2) tecnológico; (3)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

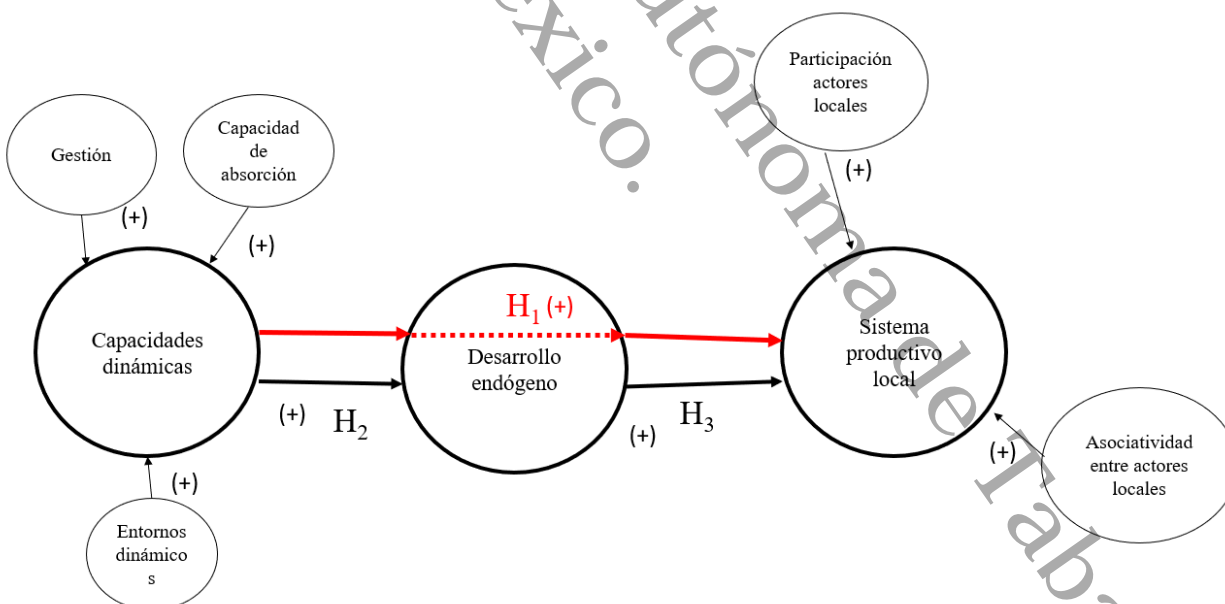
instituciones; y (4) político. Para poder lograrlo, se contempla la necesidad de desarrollar capacidades dinámicas acorde a las presentadas por Teece (2007), que son: (1) sensing; (2) seizing, y (3) transforming. La metodología utilizada para valorar la influencia de las capacidades dinámicas con la intervención del desarrollo endógeno en el fortalecimiento del sistema productivo local es con método inductivo, enfoque cuantitativo en el que se evalúa a la pequeña y mediana empresa del sector energético en energías no renovables de Villahermosa, Tabasco.

Modelo teórico de investigación

El modelo teórico descrito en el Capítulo II se muestra en la Figura 3.

Figura 3

Modelo de análisis de investigación



Nota. Elaboración propia con base en Cherubini (2017), Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard (2019) y Moranchel-Bustos y Carbajal (2019).

Capítulo III. Metodología

Se presenta la forma en la que se analizaron las variables de estudio.

Alcance y diseño

Con el objeto de conocer el efecto de las capacidades dinámicas que tienen las empresas pequeñas y medianas del sector en energías renovables de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, para el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno, se procedió a (1) precisar las dimensiones e indicadores que deben ser considerados en el instrumento; (2) determinar los participantes en el estudio; (3) diseñar el instrumento a utilizar; (4) establecer el procedimiento de recolección de información, y (5) generar el plan de análisis de la información.

El método de la presente investigación fue deductivo, debido a que se recogieron y analizaron datos para determinar el grado en que las hipótesis establecidas en el Capítulo I son apoyadas (Dávila, 2006). La investigación fue descriptiva y explicativa, en la que se presentaron tres variables de análisis: (1) capacidades dinámicas; (2) sistema productivo local, y (3) desarrollo endógeno; la descripción se realizó al mencionar las características de las tres variables referidas en las unidades de análisis del sujeto de estudio. En cuanto a la explicativa, se evaluó el efecto de las capacidades dinámicas en el sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno (Díaz-Narváez y Calzadilla, 2016).

Se utilizó el enfoque cuantitativo, pues orienta la recolección y procesamiento de datos por pruebas estadísticas con las que se contrastaron las hipótesis planteadas (Espinoza, 2018). Así mismo, al ser de tipo no experimental permitirá observar las variables sin modificarlas (Bernal, 2010).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Participantes en el estudio

Se utilizó como unidad de análisis a las empresas pequeñas y medianas de la ciudad de Villahermosa, Tabasco que operan en el sector en energías renovables. El sujeto de estudio fueron los empresarios que las operan. Por su parte, la identificación de las Pymes se hace por medio de la estratificación presentada en la Tabla 32.

Tabla 32

Estratificación de empresas

	Características	Justificación
Pequeña empresa	Las pequeñas empresas son aquellos negocios dedicados al comercio, que tiene entre 11 y 30 trabajadores o generan ventas anuales superiores a los 4 millones y hasta 100 millones de pesos.	Son entidades independientes, creadas para ser rentables, cuyo objetivo es dedicarse a la producción, transformación y/o prestación de servicios para satisfacer determinadas necesidades y deseos existentes en la sociedad.
Mediana empresa	Las medianas empresas son los negocios dedicados al comercio que tiene desde 31 hasta 100 trabajadores, y generan anualmente ventas que van desde los 100 millones y pueden superar hasta 250 millones de pesos.	Son unidades económicas con la oportunidad de desarrollar su competitividad en base a la mejora de su organización y procesos, así como de mejorar sus habilidades empresariales.

Nota. Elaboración propia con base en Secretaría de Economía (2009).

Sector en energías renovables de Villahermosa

Para poder identificar el sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco, se abordaron desde el concepto de cadena productiva, el cual se entiende como aquel sistema productivo en el que se integran actores y relaciones relevantes a la producción o desarrollo del producto o servicio para el consumidor final, y lo constituyen los fabricantes, proveedores,

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

integradores, asistentes técnicos, investigadores, y aquellos que apoyen a generar desarrollo en el sector (Bada et al., 2017). No se encontró un directorio confiable en el que se muestren las Pymes específicas que conforman el sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco, por lo que se procedió a investigar desde el sitio web pymes.org.mx, páginas de internet, redes sociales y consultas a empresarios para ubicar a los fabricantes, proveedores, integradores, asistentes técnicos e investigadores que conforman la cadena productiva. El resumen de los resultados de las Pymes encontradas se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33

Resumen de empresas del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tipo	Cantidad
Fabricantes	0
Proveedores de insumos	220
Integradores	45
Asistentes técnicos	90
Investigadores	0

Nota. Elaboración propia. La fuente para identificar a los proveedores de insumos fue la pagina Pymes.org.mx. Para ubicar a los Integradores se utilizó la consulta a empresarios y páginas de internet, y para encontrar a los asistentes técnicos fue mediante las redes sociales.

Población

La población de acuerdo a la Tabla 33 es de 355 unidades económicas del sector en energías renovables. El énfasis en el estudio de las Pymes fue debido a que representan una contribución importante en la producción de bienes y servicios además de que generan siete de cada diez empleos (Velázquez, et al., 2019).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Muestra

Con la información recabada del sector en energías renovables se aplicó el muestreo probabilístico sistemático, el cual de acuerdo con Otzen y Manterola (2017) permite que cada individuo tenga la oportunidad de ser seleccionado, del cual el primero se elige al azar y posteriormente se elige el sujeto de la n ésima posición.

Para el cálculo de la muestra se empleó un nivel de confianza del 95% con un error máximo tolerable de 5% y se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones finitas (Díaz-Narváez y Calzadilla, 2016):

$$n = \frac{N * Z \frac{2}{\sigma} * \sigma^2}{(N - 1)e^2 + Z \frac{2}{\sigma} * p * q}$$

Donde:

Z: variable normal estandarizada

σ^2 : varianza poblacional

e: error de muestreo

N: Población

p: probabilidad de ser elegido

q: probabilidad de no ser elegido

Se toma $p=q=0.5$ por ser la varianza más amplia. El total resultante fue de 186. Sin embargo, para efectos de suficiencia de la muestra para análisis estadísticos, se procedió a encuestar como objetivo a 200 empresarios. Con la técnica de muestreo probabilístico se alcanzó un total de 160 encuestas y se utilizó como complemento la técnica bola de nieve, el cual es un

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

proceso en el que un participante lleva a otro (Mendieta, 2015) para alcanzar la suficiencia estadística en la muestra. Siendo la muestra para el instrumento final un total de $n=206$.

Previo a la aplicación del instrumento final, se realizó un pilotaje con empresarios Pyme's que no estaban relacionados al sector en energías renovables. La muestra para este caso fue de $n=49$.

Construcción del Instrumento

Para obtener la referencia de análisis sobre las capacidades dinámicas se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta al sujeto de estudio y delimitado en la muestra seleccionada. Se elaboraron inicialmente dos cuestionarios mediante la operacionalización de variables (Ver Apéndice K) en donde el primero tenía como propósito medir las capacidades dinámicas (Ver Apéndice A), mientras que el segundo, medía el sistema productivo local y el desarrollo endógeno (Ver Apéndice B). La construcción de los mismos se realizó primero al comparar diferentes medidas de diversos autores sobre las variables de estudio (Ver Apéndices D a I); después, se operacionalizaron las variables acordes a lo descrito en el Capítulo II para cada variable y, posteriormente se redactaron las preguntas. La aplicación de la encuesta se realizó al dueño o persona encargada de tomar las decisiones en la Pyme.

Por otro lado, las variables determinadas en el modelo teórico de la investigación se operacionalizaron de acuerdo a lo siguiente: (1) Modelo basado en capacidades dinámicas (CD), conformado por las dimensiones: factores de las capacidades dinámicas, capacidades dinámicas, y resultados de capacidades dinámicas (Teece, 2012; Cherubini et al., 2017; Pavlou y Elsaywy, 2011; Cruz et al., 2009). (2) Desarrollo endógeno del sistema productivo local (DE), las dimensiones para el desarrollo endógeno son: económica, instituciones, y política (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2019); y para el sistema productivo local son: participación de

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

actores locales, aprovechamiento de recursos endógenos, realización de actividades económicas, y asociatividad entre los actores locales (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019).

Con la construcción de los dos cuestionarios, se realizó el juicio de expertos, cuyo procedimiento se explica en apartados siguientes. Se atendieron las recomendaciones recibidas y se generó una nueva versión del instrumento para proceder al pilotaje.

Consistencia interna del instrumento

Se realizó una prueba piloto a empresarios de pequeñas y medianas empresas de sectores distintos al de energías renovables del estado de Tabasco, los cuales, se encuentran inmersos en condiciones económicas similares que los del sujeto de estudio, por ejemplo, distribuidores, integradores del ramo comercio, petrolero y construcción. Se aplicaron 49 encuestas, lo que representa aproximadamente el 10% del total de la muestra calculada. Se procedió a medir la consistencia interna del instrumento mediante el cálculo de fiabilidad y análisis factorial exploratorio, con los resultados obtenidos se procedió a realizar el ajuste a los instrumentos, los cuales se explican en los apartados siguientes.

Con el instrumento validado y ajustado se unieron en un solo cuestionario (Ver Apéndice C) las variables de estudio Capacidades dinámicas, Desarrollo endógeno y Sistema productivo local y, por tanto, se procedió a encuestar a la muestra. Se alcanzó a un total de encuestados $n=206$.

Juicio de expertos

Previo al pilotaje y con la intención de evaluar la validez de contenido, se empleó el método de juicio de expertos, el cual es una opinión informada en el que se utilizan personas con trayectoria en el tema y por lo tal pueden brindar información, juicio o valoración de los instrumentos diseñados en la investigación (Galicia et al., 2017). Para ello, se investigó,

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

identificó y contactó a ocho expertos y posteriormente, se les envió las fichas de evaluación de los cuestionarios de capacidades dinámicas, desarrollo endógeno y sistema productivo local. De estos envíos, se recibieron cinco respuestas de expertos de los cuales se muestran sus perfiles en la Tabla 34.

Tabla 34

Perfil de participantes en el juicio de expertos

Experto	Perfil de estudio
Experto 1	Es Profesor Investigador con enfoque de estudio en temas de compromiso organizacional, desarrollo y capacidades
Experto 2	Es Profesor Investigador con enfoque de estudio en temas de gestión del conocimiento, emprendimiento, innovación y desarrollo
Experto 3	Es Profesor Investigador con enfoque en temas de Economía y Comercio Internacional
Experto 4	Es Profesora Investigadora con enfoque en temas de Economía y desarrollo
Experto 5	Es Profesora Investigadora con enfoque en temas de Emprendimiento, innovación y desarrollo

Nota. Elaboración propia.

Las sugerencias de los expertos fueron: mejorar la redacción de las preguntas 1, 5, 8, 12, 13, 14, 18, 26, 29, 37, 45 y 48 del cuestionario desarrollo endógeno y sistema productivo local; por su parte para el cuestionario de capacidades dinámicas se sugiere mejorar el planteamiento de las preguntas 3, 13, 15, 16, 17, 30, 34, 36, 42 del cuestionario capacidades dinámicas; así como evitar el uso de preguntas inversas y reducir la cantidad de preguntas.

Plan de análisis de la información

Una vez atendidas las recomendaciones de los expertos (Ver Apéndices A y B) se realizó el pilotaje del instrumento, el cual se contactó por teléfono, correo y visita personal a los sujetos de estudio. Con un total de 49 encuestas recibidas se elaboró y depuró la matriz de datos utilizando el software SPSS con la intención de asegurar la distribución normal, linealidad y

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

homocedasticidad en su varianza y se procedió a evaluar la validez de contenido a través del análisis de fiabilidad y análisis factorial exploratorio.

Fiabilidad (Alfa de Cronbach) del piloto

La fiabilidad o consistencia de las medidas de los instrumentos capacidades dinámicas, desarrollo endógeno y sistema productivo local de los cuales se analizaron para conocer la exactitud con que los instrumentos miden lo que miden, se realizó por medio del coeficiente Alpha de Cronbach (α), el cual puede considerarse como la media de todas las correlaciones y en el que se reportan tantos α como subpruebas o variables se tengan (Magnusson, 1978, citado de Quero, 2010). La recomendación es que el valor de dichos coeficientes sea igual o superior a 0.70 para ser utilizado en la medición del atributo de interés (Cervantes, 2005). Sin embargo, es bueno que no sean menores a .80 (Carmines y Zeller, 1979, citado de Quero, 2010).

Fiabilidad. Capacidades Dinámicas

Para la variable Capacidades Dinámicas, entendida como aquellas competencias de alto nivel que determinan la habilidad de una firma para integrar, construir y reconfigurar competencias, recursos internos y externos para enfrentar entornos de negocios de alto dinamismo y que se mide a través de las siguientes dimensiones: (1) Valoración, (2) Resultados, (3) Factores de desarrollo, y (4) Fuente de ventajas competitivas (Teece, 2012; Cherubini et al., 2017; Cruz et al., 2009, y Pavlou y Elsaywy, 2011), se presenta la Tabla 35 de especificaciones del cuestionario con las que se facilita la comprensión del diseño del instrumento. Para la dimensión Fuente de ventajas competitivas, se modifica y no se mide por escala de Likert, sino que se presentó como opciones para que el sujeto de estudio indique la fuente de su ventaja competitiva.

Los pasos para realizar los ajustes a los cuestionarios fueron los siguientes: (1) se exploró y revisó nuevamente la normalidad de los datos; (2) se identificaron los ítems que explican de

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

mejor forma cada dimensión mediante la elaboración de correlogramas en R por cada una y se eliminaron aquellos ítems que no explican el constructo; (3) se revisaron nuevamente los coeficientes para ajustar aquellos ítems que no contribuyan con la fiabilidad y consistencia interna del constructo.

Tabla 35

Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas

Dimensiones	Medida	Ítem
Valoración de las capacidades dinámicas: Permite descubrir el patrón de innovación de las actividades en la empresa (Cherubini et al., 2017).	Capacidad dinámica desarrollo (CAPDINDES): Es la habilidad de identificar opciones tecnológicas novedosas, para ello la empresa debe ser capaz de internalizar nuevo conocimiento para ser aplicado en nuevos procesos y productos (Cherubini et al., 2017).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñamos nuestros propios productos o servicios 2. Damos seguimiento a las tendencias tecnológicas más recientes del mercado 3. Utilizamos métodos de investigación para detectar las necesidades del cliente 4. Tenemos la habilidad para adaptar la tecnología para satisfacer las necesidades de la empresa 5. Se desarrollan productos o servicios en alianza con instituciones de ciencia y tecnología 6. El uso de la tecnología nos permite integrarnos a los mercados en los que participamos

Nota. Elaboración propia. Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 36

Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas (continuación)

Dimensiones	Medida	Ítem
Valoración de las capacidades dinámicas:	Capacidad dinámica gestión transformacional (CAPDINGES): Capacidad en la empresa de transformar el resultado tecnológico en una operación coherente que genere acuerdos transables (Cherubini et al., 2017).	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Se definen objetivos estratégicos anuales 2.- Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo 3.- Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas 4.- Falta capacitación al personal para realizar sus funciones 5.- Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera
Permite descubrir el patrón de innovación de las actividades en la empresa (Cherubini et al., 2017).	Capacidad dinámica transacción (CAPDINTRANS): Capacidad que tiene la empresa para comercializar sus productos y generar valor económico, es decir, estar al tanto de lo que sucede en el mercado y buscar formas de reducir costos (Cherubini et al., 2017).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicamos metodología de la investigación para dar seguimiento al mercado 2. Tenemos una posición ventajosa al negociar con nuestros proveedores 3. Nuestra posición en el mercado nos permite tener ventajas para fijar precios. 4. Nuestros precios son aceptados por los clientes 5. Aplicamos metodología de la investigación para medir la satisfacción de nuestros clientes 6. Nuestro procedimiento para seleccionar proveedores es adecuado

Nota. Elaboración propia. Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 37

Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas (continuación)

Dimensiones	Medida	Ítem
Valoración de las capacidades dinámicas: Permite descubrir el patrón de innovación de las actividades en la empresa (Cherubini et al., 2017).	Rentabilidad de la innovación (RENTINOVA): Medición de la innovación a través del tiempo, en donde se considera el resultado de las ganancias económicas en términos del incremento en la utilidad, ventas y participación de mercado (Schumpeter, citado de Cherubini et al., 2017).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemos incrementado las utilidades en los últimos tres años 2. Hemos crecido en participación de mercado en los últimos tres años 3. Nuestras innovaciones han sido rentables en los últimos tres años
Resultados del uso de las capacidades dinámicas: El resultado de las capacidades dinámicas es el desarrollo de capacidades operacionales para el desarrollo de nuevos productos. (Pavlou y El sawy, 2011)	Capacidad técnica (CAPTEC): Habilidad para físicamente desarrollar nuevos productos mediante la tecnología, evaluación del diseño del producto, pruebas de prototipos y evaluación de especificaciones técnicas. (Pavlou y El sawy, 2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procuramos que nuestros productos o servicios se adapten a las necesidades del cliente 2. Verificamos que nuestros productos o servicios cumplan con las especificaciones técnicas correspondientes 3. Verificamos que el diseño de nuestros productos o servicios cumplan con las especificaciones correspondientes 4. Evaluamos las especificaciones técnicas de nuestros productos o servicios 5. Hacemos prototipos de productos o demostraciones preliminares de servicios para mostrar al cliente 6. Incorporamos la retroalimentación recibida para mejorar nuestros productos y servicios

Nota. Elaboración propia. Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en desacuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 38

Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas (continuación)

Dimensiones	Medida	Ítem
Resultados del uso de las capacidades dinámicas:	Capacidad para detectar las necesidades del cliente (CAPCLIENT): Habilidad de comercializar los nuevos productos a través de publicidad, distribución, precios, ventas (Pavlou y El sawy, 2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estamos al pendiente de las tendencias del mercado 2. Estamos pendientes de los cambios en los productos o servicios de la competencia 3. Nuestras estrategias de distribución son adecuadas para los objetivos de la empresa 4. Falta mejorar nuestro procedimiento para asignación de precios 5. Nuestra publicidad es adecuada para los objetivos de la empresa 6. Valoramos que las estrategias de marketing estén alineadas a nuestros planes de comercialización
El resultado de las capacidades dinámicas es el desarrollo de capacidades operacionales para el desarrollo de nuevos productos. (Pavlou y El sawy, 2011)	Capacidad de gestión (CAPGEST): Es la habilidad de administrar las actividades de monitoreo, reporte de progresos, diseño de incentivos y manejo de conflictos en el desarrollo de nuevos productos (Pavlou y El sawy, 2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios 2. La Dirección apoya la realización de las actividades productivas 3. La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas 4. La gestión del personal es adecuada 5. Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios 6. En la empresa se fomenta el desarrollo del capital humano

Nota. Elaboración propia. Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 39

Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas (continuación)

Dimensiones	Medida	Ítem
Resultados del uso de las capacidades dinámicas:	Capacidad general de desarrollo de productos (CAPDESPROD):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenemos la capacidad para desarrollar nuevos productos o servicios 2. Necesitamos que otras empresas lancen nuestros productos o servicios 3. Somos reconocidos por nuestra orientación a la innovación de productos o servicios 4. Se fomenta la capacidad de innovación entre el personal de la empresa 5. Nuestros productos o servicios destacan de entre los ofrecidos en el mercado
El resultado de las capacidades dinámicas es el desarrollo de capacidades operacionales para el desarrollo de nuevos productos. (Pavlou y El sawy, 2011)	Se precisa medir la capacidad con las que la empresa desarrolla nuevos productos (Pavlou y El sawy, 2011).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios 2. Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios 3. Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios 4. Existe transferencia de tecnología dentro de nuestra empresa 5. Existe transferencia de tecnología entre nuestra empresa y otras del mercado 6. Procuramos la protección intelectual de nuestras innovaciones 7. Procuramos mejora continua en nuestros procesos productivos o de servicios 8. Nuestro modelo de negocios es fácil de imitar 9. Nuestras estrategias de negocio nos dan ventaja con respecto a nuestros competidores
Factores que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas: Mecanismos por los cuales la empresa logra mantenerse adaptada acorde con los cambios que se producen en el entorno (Cruz et al., 2009)	Entornos dinámicos (ENTDINAM): Mercados de alta velocidad y se caracterizan por tener Límites borrosos, modelos de negocio exitosos inciertos y participantes ambiguos y cambiantes (Cruz et al., 2009)	

Nota. Elaboración propia. Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 35

Tabla de especificaciones para la variable Capacidades dinámicas (continuación)

Dimensiones	Medida	Ítem
Factores que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas: Mecanismos por los cuales la empresa logra mantenerse adaptada acorde con los cambios que se producen en el entorno (Cruz et al., 2009)	Capacidad de absorción (CAPABS): Procesos para explotar la innovación y puede ser a través de explotar desarrollos exógenos, identificación de segmentos, necesidades, aprendizaje y dirección del conocimiento (Cruz et al., 2009).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa 2. Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa 3. Hemos podido anticipar cambios en el entorno
	Capacidad de innovación (CAPINNOVA): Habilidad del ente económico para desarrollar nuevos productos o mercados con una orientación estratégica innovadora con comportamientos y procesos novedosos (Cruz et al., 2009).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marcamos nuevas tendencias en el mercado 2. Procuramos el desarrollo de nuevos productos o servicios 3. Procuramos el desarrollo de nuevos mercados 4. Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos 5. Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión 6. Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación
Fuente de ventajas competitivas: Identifica el origen de la ventaja competitiva (Cherubini et al., 2017).	Ventajas competitivas (VENTCOMP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Productos 2. Servicios 3. Personal 4. Procedimientos de producción o servicios 5. Procedimientos administrativos

Nota. Elaboración propia. Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Resultados e interpretación

Los resultados del análisis de fiabilidad sin ajuste por medida para la variable Capacidades dinámicas se presentan en el Apéndice J. Los ajustes a los ítems por dimensión para mejorar el índice de Alpha de Cronbach fueron los siguientes: se excluyeron las dimensiones CAPDINDES, CAPDINTRANS, RENTINOVA, CAPTEC, CAPCLIENT y CAPDESPROD, por no contar con un Alpha de Cronbach aceptable ($\alpha < .60$). Para la dimensión CAPGEST, se excluyeron los ítems 36 y 38. Para ENTDINAM, se eliminaron los ítems 47 a 52. Para la dimensión CAPINNOVA, se quitaron los ítems 56 y 57. Los resultados para los valores de Alpha de Cronbach (α) después de los ajustes se presentan en la Tabla 36.

Tabla 40

Fiabilidad para la variable Capacidades Dinámicas con ajuste

Variable	Dimensión	Alpha de Cronbach	# ítems
Capacidades dinámicas	Capacidad dinámica gestión transformacional (CAPDINGES)	0.72	4
	Capacidad de gestión (CAPGEST)	0.75	4
	Entornos dinámicos (ENTDINAM)	0.82	3
	Capacidad de absorción (CAPABS)	0.81	3
	Capacidad de innovación (CAPINNOVA)	0.90	4

Nota. Elaboración propia con base en datos de SPSS.

Los valores de las dimensiones CAPDINGES y CAPGEST mostraron valores aceptables ($\alpha > .70$); mientras que los valores de ENTDINAM, CAPABS y CAPINNOVA fueron buenos ($\alpha > .80$) (Arribas, 2004; Quero, 2010).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Fiabilidad. Desarrollo endógeno y sistema productivo local.

Para la variable Desarrollo endógeno que se refiere al proceso de crecimiento económico y cambios estructurales, el cual emplea el potencial de desarrollo local para mejorar los estándares de vida de la población, se midió con las dimensiones: (1) Económico, (2) Instituciones y (3) Político (Ver Apéndice K). La variable Sistema productivo local, que representa el sistema con el que se incrementa la demanda de sus productos, genera inversiones y transforma la economía del territorio por medio del aprovechamiento de los recursos endógenos, la innovación y el desarrollo de redes que maximicen las internalidades positivas, se midió con las siguientes dimensiones: (1) Participación de actores locales, (2) Aprovechamiento de recursos endógenos y (3) Realización de actividades económicas. Se presentan las Tablas 37 y 38 con las especificaciones del cuestionario.

Tabla 41

Tabla de especificaciones para la variable Desarrollo Endógeno

Dimensiones	Estrategias	Ítem
Económica: Sistema de producción específico que permita a los emprendedores locales hacer uso eficiente de los factores productivos, así mismo, aprovechar cambios e innovaciones para alcanzar niveles de productividad competitivos en mercados nacionales e internacionales.	Fomentar ambientes de confianza para promover las inversiones locales Inversión en bienes de capital Inversión en tecnología avanzada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es posible para cualquier persona establecer un negocio formal en la localidad con rapidez 2. Las dependencias de gobierno locales apoyan la creación de nuevas empresas 3. El gobierno sabe lo que necesita el sector emprendedor para poder impulsarlo 4. Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea 5. Las empresas aprovechan las nuevas tendencias tecnológicas para incrementar su productividad 6. Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 37

Tabla de especificaciones para la variable Desarrollo Endógeno (continuación)

Dimensiones	Estrategias	Ítem
Económica: Sistema de producción específico que permita a los emprendedores locales hacer uso eficiente de los factores productivos, así mismo, aprovechar cambios e innovaciones para alcanzar niveles de productividad competitivos en mercados nacionales e internacionales.	Formación de redes para mejorar los métodos de producción	7.- Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios
		8.- Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente
Instituciones: Actores económicos y sociales se integran en un sistema y crean una red de relaciones que incorpora valores culturales y sociales en el proceso de desarrollo.	El desarrollo de las instituciones favorece la generación de condiciones para que las empresas creen valor compartido con la población y organizaciones existentes en el territorio.	9.- Capacito a mi personal para que desempeñe sus funciones adecuadamente
		10.- El aumento en la producción se puede llevar a cabo a través de la alianza entre empresas locales
	Los actores sociales llevan a cabo los proyectos planeados	11.- La infraestructura existente es adecuada para hacer llegar a mis clientes los productos o servicios
		12.- La red de carreteras y caminos es adecuada para permitir que mis productos lleguen a mis clientes
		13.- Mi empresa invierte en maquinaria y equipo para ser más productivo
		14.- El gobierno local fomenta las inversiones en maquinaria para mejorar la producción bienes y servicios
		1.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas
		2.- Las acciones del gobierno favorecen la participación de empresarios en la planeación del desarrollo local
		3.- Existen mecanismos de cooperación entre empresas
		4.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos
		5.- Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos
		6.- Las instituciones de gobierno dificultan a las empresas la diversificación en sus procesos productivos.

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 37

Tabla de especificaciones para la variable Desarrollo Endógeno (continuación)

Dimensiones	Estrategias	Ítem
Instituciones: Actores económicos y sociales se integran en un sistema y crean una red de relaciones que incorpora valores culturales y sociales en el proceso de desarrollo.	El código de cultura y comportamiento de la población y gobierno condiciona el desarrollo específico para cada territorio.	
	Existe cooperación entre actores locales para el desarrollo local	7.- Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento
	Instituciones que estimulen la adopción y difusión de innovaciones.	
	Instituciones que favorezcan el crecimiento económico	
Política: Iniciativas locales que conllevan a la creación de ambientes locales que estimulan la producción y el desarrollo auto sustentable.	Instituciones que permitan el cambio estructural	
	Para lograr la efectividad de las políticas públicas debe haber una nueva forma de gobierno que diseñe políticas basadas en la negociación y acuerdos específicos entre actores públicos y privados orientas a buscar la competencia del territorio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las reglas y políticas existentes favorecen la inversión privada en las empresas locales 2. Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales 3. Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos 4. Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 37

Tabla de especificaciones para la variable Desarrollo Endógeno (continuación)

Dimensiones	Estrategias	Ítem
Política: Iniciativas locales que conllevan a la creación de ambientes locales que estimulan la producción y el desarrollo auto sustentable.	La implementación de las acciones debe ser llevada a cabo a través de una agencia de desarrollo, promovida y controlada por actores locales.	
	Las políticas de desarrollo deben erradicar la pobreza y reducir la inequidad a través de medidas que cubran las necesidades básicas y el desarrollo sostenido de la población.	5.- Las políticas gubernamentales son eficaces en la administración de recursos financieros para lograr el bien común
	Existe desarrollo de infraestructura	6.- Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada 7.- Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas
	El desarrollo de cada territorio se traza a partir de los acuerdos con el Gobierno	8.- Nuestro desarrollo local es fuerte 9.- La localidad controla los recursos disponibles
	Iniciativas locales que fomenten las capacidades emprendimiento local	
Iniciativas locales que alienten la diferenciación y diversidad de producción		

Nota. Elaboración propia con base en Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015, pp. 101-102). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 42

Tabla de especificaciones para la variable Sistema productivo local

Dimensiones	Estrategias	Ítem
Participación de actores sociales:	Las unidades empresariales aprovechan los recursos endógenos	1. El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan 2. Las empresas de la localidad contribuyen al desarrollo del territorio
Operan el sistema productivo desde el territorio. Son parte la denominada organización productiva, conformada por unidades empresariales dedicadas al aprovechamiento económico de los recursos endógenos.	Se configuran redes territoriales organizadas espacial y económicamente Conocimiento compartido entre empresas Se propicia la generación de economías de escala y reducción de costos	3. Existe cooperación entre gobierno y empresas locales 4. Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales 5. Existe cooperación entre el gobierno y las instituciones educativas
Aprovechamiento de recursos endógenos:	Se aprovechan los recursos humanos locales	
Los actores mencionados aprovechan los recursos locales, tanto humanos, insertados en el mercado de trabajo local (Vázquez Barquero, 2006), como naturales, así como las infraestructuras existentes para obtener productos o servicios (Albuquerque, 2004b)	Se aprovechan los recursos naturales locales e infraestructura para producir bienes o servicios	1. Los recursos naturales existentes en la zona son insuficientes para producir los bienes y servicios que mi empresa ofrece 2. Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente 3. Aprovechamos los recursos de la localidad 4. Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 43

Tabla de especificaciones para la variable Sistema productivo local (continuación)

Dimensiones	Estrategias	Ítem
<p>Aprovechamiento de recursos endógenos:</p> <p>Los actores mencionados aprovechan los recursos locales, tanto humanos, insertados en el mercado de trabajo local (Vázquez Barquero, 2006), como naturales, así como las infraestructuras existentes para obtener productos o servicios (Albuquerque, 2004b)</p>	<p>Se aprovechan los recursos naturales locales e infraestructura para producir bienes o servicios</p>	<p>5.-Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad</p> <p>6.- Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad</p> <p>7.- Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad</p> <p>8.- Se aprovechan los recursos financieros con los que cuenta la comunidad</p>
<p>Realización de actividades económicas:</p> <p>La concepción del sistema productivo se da mediante la acción de sus actores locales y la forma en que, mediante la realización de diversas actividades económicas, aprovechen los recursos endógenos disponibles (Martínez Pellégrini, 2009.</p>	<p>Satisfacción de la demanda local o externa de tipo primario, industrial o de servicios</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocemos las estrategias de la competencia nacional 2. Conocemos las estrategias de la competencia internacional 3. Las empresas locales llevan a cabo los planes estratégicos de desarrollo 4. Considero que diversificar mis productos o servicios me puede ayudar a ser más productivo 5. Carezco de herramientas técnicas para potenciar el crecimiento del negocio

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 44

Tabla de especificaciones para la variable Sistema productivo local (continuación)

Dimensiones	Estrategias	Ítem
Asociatividad entre los actores locales:	Reglas propias	1. Hay un alto compromiso, por parte de las dependencias de gobierno, para mejorar la situación económica de la localidad
Son las relaciones existentes entre los actores, siendo la proximidad, lo que permite un alto grado de asociatividad. (Alburquerque, 2004b; Maillat, 1995); (Tello Almaguer, 2010).	Nivel de integración entre los actores y las actividades que comparten	2. Mi empresa ha obtenido beneficios al compartir conocimiento con otras empresas
	Conocimiento compartido entre empresas	3. El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas
	Se propia la generación de economías de escala y reducción de costos	4. Si un grupo de empresas locales se organizara para comprar insumos, podríamos beneficiarnos todos con mejores precios de adquisición
		5. Asociarme con una empresa local me puede ayudar a disminuir los costos de producción
		6. Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno
		7. Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte de empresas privadas
		8. Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico
		9. Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo

Nota. Elaboración propia con base en Moranchel-Bustos y Carbajal (2019, pp. 102 y 103). Escala: 1 Totalmente en desacuerdo o nunca, 2 En desacuerdo o pocas veces, 3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando, 4 De acuerdo o frecuentemente, 5 Totalmente de acuerdo o siempre.

Resultados e interpretación de fiabilidad

El resultado de fiabilidad del pilotaje para las variables desarrollo endógeno y sistema productivo local sin ajuste se presenta en la Tabla 39.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 45

Fiabilidad desarrollo endógeno y sistema productivo local sin ajuste

Variable	Dimensión	Alfa de Cronbach	# ítems
Desarrollo endógeno	Económica (DEECONOMICA)	0.81	14
	Instituciones (DEINSTITUCIONES)	0.77	7
	Política (DEPOLITICA)	0.88	9
	Participación de actores locales (SPLPARTICIPACION)	0.78	5
Sistema productivo local	Aprovechamiento de recursos endógenos (SPLAPROVECHAMIENTO)	0.86	8
	Realización de actividades económicas (SPLREALIZACION)	0.65	5
	Asociatividad entre actores locales (SPLASOCIATIVIDAD)	0.9	9

Nota. Elaboración propia con datos de SPSS.

Los ajustes por dimensión son los siguientes: para DEECONOMICA se eliminaron los ítems 1 a 3, 5 y 9 a 14; para DEINSTITUCIONES, se eliminaron los ítems 16, 17 y 20; para DEPOLITICA, se eliminaron los ítems 22, 26, y 30; para SPLPARTICIPACION, se eliminaron los ítems 32 y 35; para SPLAPROVECHAMIENTO, se eliminaron los ítems 36, 42 y 43; para SPLREALIZACION, se eliminaron los ítems 45 a 48 y, para SPLASOCIATIVIDAD, se eliminaron los ítems 49, 50, 52, 53, 55 y 57. Los resultados con ajuste se presentan en la Tabla 40.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 46

Fiabilidad por dimensión para las variables Desarrollo endógeno y Sistema productivo local con ajuste

Medida	Alfa de Cronbach	N de elementos
Económica (DEECONOMICA)	.90	4
Instituciones (DEINSTITUCIONES)	.93	4
Política (DEPOLITICA)	.93	6
Participación de actores locales (SPLPARTICIPACION)	.91	3
Aprovechamiento de recursos endógenos (SPLAPROVECHAMIENTO)	.93	5
Realización de actividades económicas (SPLREALIZACION)	.93	3
Asociatividad entre actores locales (SPLASOCIATIVIDAD)	.92	4

Nota. Elaboración propia con base en datos de SPSS.

La fiabilidad de todas las dimensiones es muy buena ($\alpha > .90$) (Arribas, 2004; Quero, 2010).

Análisis Factorial Exploratorio del piloto

El análisis factorial exploratorio es una técnica estadística que se realiza con la finalidad de encontrar un menor número de indicadores que expliquen el comportamiento de las variables a partir de las puntuaciones de sus ítems para identificar las variables observables que pueden agruparse como un criterio o factor, es por ello que representa un método estadístico que permite medir las dimensiones que teóricamente deben medir. El primer paso fue el cálculo de cada variable para identificar los factores independientes por medio de su análisis en la matriz de correlaciones con un método de extracción por componentes principales y una rotación varimax

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

en el software SPSS y un tamaño de muestra ($n=49$) del que se tomaron con cautela por estar por debajo de un nivel bueno ($n=100$). Posteriormente, la técnica es más eficaz cuando la bondad del tamaño de la muestra para el análisis factorial es alto ($KMO>.90$ excelente, $>.80$ bueno, $>.70$ aceptable, $>.60$ mediocre, $>.50$ malo, $\leq.50$ muy malo) y las variables están altamente correlacionadas ($Sig<.05$). Por otro lado, la forma en la que se presenta el informe de resultados para valorar críticamente su calidad, fue a través de la matriz factorial, en la que se indica la contribución de cada variable a los factores o componentes, el criterio para indicar ítems aceptables es aquellos que presenten una saturación factorial superior a $.40$ en un factor e inferior a $.30$ en los restantes factores. Además, integrar el porcentaje de varianza total explicada, con el que se pudo valorizar de manera global los resultados obtenidos en la aplicación del análisis ($>60\%$). Asimismo, se contemplaron los valores de las comunalidades, la cual indica la proporción de varianza de cada variable que queda explicada por los factores identificados en el análisis ($h^2>.30$) (Sánchez, 2009; Brussino, 2009; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Morales, 2011; Cassinda Vissupe et al., 2016).

Resultados Capacidades dinámicas

Debido a que la matriz de correlaciones no mostró una correlación entre factores, se procedió a analizar por separado las medidas por el método de extracción de máxima verosimilitud, esto debido a que dicho método permitió contrastar de forma rigurosa el ajuste del modelo a los datos, se utilizó una rotación por el método oblimin directo, para ponderar la maximización de la simplicidad por filas o columnas y se eliminaron aquellos ítems que tenían una comunalidad menor a $.30$ y tengan cargas superiores a $.30$ en más de un factor (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Morales, 2011). Los resultados del ajuste a las dimensiones se presenta en las Tablas 41 a 45.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 47

Resultados para la medida Capacidad dinámica Gestión Transformacional

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
10 Falta capacitación al personal para realizar sus funciones	3.24	1.36	0.77	0.59
9 Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas	3.92	1.27	0.75	0.56
8 Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo	4.55	0.61	0.6	0.37
11 Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera	3.84	1.19	0.59	0.35

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 66.25%, KMO = .73, χ^2 = 40.88, gl = 6, p < .000.

Tabla 48

Resultados para la medida Capacidad de gestión

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
33 Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios	4.12	1.36	0.67	0.45
34 La Dirección apoya la realización de las actividades productivas	4.47	0.5	0.58	0.34
35 La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas	4.61	0.57	0.63	0.4
37 Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios	4.59	0.57	0.74	.55

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 57.73%, KMO = .73, χ^2 = 43.55, gl = 6, p < .000.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 49

Resultados para la medida Entornos dinámicos

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h ²
44 Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios	4.41	0.61	0.85	.73
46 Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	4.29	0.52	0.8	0.64
45 Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	4.29	0.61	0.69	0.48

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 74.29%, KMO= .70, $\chi^2= 52.76$, gl= 3, p< .000.

Tabla 50

Resultados para la medida Capacidad de absorción

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h ²
53 Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa	4.06	1.21	0.92	0.85
54 Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa	4.14	1.08	0.97	0.94
55 Hemos podido anticipar cambios en el entorno	4.02	0.98	0.61	0.38

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 79.74%, KMO= .71, $\chi^2= 97.04$, gl= 3, p< .000.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 51

Resultados para la medida Capacidad de innovación

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
59 Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos	3.96	1.21	0.94	0.86
60 Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión	3.69	1.21	0.89	0.84
61 Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación	3.96	1	0.6	0.79
58 Procuramos el desarrollo de nuevos mercados	3.86	1.19	0.92	0.85

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 78.72%, KMO = .77, χ^2 = 156.49, gl = 6, p < .000.

El resultado de todas las dimensiones para la prueba del grado de relación conjunta fue aceptable ($KMO > .70$). La significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett en todos los casos fue cero ($p=.000$), por lo que se procedió a realizar el análisis factorial exploratorio.

Por su parte, los resultados de varianza total explicada en todos los casos fueron superior a 60%. Los valores de las comunalidades fueron aceptables ($h^2 > .3$). Es así como, el cuestionario para medir capacidades dinámicas se ajustó en el número de factores (Ver Apéndice C), con los que se presentaron resultados aceptables de validez de estructura teórica.

Resultados Desarrollo endógeno y sistema productivo local

Se procedió a analizar por separado las medidas por el método de extracción de máxima verosimilitud, esto debido a que dicho método permitió contrastar de forma rigurosa, el ajuste del modelo a los datos y utilizar una rotación por el método oblimin directo, puesto que pondera la maximización de la simplicidad por filas o columnas (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Morales Vallejo, 2011).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Se eliminaron ítems que no contribuyeron con cargas factoriales adecuadas para mejora en el valor de *KMO*. Los resultados se presentan en las Tablas 46 a 52.

Tabla 52

Resultados para la variable Desarrollo Endógeno dimensión Económica

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
4 Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea	2.08	0.78	1	.55
6 Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos	2.63	1.34	0.9	.81
7 Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios	2	1.06	0.74	0.55
8 Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente	2.41	1.29	0.74	0.99

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 79.31%, KMO = .75, χ^2 = 155.62, gl = 6, p < .000.

Tabla 53

Resultados para la variable Desarrollo Endógeno dimensión Instituciones

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
15 Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	2.22	.84	.91	.84
18 Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	2.51	1.55	.85	.72
19 Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos	2.33	1.28	.88	.78
21 Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento	2.47	1.13	.95	.91

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 86.61%, KMO = .79, χ^2 = 202.18, gl = 6, p < .000.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 54

Resultados para la variable Desarrollo Endógeno dimensión Política

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h ²
23 Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales	2.49	1.26	0.82	.68
24 Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	2.2	1.08	0.88	.77
25 Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	2.1	1.08	0.96	.92
27 Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada	2.16	1.17	0.77	.59
28 Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas	2.08	0.95	0.82	.67

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 78.26%, KMO= .74, $\chi^2= 352.29$, gl= 15, p< .000.

Tabla 55

Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Participación de actores locales

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h ²
31 Existe cooperación entre gobierno y empresas locales	2.31	1.17	0.96	.92
33 Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales	2.27	1.3	0.94	.56
34 Existe cooperación entre el gobierno y las instituciones educativas	2.33	1.21	0.75	0.89

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 85.32%, KMO= .70, $\chi^2= 143.74$, gl= 3, p< .000.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 56

Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Aprovechamiento de recursos endógenos

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
39 Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad	3.49	0.93	0.94	.90
38 Aprovechamos los recursos de la localidad	3.47	0.81	0.92	.85
41 Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad	3.55	0.93	0.9	.82
37 Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del ambiente	2.92	1.03	0.83	.69
40 Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad	3.35	1.2	0.76	.58

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 81.39%, KMO = .82, χ^2 = 243.20, gl = 10, p < .000.

Tabla 57

Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Realización de actividades económicas

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
42 Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad	2.45	1.25	0.97	.94
44 Conocemos las estrategias de la competencia nacional	2.63	1.3	0.9	0.81
45 Conocemos las estrategias de la competencia internacional	2.33	1.43	0.85	0.72

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 88.34%, KMO = .73, χ^2 = 122.48, gl = 3, p < .000.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 58

Resultados para la variable Sistema productivo local dimensión Asociatividad entre actores

locales

Ítem	Descriptivos		Factor	
	M	DE	1	h^2
51 El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas	2.43	1.38	0.98	.96
57 Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo	2.39	1.25	0.96	.92
54 Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno	2.63	1.59	0.81	.66
56 Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico	2.84	1.4	0.79	.62

Nota. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h^2 =comunalidades, varianza explicada 83.76%, KMO = .80, χ^2 = 197.65, gl = 6, p < .000.

El resultado (KMO) para todas las dimensiones reveló que los constructos tienen valores aceptables ($KMO > .70$). La significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett en todos los casos fue cero ($p = .000$), por lo que se procedió a realizar el análisis factorial exploratorio, en donde, los resultados de varianza total explicada en todos los casos fueron superior a 60%. Los valores de las comunalidades fueron aceptables ($h^2 > .3$) para todos los ítems. Es así como, el cuestionario para medir el desarrollo endógeno y sistema productivo local, se ajustó de 57 a 29 ítems (Ver Apéndice C).

Para la variable Capacidades dinámicas se mantuvieron las dimensiones Gestión transformacional, Gestión, Entornos dinámicos, Capacidad de absorción y Capacidad de innovación. Para la variable Desarrollo endógeno permanecieron las dimensiones Económica,

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Instituciones y Política. Y para la variable Sistema productivo local continuaron las dimensiones Participación de actores locales, Aprovechamiento de recursos endógenos, Realización de actividades económicas y Asociatividad entre actores locales.

Proceso de recolección de datos

Con el instrumento validado y ajustado, se obtuvo respuesta de un total de 206 empresarios del sector en energías renovables. Previo a la exploración de datos, se cargaron en el formulario de Google treinta y cinco encuestas que se respondieron en formato impreso y una vez completadas, se descargó la base de datos que contenía tanto las respuestas en formato impreso y las directamente respondidas en formulario de Google a Excel y se revisó que todas las preguntas tuvieran respuesta. De la revisión se obtuvo que ninguna pregunta se encontraba sin respuesta. Por tanto, se contó con una muestra total de $n=206$. Se codificaron por número los datos sociodemográficos para su posterior análisis en el software SPSS.

Después, se configuró la vista de variables de SPSS con las preguntas sociodemográficas y el instrumento de medición de las capacidades dinámicas, el desarrollo endógeno y el sistema productivo local. Teniendo un total de 49 ítems en dicha vista y una vez configurada se copió la base de datos de Excel y se pegaron en la vista de datos de SPSS.

Instrumento final

El instrumento final se encuentra en el Apéndice C, del cual se verificó la validez de estructura teórica mediante el cálculo de fiabilidad y análisis factorial exploratorio con los resultados de la aplicación de 206 cuestionarios.

Datos atípicos univariantes del instrumento

Con la base de datos en SPSS, se revisó la existencia de datos atípicos mediante diagramas de caja de bigote para los ítems con escala Likert. Se encontraron atípicos en todos los

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

ítems excepto en 2, 3, 4, 5, 8, 12, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 46 y 48. El tratamiento a los atípicos se realizó con base en lo descrito por Marín (2019) y Weston y Gore (2006) en donde se sugiere colocar el valor inmediato superior. Una vez hecho esto, se revisó que no existan atípicos.

Prueba de Normalidad univariante con asimetría y curtosis

En las Tablas 53 a 64 se muestra las estadísticas descriptivas por variables.

Tabla 59

Estadística descriptiva para la dimensión Capacidad de Gestión Transformacional

Ítem	Media	DE	Asimetría	Curtosis
1.- Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo	3.43	.93	-.04	-.88
2.- Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas	2.96	1.06	.10	-.60
3.- Se capacita al personal para realizar sus funciones	3.83	.98	-.48	-.51
4.- Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera	2.96	1.35	.00	-1.16

Nota. N=206. Variable Capacidades Dinámicas.

Tabla 60

Estadística descriptiva para la dimensión Capacidad de Gestión

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
5.- Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.20	1.13	-.26	-.68
6.- La Dirección apoya la realización de las actividades productivas	3.41	.99	.08	-1.04

Nota. N=206. Variable Capacidades Dinámicas.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 54

Estadística descriptiva para la dimensión Capacidad de Gestión (continuación)

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
7.- La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas	3.38	.98	.15	-.99
8.- Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.80	1.11	-.63	-.54

Nota. N=206. Variable Capacidades Dinámicas.

Tabla 61

Estadística descriptiva para la dimensión Entornos dinámicos

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
9.- Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios	3.64	1.00	-.08	-1.08
10.- Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.52	1.00	-.00	-1.07
11.- Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.45	.99	.10	-1.02

Nota. N=206. Variable Capacidades Dinámicas.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 62

Estadística descriptiva para la dimensión Absorción

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
12.- Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa	3.73	1.20	-.71	-.46
13.- Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa	3.59	1.08	-.15	-1.24
14.- Hemos podido anticipar cambios en el entorno	3.00	1.05	.05	-.40

Nota. N=206. Variable Capacidades Dinámicas.

Tabla 63

Estadística descriptiva para la dimensión Innovación

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
15.- Procuramos el desarrollo de nuevos mercados	3.46	.95	-.07	-.94
16.- Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos	3.43	.95	.10	-.90
17.- Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión	3.07	1.10	-.01	-.59
18.- Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación	3.12	1.06	.06	-.61

Nota. N=206. Variable Capacidades Dinámicas.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 64

Estadística descriptiva para la dimensión Económica

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
25.- Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea	3.55	.89	-.22	-.70
26.- Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos	3.48	.94	-.03	-.90
27.- Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios	2.82	1.21	.00	-.99
28.- Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente	3.48	.95	.01	-.91

Nota. N=206. Variable Desarrollo Endógeno.

Tabla 65

Estadística descriptiva para la dimensión Instituciones

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
29.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	3.06	1.09	-.03	-.60
30.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	2.99	1.13	.06	-.58
31.- Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos	2.99	1.12	.04	-.62

Nota. N=206. Variable Desarrollo Endógeno.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 59

Estadística descriptiva para la dimensión Instituciones (continuación)

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
32.- Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento	3.13	1.09	.08	-.55

Nota. N=206. Variable Desarrollo Endógeno.

Tabla 66

Estadística descriptiva para la dimensión Política

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
33.- Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales	3.15	.89	.48	-.46
34.- Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	3.12	1.10	-.17	-.49
35.- Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	2.80	1.12	.17	-.67
36.- Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada	3.33	.98	.14	-1.00
37.- Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas	2.97	1.04	-.03	-.31
38.- Nuestro desarrollo local es fuerte	3.31	.93	.269	-.76

Nota. N=206. Variable Desarrollo Endógeno.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 67

Estadística descriptiva para la dimensión Participación de Actores locales

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
39.- El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan	3.20	.93	.46	-.59
40.- Existe cooperación entre gobierno y empresas locales	2.89	1.05	.09	-.40
41.- Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales	2.90	1.06	.02	-.42

Nota. N=206. Variable Sistema Productivo Local.

Tabla 68

Estadística descriptiva para la dimensión Aprovechamiento de Recursos endógenos

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
42.- Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente	3.39	.93	.16	-.80
43.- Aprovechamos los recursos de la localidad	3.58	.95	-.20	-.86
44.- Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad	3.37	.87	.32	-.55
45.- Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad	3.40	.88	.12	-.67
46.- Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad	3.71	.98	-.31	-.90

Nota. N=206. Variable Sistema Productivo Local.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 69

Estadística descriptiva para la dimensión Realización de Actividades económicas

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
47.- Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad	3.50	.91	.01	-.79
48.- Conocemos las estrategias de la competencia nacional	3.49	.98	-.06	-1.00
49.- Conocemos las estrategias de la competencia internacional	2.70	1.27	.14	-1.07

Nota. N=206. Variable Sistema Productivo Local.

Tabla 70

Estadística descriptiva para la dimensión Asociatividad de empresas

Ítem	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
50.- El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas	3.08	1.02	-.11	-.31
51.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno	3.00	1.00	.00	-.15
52.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico	2.99	.95	-.01	.21
53.- Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo	3.38	.91	.09	-.79

Nota. N=206. Variable Sistema Productivo Local.

Los valores de asimetría se encuentran de manera general en el rango entre -1 y 1. En cuanto a la curtosis, los valores como se puede observar en la Figura 4 mantuvieron un

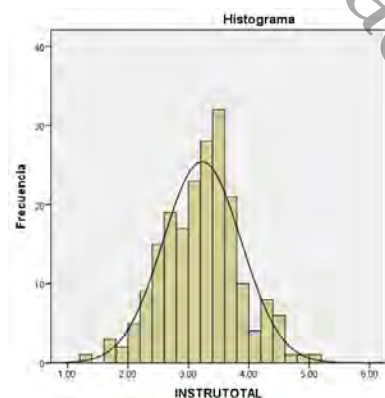
Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

apuntamiento mayor al de la distribución normal, lo que corresponde a un tipo de curtosis

leptocúrtica. Ninguno de los datos fue mayor a tres. Por lo anterior, se puede mencionar que los valores tendieron a la normalidad.

Figura 4

Tipo de curtosis



Nota. N=206. Elaboración con SPSS.

Fiabilidad final

El cálculo de fiabilidad del instrumento ajustado y con datos de campo (N=206) arrojó los resultados de la Tabla 65.

Tabla 71

Fiabilidad por dimensiones de las variables de estudio

Variable	Dimensión	Alpha de Cronbach	# ítems
Capacidades dinámicas	Capacidad dinámica gestión transformacional	.80	4
	Capacidad de gestión	.84	4
	Entornos dinámicos	.86	3

Nota. Elaboración propia con base en datos de SPSS.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 65

Fiabilidad por dimensiones de las variables de estudio (continuación)

Variable	Dimensión	Alpha de Cronbach	# ítems
Desarrollo endógeno	Capacidad de absorción	.75	3
	Capacidad de innovación	.82	4
	Económica	.72	4
	Instituciones	.87	4
	Política	.87	6
Sistema Productivo Local	Participación de Actores locales	.79	3
	Aprovechamiento de Recursos endógenos	.83	5
	Realización de actividades económicas	.70	3
	Asociatividad	.84	4

Nota. Elaboración propia con base en datos de SPSS.

Resalta que el valor de fiabilidad más bajo fue la dimensión Realización de actividades económicas ($\alpha = .70$), y en todos los casos los valores obtenidos son aceptables ($\alpha \geq .70$) (Cervantes, 2005).

Validez de estructura teórica. Análisis factorial exploratorio.

Se presenta el Análisis factorial exploratorio por dimensión de cada variable.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 72

Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Gestión Transformacional

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
2.- Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas	2.96	1.06	.93	.86
4.- Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera	2.96	1.35	.76	.58
1.- Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo	3.43	.93	.74	.55
3.- Se capacita al personal para realizar sus funciones	3.83	.98	.42	.17

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 54.72%, KMO= .70, $\chi^2= 344.25$, gl=6, p<.000, Determinante .18.

Tabla 73

Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Gestión

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
7.- La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas	3.38	.98	.86	0.75
6.- La Dirección apoya la realización de las actividades productivas	3.41	.99	.86	0.74
5.- Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.20	1.13	.69	0.48
8.- Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.80	1.11	.64	0.41

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 60.18%, KMO= .80, $\chi^2= 371.79$, gl= 6, p<.000. Determinante .16.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 74

Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Entornos dinámicos

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
11.- Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.45	.99	.85	0.73
9.- Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios	3.64	1.00	.85	0.72
10.- Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	3.52	1.00	.77	0.59

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 68.42%, KMO= .73, $\chi^2= 295.59$ gl= 3, p< .000. Determinante .23.

Tabla 75

Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Absorción

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
13.- Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa	3.59	1.08	.99	.58
12.- Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa	3.73	1.20	.76	.99
14.- Hemos podido anticipar cambios en el entorno	3.00	1.05	.43	.18

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 58.92%, KMO= .58, $\chi^2= 218.46$ gl= 3, p< .000. Determinante .34.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 76

Resultados para la dimensión Capacidad dinámica Innovación

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
16.- Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos	3.43	.95	.79	.63
18.- Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación	3.12	1.06	.79	.62
17.- Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión	3.07	1.10	.77	.59
15.- Procuramos el desarrollo de nuevos mercados	3.46	.95	.57	.33

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 54.58%, KMO= .72, $\chi^2= 317.20$ gl= 6, p< .000. Determinante .20.

Tabla 77

Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Económica

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
25.- Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea	3.55	.89	.71	.51
28.- Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente	3.48	.95	.63	.40
26.- Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos	3.48	.94	.62	.38
27.- Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios	2.82	1.21	.60	.36

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 41.51%, KMO= .75, $\chi^2= 164.36$ gl= 6, p< .000. Determinante .44.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 78

Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Instituciones

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
30.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	2.99	1.13	.88	.77
31.- Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos	2.99	1.12	.86	.75
29.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	3.06	1.09	.75	.56
32.- Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento	3.13	1.09	.67	.45

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 63.69%, KMO= .78, $\chi^2= 434.31$ gl= 6, p< .000. Determinante .11.

Tabla 79

Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Política

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
35.- Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	2.80	1.12	.84	.71
37.- Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas	2.97	1.04	.80	.64
34.- Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	3.12	1.10	.78	.61
36.- Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada	3.33	.98	.73	.54

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 55.37%, KMO= .87, $\chi^2= 596.87$ gl= 15, p< .000. Determinante .05.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 73

Resultados para la dimensión Desarrollo endógeno Política (continuación)

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
33.- Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales	3.15	.899	.73	.54
38.- Nuestro desarrollo local es fuerte	3.31	.931	.51	.27

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 55.37%, KMO= .87, $\chi^2= 596.87$ gl= 15, p< .000. Determinante .05.

Tabla 80

Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Participación de Actores locales

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
41.- Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales	2.90	1.06	.88	.77
40.- Existe cooperación entre gobierno y empresas locales	2.89	1.05	.71	.50
39.- El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan	3.20	.93	.66	.43

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 57.39%, KMO= .68, $\chi^2= 191.84$ gl= 3, p< .000. Determinante .38.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 81

Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Aprovechamiento de recursos endógenos

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
43.- Aprovechamos los recursos de la localidad	3.58	.95	.78	.60
44.- Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad	3.37	.87	.72	.52
45.-Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad	3.40	.88	.71	.51
46.- Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad	3.71	.98	.67	.45
42.- Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente	3.39	.93	.65	.43

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 50.66%, KMO= .78, $\chi^2= 384.30$ gl= 10, p< .000. Determinante .15.

Tabla 82

Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Realización de actividades económicas

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
48.- Conocemos las estrategias de la competencia nacional	3.49	.98	.68	.46
47.- Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad	3.50	.91	.67	.45
49.- Conocemos las estrategias de la competencia internacional	2.70	1.27	.58	.34

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 42%, KMO= .66, $\chi^2= 97.76$ gl= 3, p< .000. Determinante .61.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 83

Resultados para la dimensión Sistema Productivo Local Asociatividad entre empresas locales

Ítem	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	h ²
51.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno	3.00	1.00	.80	.64
52.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico	2.99	.95	.78	.61
53.- Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo	3.38	.91	.72	.52
50.- El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas	3.08	1.02	.72	.52

Nota. N=206. Método de extracción máxima verosimilitud, rotación oblimin directo, h²=comunalidades, varianza explicada 60.00%, KMO= .80, $\chi^2= 328.40$ gl= 6, p<.000. Determinante .19.

El resultado de todas las dimensiones para la prueba del grado de relación conjunta fue aceptable ($KMO >.70$). con excepción de la capacidad de absorción, participación de actores locales y realización de actividades económicas que se considera mediocre ($KMO >.60<.70$). La significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett en todos los casos fue cercano a cero, por lo tanto, se procedió a realizar el análisis factorial exploratorio. Los resultados de varianza total explicada en todos los casos fueron superiores a 60% con excepción de la dimensión gestión transformacional, capacidad de absorción, innovación, económica, política y aprovechamiento de recursos endógenos ($>50%<60%$).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante el software SPSS. Para identificar el efecto de las capacidades dinámicas en el fortalecimiento del sistema productivo local con la intervención del Desarrollo Endógeno de las Pymes del sector en energías renovables de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, se presentó el modelo con ecuaciones estructurales, estadístico multivariado y análisis factorial confirmatorio del cual en su forma parsimonioso se derivó el modelo de análisis de rutas.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Tabla 84

Matriz de congruencia

Planteamiento del problema	Pregunta general de investigación	Objetivo general	Hipótesis	Metodología (tipo de diseño, muestra)	Variables / Unidad de análisis	Fundamento teórico
<p>Se requiere un impulso significativo al sistema productivo local, el cual es entendido como la organización de determinados recursos locales con los que se conforme una atmósfera industrial propia que se base en una especialización empresarial en determinados sectores productivos (Landa, 2019). El sector con oportunidad para desarrollo de negocios según el Plan Estatal de Desarrollo de Tabasco (2019) es el energético en energías renovables. Y es por ello que, el sujeto de análisis de la presente investigación son las empresas pequeñas y medianas de dicho sector de</p>	<p>1. ¿Cuál es el efecto de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno?</p> <p>Preguntas específicas de investigación</p>	<p>Determinar el efecto de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno.</p> <p>Objetivos específicos</p>	<p>H1- Las capacidades dinámicas tienen un efecto positivo significativo en el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno.</p> <p>Hipótesis</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo No experimental Alcance: Explicativo Método: Deductivo Técnica: Encuesta con cuestionario tipo Likert Población: 355 Muestra: 206</p>	<p>Variables: Capacidades Dinámicas, Desarrollo endógeno y Sistema productivo local Unidad de análisis: Pequeña y mediana empresa del sector en energías renovables de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.</p>	<p>Teoría de desarrollo endógeno. Teoría de capacidades dinámicas</p>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

<p>la ciudad de Villahermosa, Tabasco, debido a que la ciudad, concentra las actividades económicas y funciones sociales del estado (Aguilar et al., 2018) al contar con cerca del 40% del total de las unidades económicas (INEGI, 2014).</p>	<p>2. ¿Cuál es la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno 	<p>H2-Las capacidades dinámicas tiene relación positiva y significativa en el desarrollo endógeno</p>
	<p>3. ¿Cuál es la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local 	<p>H3-El desarrollo endógeno tiene relación positiva y significativa en el sistema productivo local</p>

Nota. Elaboración propia.

Capítulo IV. Resultados

Se presenta la forma en la que se llevó a cabo el análisis de los resultados. Los atípicos univariantes se identificaron y trataron en el Capítulo III donde además se verificó la normalidad de los mismos.

Atípicos multivariantes del modelo antes de ajuste

Los datos se sometieron a una detección de atípicos con el uso de la medida estadística Mahalanobis (D^2), pues mide la distancia del valor con respecto de la media; el atípico se considera con un valor de .05 en las probabilidades (Segura y Torres, 2014). Los primeros doce resultados se presentan en la Tabla 79.

Tabla 85

Resultados de Atípicos multivariantes con prueba Mahalanobis sin ajuste de modelo

Caso	Mahalanobis d-squared	p1	p2
36	134.25	0.000	0.000
56	115.17	0.000	0.000
68	115.16	0.000	0.000
65	113.59	0.000	0.000
4	108.95	0.000	0.000
62	106.83	0.000	0.000
25	103.39	0.000	0.000
58	103.14	0.000	0.000
12	102.81	0.000	0.000
66	99.32	0.000	0.000
77	98.99	0.000	0.000

Nota. Elaboración con Amos.

Resultados descriptivos del perfil empresarial de la muestra

La revisión del giro de las empresas motró que el 40% de las empresas encuestadas corresponde a servicios, el 33% son de giro comercial, y el 27% restante pertenece a industrial. En referencia al tipo de empresa el 54% manifestó ser pequeña empresa y el resto (46%) mediana.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Resultados descriptivos por variable y dimensiones

En la Tabla 80 se presentan los resultados descriptivos por variable y dimensiones.

Tabla 86

Análisis descriptivos de variables y sus dimensiones

Variables y dimensiones	M	ME	MO	SD	Varianza	R	Mínimo	Máximo	Percentiles		
									25	50	75
Capacidades dinámicas	3.37	3.39	3.6	.78	.61	3.00	2	5	3	3	4
Gestión transformacional	3.28	3.50	4	.90	.80	4.00	1	5	3	4	4
Gestión Entornos dinámicos	3.41	3.50	4	.94	.88	4.00	1	5	3	4	4
Absorción	3.49	3.33	3	.96	.93	4.00	1	5	3	3	4
Innovación	3.43	3.67	4	.95	.90	4.00	1	5	3	4	4
Desarrollo endógeno	3.25	3.25	3	.85	.72	4.00	1	5	3	3	4
Económica	3.14	3.14	3	.77	.59	4.00	1	5	3	3	4
Instituciones	3.30	3.25	3	.81	.65	4.00	1	5	3	3	4
Política	3.04	3.00	3	.94	.89	4.00	1	5	2	3	4
Sistema productivo local	3.08	3.17	3	.86	.73	4.00	1	5	3	3	4
Participación	3.17	3.23	3	.75	.56	4.00	1	5	3	3	4
Aprovechamiento	2.97	3.00	3	.89	.80	4.00	1	5	2	3	3
Realización	3.43	3.60	3	.83	.68	4.00	1	5	3	4	4
Asociatividad	3.18	3.33	3	.91	.83	4.00	1	5	3	3	4
	3.09	3.25	3	.84	.71	4.00	1	5	3	3	4

Nota. N=206.

Los resultados mostraron que los sujetos encuestados perciben sus capacidades dinámicas ligeramente favorables con una media de 3.37, dentro de las dimensiones, resaltó el entorno dinámico, con una media de 3.49. En cuanto al desarrollo endógeno, la percepción fue también ligeramente favorable al resultar una media de 3.14. En ella resalta la dimensión Económica con una media de 3.30. Para la variable sistema productivo local también se percibió ligeramente

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

favorable, al presentar una media de 3.17. Dentro de sus dimensiones, resaltó el aprovechamiento, con una media de 3.43.

Supuestos para el análisis multivariante

Se realizaron las pruebas para poder continuar con el análisis multivariante, los cuales son normalidad, homogeneidad y colinealidad.

Normalidad multivariante

Se calcula el coeficiente de Mardia con el software Amos y el resultado mostró un valor de 550.51 el cual es superior a .85, por lo que se concluyó que no existe normalidad multivariante.

Homogeneidad

Se verificó la homogeneidad mediante la prueba de Levene con un valor de significancia ($Sig > .05$), para la que se generaron las siguientes Hipótesis:

H0: Los valores no cuentan con homogeneidad.

H1: Los valores cuentan con homogeneidad. ($p > .05$)

Los resultados se muestran por variables en las Tablas 81, 82 y 83.

Tabla 87

Resultados de homogeneidad para la variable Capacidades Dinámicas

Dimensión	Ítem	F	p
Capacidad Gestión Transformacional	1.- Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo	6.01	.01
	2.- Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas	10.13	.00
	3.- Se capacita al personal para realizar sus funciones	1.25	.26

Nota. n=206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 81

Resultados de homogeneidad para la variable Capacidades Dinámicas (continuación)

Dimensión	Ítem	F	p
Capacidad Gestión	4.- Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera	16.35	.00
	5.- Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios	.42	.51
	6.- La Dirección apoya la realización de las actividades productivas	.11	.74
	7.- La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas	1.80	.18
Entornos dinámicos	8.- Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios	.75	.38
	9.- Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios	5.19	.02
	10.- Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	1.73	.19
	11.- Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	1.71	.19
Capacidad de Absorción	12.- Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa	.49	.48
	13.- Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa	.87	.35
Capacidad de innovación	14.- Hemos podido anticipar cambios en el entorno	3.22	.07
	15.- Procuramos el desarrollo de nuevos mercados	2.34	.12
	16.- Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos	5.55	.01
	17.- Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión	8.62	.00
	18.- Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación	7.11	.00

Nota. n=206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 88

Resultados de homogeneidad para la variable Desarrollo endógeno

Dimensión	Ítem	F	p
Económica	25.- Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea	17.89	.00
	26.- Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos	1.75	.18
	27.- Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios	11.14	.00
	28.- Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente	3.29	.07
Instituciones	29.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	5.70	.01
	30.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	9.02	.00
	31.- Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos	12.30	.00
	32.- Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento	5.19	.02
Política	33.- Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales	.75	.38
	34.- Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	.43	.51
	35.- Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	3.68	.05
	36.- Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada	3.38	.06
	37.- Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas	3.81	.05
	38.- Nuestro desarrollo local es fuerte	3.06	.08

Nota. n=206

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 89

Resultados de homogeneidad para la variable Sistema productivo local

Dimensión	Ítem	F	p
Participación de actores locales	39.- El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan	.09	.76
	40.- Existe cooperación entre gobierno y empresas locales	7.20	.00
	41.- Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales	6.87	.00
Aprovechamiento de recursos endógenos	42.- Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente	.39	.53
	43.- Aprovechamos los recursos de la localidad	.25	.13
	44.- Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad	.71	.40
	45.- Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad	.23	.62
	46.- Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad	.18	.66
Realización de actividades económicas	47.- Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad	.23	.63
	48.- Conocemos las estrategias de la competencia nacional	1.65	.20
	49.- Conocemos las estrategias de la competencia internacional	2.92	.08
Asociatividad	50.- El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas	.56	.45
	51.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno	.92	.33
	52.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico	.43	.51
	53.- Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo	.18	.67

Nota. n=206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

De acuerdo a los resultados, los siguientes ítems no mostraron homogeneidad ($p < .05$), variable Capacidades Dinámicas dimensión Gestión Transformacional, ítems 1, 2 y 4; dimensión Entornos Dinámicos, ítem 9; dimensión Innovación, ítems 16, 17 y 18.

Para la variable Desarrollo endógeno, los ítems que no mostraron homogeneidad ($p < .05$) fueron, de la dimensión Económica, ítems 25 y 27; dimensión Instituciones, ítems 29, 30, 31 y 32. Para la variable Sistema Productivo Local, los ítems que no mostraron homogeneidad ($p < .05$) fueron, de la dimensión Participación de actores locales, ítems 40 y 41.

Multicolinealidad

Se realizaron las pruebas de Factor de Varianza VIF para verificar la inexistencia de multicolinealidad. El rango adecuado no debe ser mayor a 10 y no menor a 0. Por su parte el valor de la tolerancia no debe ser menor a 0.

Tabla 90

Resultados de multicolinealidad para la variable Capacidades Dinámicas

Dimensión	Ítem	Tolerancia	VIF
Capacidad Gestión Transformacional	1.- Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo	.29	3.40
	2.- Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas	.27	3.77
	3.- Se capacita al personal para realizar sus funciones	.49	2.02
Capacidad Gestión	4.- Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera	.25	3.94
	5.- Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios	.29	3.41
	6.- La Dirección apoya la realización de las actividades productivas	.22	4.56

Nota. $n=206$.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 84

Resultados de multicolinealidad para la variable Capacidades Dinámicas (continuación)

Dimensión	Ítem	Tolerancia	VIF
Entornos dinámicos	7.- La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas	.25	3.97
	8.- Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios	.39	2.55
	9.- Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios	.25	4.00
	10.- Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	.29	3.45
	11.- Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	.24	4.13
Capacidad de Absorción	12.- Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa	.22	4.63
	13.- Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa	.25	4.04
Capacidad de innovación	14.- Hemos podido anticipar cambios en el entorno	.33	3.02
	15.- Procuramos el desarrollo de nuevos mercados	.32	3.15
	16.- Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos	.32	3.15
	17.- Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión	.32	3.11
	18.- Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación	.30	3.35

Nota. n=206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 91

Resultados de multicolinealidad para la variable Desarrollo Endógeno

Dimensión	Ítem	Tolerancia	VIF
Económica	25.- Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea	.46	2.19
	26.- Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos	.52	1.92
	27.- Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios	.33	3.01
	28.- Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente	.40	2.52
Instituciones	29.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	.34	2.96
	30.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	.22	4.54
	31.- Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos	.21	4.77
Política	32.- Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento	.31	3.20
	33.- Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales	.29	3.47
	34.- Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	.27	3.69

Nota. n=206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 85

Resultados de multicolinealidad para la variable Desarrollo Endógeno (continuación)

Dimensión	Ítem	Tolerancia	VIF
	35.- Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	.25	4.01
	36.- Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada	.31	3.24
	37.- Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas	.30	3.38
	38.- Nuestro desarrollo local es fuerte	.47	2.11

Nota. n=206.

Tabla 92

Resultados de multicolinealidad para la variable Sistema Productivo Local

Dimensión	Ítem	Tolerancia	VIF
Participación de actores locales	39.- El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan	.36	2.79
	40.- Existe cooperación entre gobierno y empresas locales	.30	3.31
	41.- Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales	.35	2.87
Aprovechamiento de recursos endógenos	42.- Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente	.34	2.95
	43.- Aprovechamos los recursos de la localidad	.35	2.87
	44.- Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad	.33	3.01
	45.- Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad	.29	3.51

Nota. n=206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 86

Resultados de multicolinealidad para la variable Sistema Productivo Local (continuación)

Dimensión	Ítem	Tolerancia	VIF
Realización de actividades económicas	46.- Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad	.32	3.11
	47.- Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad	.36	2.74
	48.- Conocemos las estrategias de la competencia nacional	.37	2.71
Asociatividad	49.- Conocemos las estrategias de la competencia internacional	.32	3.15
	50.- El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas	.34	2.95
	51.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno	.28	3.61
	52.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico	.31	3.24
	53.- Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo	.36	2.76

Nota. n=206.

De acuerdo a los resultados obtenidos ninguno de los ítems presentó una tolerancia menor a 0; en cuanto al valor *VIF* todos los ítems se encontraron en un rango entre 0 y 10.

Independencia de los residuos

Se realizó el cálculo de la prueba de Durbin-Watson, para revisar la interdependencia de los residuos, es decir, se mide que los errores en la medición sean independientes entre sí y, se.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

consideran independientes cuando en un rango entre 1.5 y 2.5 (Vila et al., 2019). El resultado mostró un valor de 1.91, lo cual se encuentra dentro del rango aceptable (1 a 3).

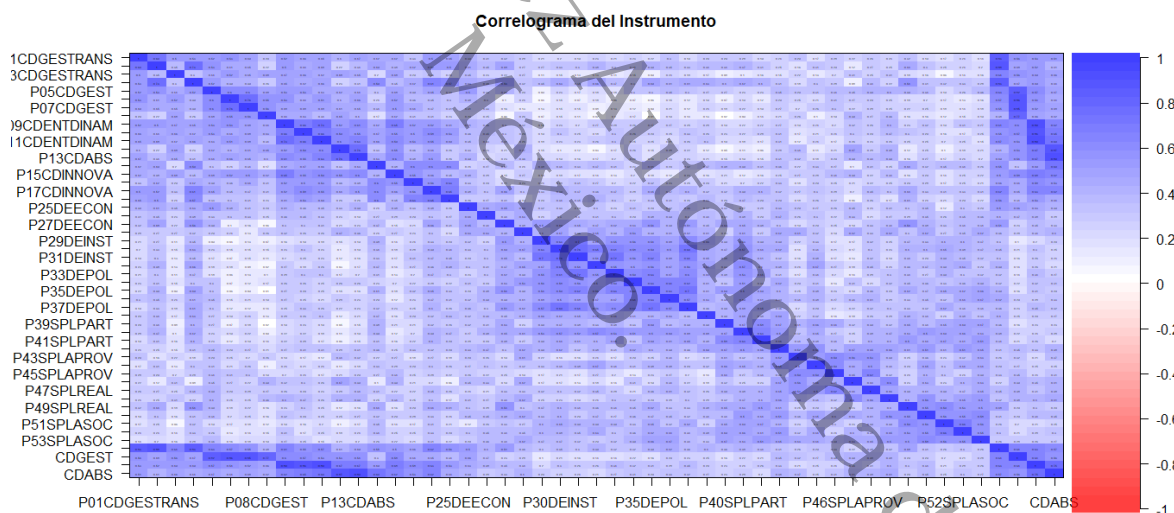
Colinealidad

Se analizaron las correlaciones bivariadas entre variables y entre los ítems de cada dimensión, con la intención de verificar que no exista colinealidad ($r > .30 < .80$) en los datos.

Se presentó utilizando R el correlograma en la Figura 5 de forma general para todos los ítems.

Figura 5

Correlograma de los ítems del instrumento



Nota. Elaboración con R studio. $n=206$.

Correlación entre las variables

Del total de encuestados ($n=206$) con un nivel de significancia ($p > .01$) se pudo observar en la Tabla 87 que existe correlación positiva moderada entre variables. Resalta la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local ($r=.69$; $p > .01$). Donde a mayor desarrollo del recurso endógeno, mayor es la capacidad de desarrollo del sistema productivo local.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 93

Resultados de correlación entre variables

Variables	1	2	3
1 CAPACIDADES DINAMICAS	-		
2 DESARROLLO ENDOGENO	.52**	-	
3 SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL	.51**	.69**	-

Nota. n=206. **p<.01

Correlación entre las dimensiones

Se calculó la inexistencia de colinealidad (valores entre .30 a .80) utilizando la correlación entre los ítems que integran cada dimensión de las variables. Los resultados se presentan en las Tablas 88 a 99.

Tabla 94

Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Gestión

Transformacional

Ítems	1	2	3	4
1.- Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo	-			
2.- Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas	.69**	-		
3.- Se capacita al personal para realizar sus funciones	.50**	.35**	-	
4.- Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera	.53**	.73**	.30**	-

Nota. n=206. **p<.01

Tabla 95

Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Gestión

Ítems	5	6	7	8
5.- Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios	-			

Nota. n =206. **p<.01

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 89

Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Gestión

(continuación)

Ítems	5	6	7	8
6.- La Dirección apoya la realización de las actividades productivas	.60**	-		
7.- La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas	.60**	.76**	-	
8.- Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios	.48**	.55**	.56**	-

Nota. n =206. **p<.01

Tabla 96

Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Entornos dinámicos

Ítems	9	10	11
9.- Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios			
10.- Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	.66**	-	
11.- Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios	.73**	.66**	-

Nota. n =206. **p<.01

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 97

Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Absorción

Ítems	12	13	14
12.- Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa	-		
13.- Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa	0.76**	-	
14.- Hemos podido anticipar cambios en el entorno	0.33**	0.43**	-

Nota. n =206. **p<.01

Tabla 98

Resultados de correlación de la variable Capacidades Dinámicas dimensión Innovación

Ítems	15	16	17	18
15.- Procuramos el desarrollo de nuevos mercados	-			
16.- Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos	.55**	-		
17.- Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión	.46**	.56**	-	
18.- Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación	.35**	.63**	.65**	-

Nota. n =206. **p<.01

Tabla 99

Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Económica

Ítems	25	26	27	28
25.- Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea	-			
26.- Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos	.44**	-		

Nota. n =206. **p<.01

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 93

Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Económica

(continuación)

Ítems	25	26	27	28
27.- Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios	.45**	.34**	-	
28.- Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente	.43**	.43**	.38**	-

Nota. n =206. **p<.01

Tabla 100

Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Instituciones

Ítems	29	30	31	32
29.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	-			
30.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	.63**	-		
31.- Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos	.70**	.76**	-	
32.- Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento	.47**	.65**	.54**	-

Nota. n =206. **p<.01

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 101

Resultados de correlación de la variable Desarrollo Endógeno dimensión Política

Ítems	33	34	35	36	37	38
33.- Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales	-					
34.- Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	.59**	-				
35.- Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	.63**	.63**	-			
36.- Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada	.47**	.64**	.63**	-		
37.- Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas	.60**	.62**	.70**	.57**	-	
38.- Nuestro desarrollo local es fuerte	.44**	.41**	.41**	.43**	.36	-

Nota. n =206. **p<.01

Tabla 102

Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Participación de actores locales

Ítems	39	40	41
39.- El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan	-		
40.- Existe cooperación entre gobierno y empresas locales	0.47**	-	
41.- Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales	0.58**	0.63**	

Nota. n =206. **p<.01

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 103

Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Aprovechamiento de recursos endógenos

Ítems	42	43	44	45	46
42.- Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente	-				
43.- Aprovechamos los recursos de la localidad	.52**	-			
44.- Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad	.55**	.50**	-		
45.- Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad	.36**	.59**	.59**	-	
46.- Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad	.47**	.56**	.44**	.45**	-

Nota. n =206. **p<.01

Tabla 104

Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Realización de actividades económicas

Ítems	47	48	49
47.- Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad	-		
48.- Conocemos las estrategias de la competencia nacional	.46**	-	
49.- Conocemos las estrategias de la competencia internacional	.39**	.40**	-

Nota. n =206. **p<.01

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 105

Resultados de correlación de la variable Sistema Productivo Local dimensión Asociatividad entre empresas

Ítems	50	51	52	53
50.- El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas	-			
51.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno	.56**	-		
52.- Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico	.55**	.66**	-	
53.- Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo	.58**	.56**	.55**	-

Nota. n =206. **p<.01

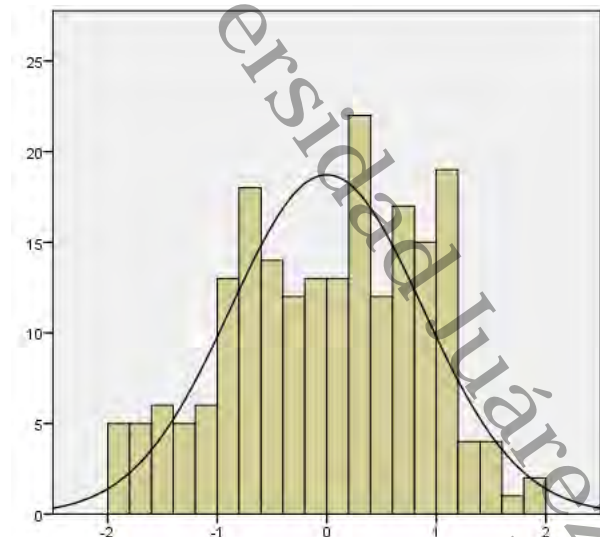
Los resultados obtenidos mostraron que no existe colinealidad entre los ítems en ninguna de las dimensiones de las variables.

Se procedió a realizar el análisis multivariante debido a que la prueba de los residuos presenta normalidad, la media es 0 y la desviación estándar cercana a 1 (Ver Figura 6).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Figura 6

Normalidad en residuos estandarizados de datos de campo



Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software SPSS.

Modelo de investigación por ecuaciones estructurales

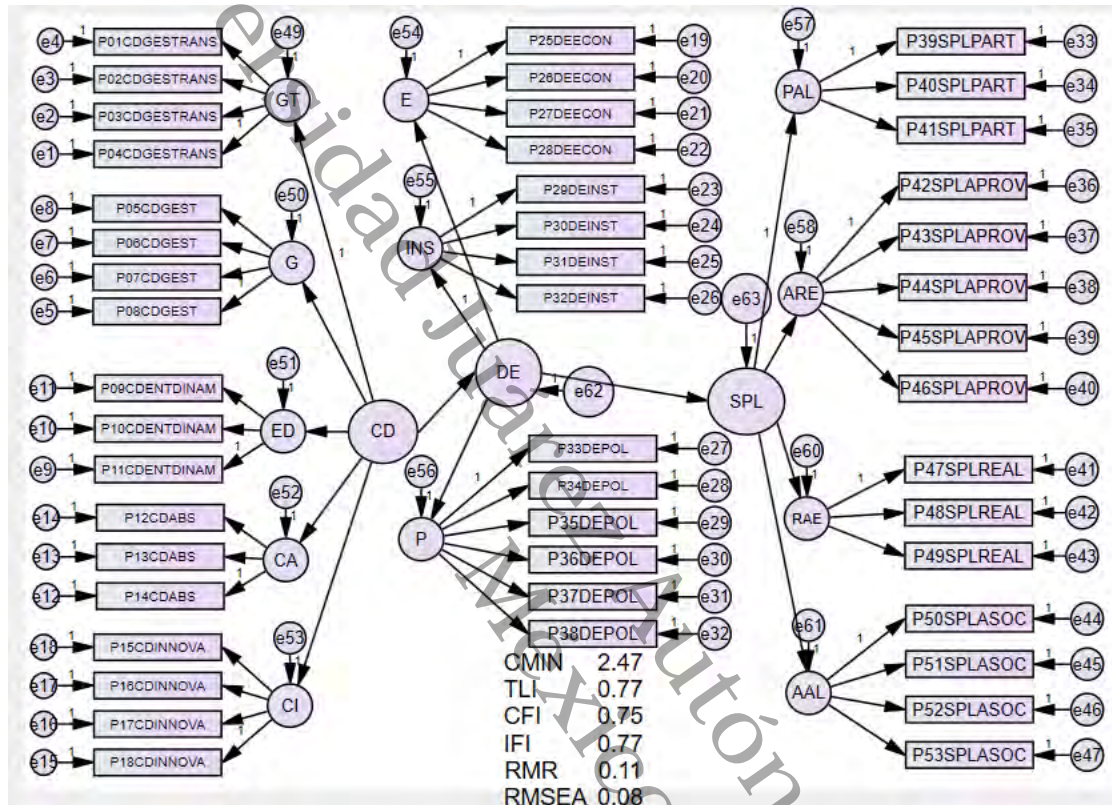
La Figura 7 muestra el modelo de ecuaciones estructurales basado en el modelo teórico de investigación, al centro se pueden observar las variables de estudio: Capacidades Dinámicas (CD), Desarrollo endógeno (DE) y Sistema Productivo Local (SPL).

Es un modelo reflexivo, el cual se evalúa por el método de estimación de Máxima Verosimilitud, se conformó con una muestra de $n=206$, con 123 variables, de las cuales 47 son observables (ítems), 76 no observables (errores, tres variables y 12 dimensiones).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Figura 7

Modelo de ecuaciones estructurales de la investigación



Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

Como se puede apreciar, los resultados de aceptación no se cumplieron con los indicadores que se muestran en la Tabla 106. El resultado muestra un valor de $\chi^2 = 2520$, $\chi^2/gl = 2.47$, $TLI = 0.75$, $CFI = 0.77$, $RMR =$ no se presenta y $RMSEA = 0.08$. Únicamente la razón de discrepancia (χ^2/gl) presentó valor aceptable. Por tanto, se procedió a realizar el análisis factorial confirmatorio para ajuste por variable.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 106

Indicadores y valores de aceptabilidad

Indicador	Valor aceptable
Estadístico de χ^2 (CMIN) (la razón entre χ^2 y el número de grados libertad (χ^2/gl))	<3
TLI	>.90
CFI	>.90
IFI	>.90
RMR	<.08
RMSEA	<.06

Nota. Elaboración propia con base en González y Landero (2007).

Análisis Factorial Confirmatorio de medidas de las variables

Se presentan de las variables Capacidades dinámicas, Desarrollo endógeno y Sistema productivo local la Tabla antes de ajuste, el cómo se ajustó y Tabla de ajuste de cada una, con base en los indicadores y valores de aceptabilidad mostrados en la Tabla 100.

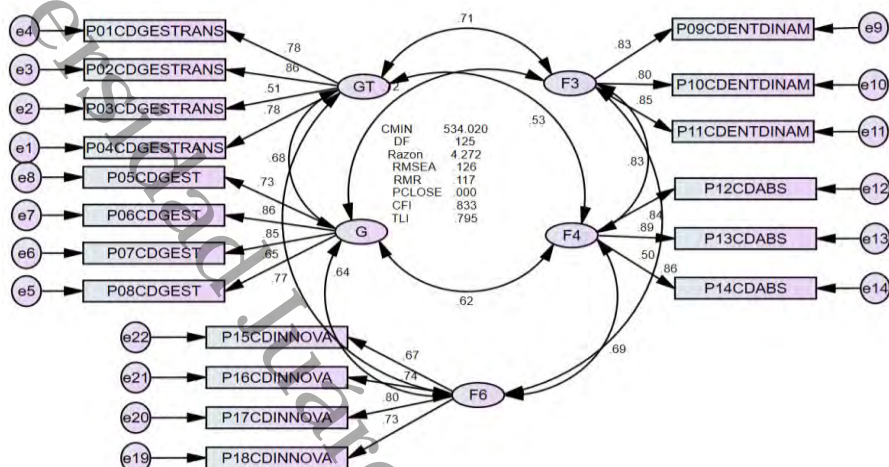
Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Capacidades dinámicas

La Figura 8 muestra el modelo confirmatorio de medida del constructo capacidades dinámicas, conformado por 5 dimensiones con sus respectivas variables observables o ítems, en el cual se observa que no presentó valores estadísticos aceptables (TLI>.95, CFI>.95, RMR<.05, RMSEA<.05) de acuerdo a la Tabla 100.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Figura 8

Modelo de análisis factorial confirmatorio sin ajuste de la variable capacidades dinámicas

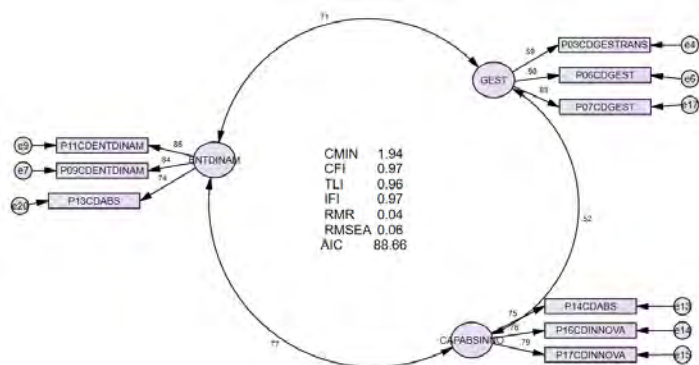


Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

Dicho modelo se ajustó según el análisis de los índices de modificación. De esta forma se eliminaron los ítems: P01, P02, P04, P05, P08, P10, P12, P15 y P18, se observa en la Figura 9 que el modelo presentó valores aceptables de acuerdo a la Tabla 100 con lo que se ajusta el modelo de la variable latente capacidades dinámicas.

Figura 9

Modelo de análisis factorial confirmatorio de la variable capacidades dinámicas ajustado



Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

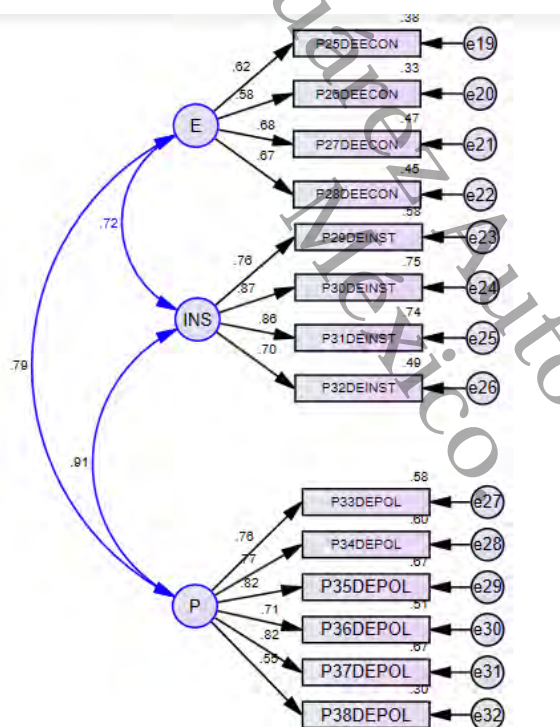
Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Desarrollo endógeno

En la Figura 10 se muestra el modelo confirmatorio de medida del constructo desarrollo endógeno, conformado por 3 dimensiones con sus respectivas variables observables e ítems, en el cual se observa que no presentó valores estadísticos aceptables acorde a la Tabla 100.

Figura 10

Modelo de análisis factorial confirmatorio sin ajuste de la variable Desarrollo Endógeno



Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

El modelo se ajustó según el análisis factorial exploratorio en el que se observa que los ítems cargan en un solo factor de acuerdo a la Tabla 101.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 107

Análisis Factorial Exploratorio variable Desarrollo endógeno

Ítems	Media	Desviación estándar	Factor	
			1	Extracción
29.- Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas	3.06	1.09	.74	.55
30.- Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos	2.99	1.13	.82	.68
34.- Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos	3.12	1.10	.75	.56
35.- Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas	2.80	1.12	.79	.62

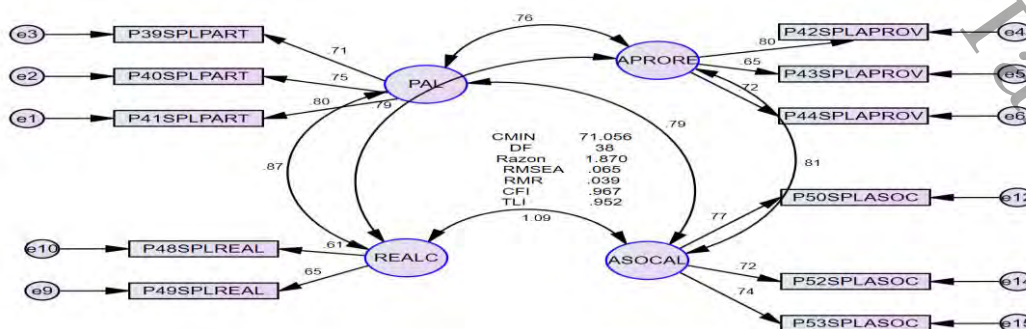
Nota. N=206 Extracción máxima verosimilitud con rotación oblimin directo, KMO .92, X²= 1490.86, Determinante .001, Sig .000, Varianza total explicada 56.21%, gl: 66

Análisis Factorial Confirmatorio de la variable Sistema productivo local

Por su parte, la Figura 11 se muestra el modelo confirmatorio de medida del constructo sistema productivo local, conformado por cuatro dimensiones con sus respectivas variables observables o ítems, en el cual se observa que no presentaron valores estadísticos buenos de acuerdo a los indicadores de la Tabla 100.

Figura 11

Modelo de análisis factorial confirmatorio sin ajuste de la variable Sistema Productivo Local



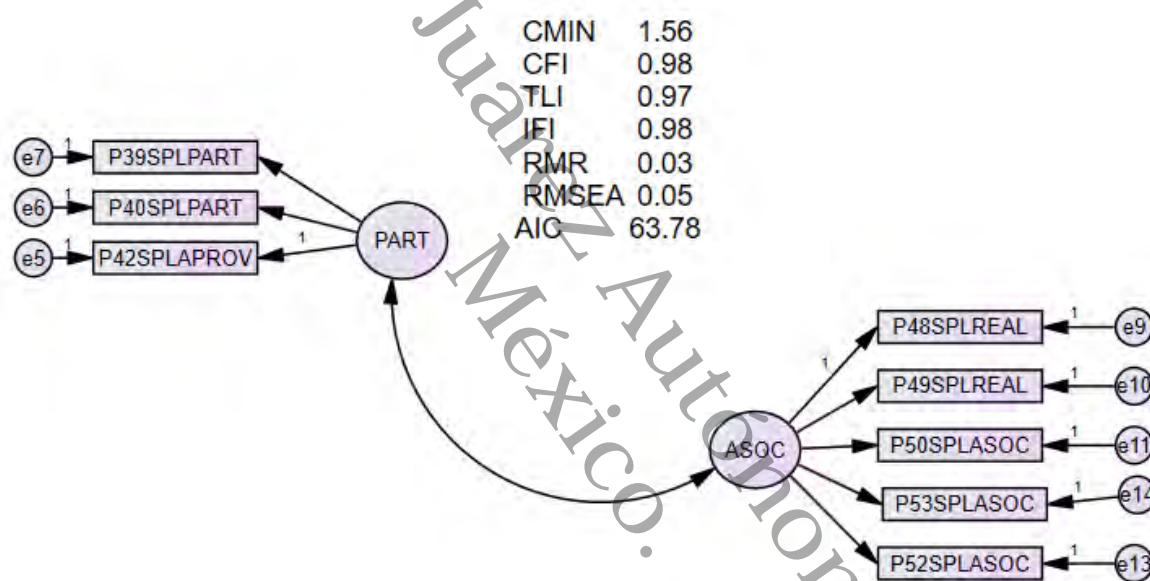
Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

El modelo se ajustó según el análisis de los índices de modificación. De esta forma se eliminaron los ítems: P45, P46, P47 y P51. Se observa en la Figura 12 que el modelo presentó valores satisfactorios y buenos que permitieron ajustar el modelo de la variable latente Sistema productivo local.

Figura 12

Modelo de análisis factorial confirmatorio de la variable Sistema productivo local ajustado



. *Nota.* Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

Fiabilidad compuesta

Se empleó la prueba Omega de McDonald, la cual muestra el coeficiente de consistencia interna entre las variables latentes a partir de sus indicadores y debe ser mayor a .70 para ser considerada como aceptable en la consistencia interna de variables (Ventura-León y Caycho-Rodríguez, 2017). Los resultados se muestran en la Tabla 102 donde además se presentaron los resultados de validez divergente y discriminante con la finalidad de revisar si las dimensiones de cada variable son convergente y discriminantes para determinar la validez de estructura teórica.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 108

Fiabilidad compuesta y validez de estructura teórica

Dimensiones	FC	AVE	MSV	ASV	Convergente (AVE > .5 y FC > AVE)	Discriminante MSV < AVE, ASV < AVE
Desarrollo Endógeno	.85	.58	.71	.15	Si	No
Capacidades Dinámicas						
Gestión	.82	.61	.49	.08	Si	Si
Entornos dinámicos	.85	.66	.59	.13	Si	Si
Capacidad de innovación y absorción	.81	.58	.59	.18	Si	No
Sistema productivo local						
Participación de actores locales	.73	.48	.78	.11	No	No
Asociatividad entre empresas	.82	.54	.78	.17	Si	No

Nota. FC= Fiabilidad compuesta; AVE = Varianza media extraída; MSV = Mayor varianza compartida y ASV = Promedio de las varianzas compartidas.

Validez convergente

Se considera que existe validez convergente en tanto que el valor de la varianza media extraída (AVE) sea superior a .50 y la fiabilidad compuesta o coeficiente de McDonalds sea superior al AVE (Moral, 2019). Acorde a los resultados presentados en la Tabla 102, existe validez convergente en todas las dimensiones con excepción de Participación de actores locales.

Validez Discriminante

Para evaluar la validez discriminante se verificó que la raíz de la varianza AVE por cada dimensión se encuentre por encima del valor de correlación entre constructo (Moral, 2019).

Derivado de lo anterior se presentan los resultados en la Tabla 103 en donde se aprecia que para las dimensiones de Capacidades Dinámicas: Gestión, Entornos dinámicos y CAI se cumplió con la validez.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 109

Comprobación de la validez convergente con la raíz cuadrada del AVE y las correlaciones con los factores de la variable Capacidades Dinámicas

Dimensiones	Gestión	Entornos dinámicos	CAI
Gestión	.78		
Entornos dinámicos	.63***	.81	
CAI	.45**	.64***	.76

Nota. *** $p < 0.001$.

Por su parte se revisó la validez discriminante para las dimensiones de la variable Sistema Productivo Local, los resultados se presentan en la Tabla 104.

Tabla 110

Comprobación de la validez convergente con la raíz cuadrada del AVE y las correlaciones con los factores de la variable Sistema Productivo Local

Dimensiones	PAL	AEE
Participación de Actores Locales	.69	
Asociatividad entre empresas	.69***	.73

Nota. *** $p < 0.001$.

Se apreció que para las dimensiones de Participación de Actores Locales y Asociatividad entre empresa se cumple con la validez.

Y, para los ítems de la variable Desarrollo endógeno, se analizó la correlación por constructo, los resultados se presentan en la Tabla 105.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 111

Comprobación de la validez convergente con la raíz cuadrada del AVE y las correlaciones con los factores de la variable Desarrollo Endógeno

Ítems	Ítem 29	Ítem 30	Ítem 35	Ítem 35
Ítem 29	.76			
Ítem 30	.63	.76		
Ítem 35	.56	.57	.76	
Ítem 35	.53	.58	.62	.76

Nota. *** $p < 0.001$.

Se aprecia que para los ítems de la variable Desarrollo Endógeno se cumple con la validez.

Para calcular el valor de ASV se utilizó a partir de Excel lo planteado en la Tabla 106.

Tabla 112

Determinación del ASV de los factores de las variables

Dimensión	Valor ASV
Gestión	$(0.16^2+0.11^2+0.38^2+0.46^2+0.21^2)/5 = .08$
Entornos Dinámicos	$(0.18^2+0.29^2+0.54^2+0.46^2+0.25^2)/5 = .13$
CAI	$(0.45^2+0.32^2+0.54^2+0.38^2+0.44^2)/5 = .18$
Participación de Actores Locales	$(0.32^2+0.18^2+0.48^2+0.16^2+0.45^2)/5 = .11$
Asociatividad entre empresas	$(0.45^2+0.29^2+0.21^2+0.55^2+0.48^2)/5 = .17$
Desarrollo Endógeno	$(0.11^2+0.44^2+0.25^2+0.45^2+0.55^2)/5 = .15$

Nota. Elaboración propia a partir de las covarianzas del modelo SEM.

Se concluye que ninguna de las dimensiones tiene validez divergente y por su parte, desarrollo endógeno y capacidades dinámicas tienen validez convergente.

Modelo de ecuaciones estructurales ajustado

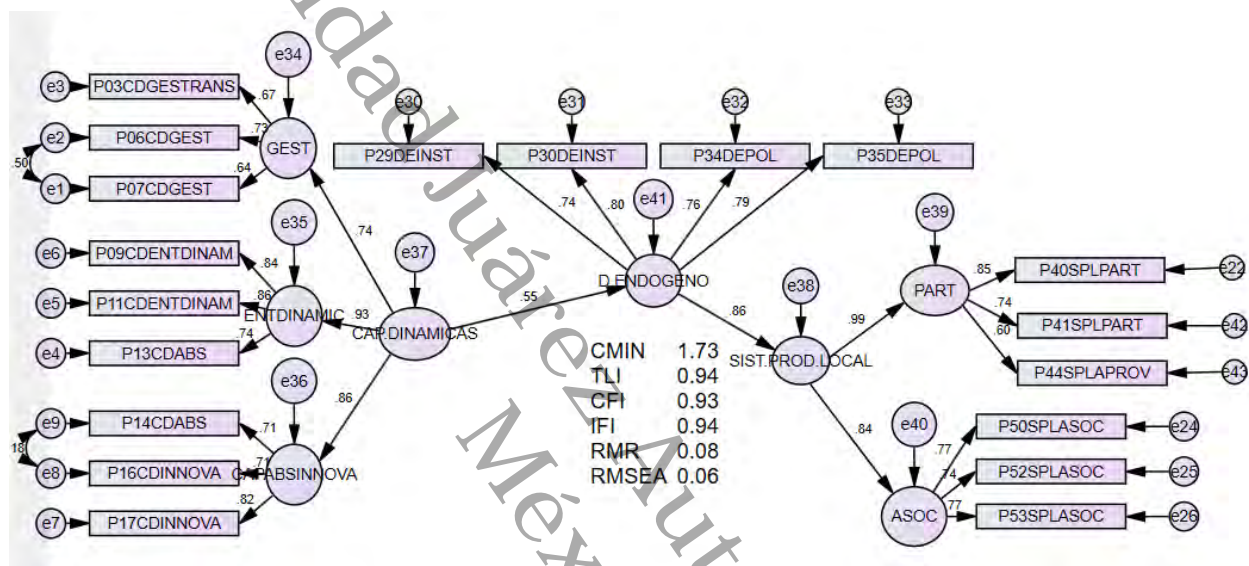
El ajuste del modelo está conformado por la variable Capacidades Dinámicas dimensiones Gestión, Entornos dinámicos, Capacidad de Absorción e Innovación; la variable Desarrollo Endógeno quedó conformada por los ítems 29, 30, 34 y 35; y la variable Sistema productivo local

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

se conformó por las dimensiones Participación de Actores locales y Asociatividad entre empresas. La Figura 13 muestra el ajuste de modelo.

Figura 13

Modelo ajustado de ecuaciones estructurales de la investigación



Nota. Elaboración propia, desarrollada con los resultados obtenidos con el software AMOS

Se transformaron las dimensiones por medio del promedio de los ítems de cada una acorde a lo mostrado en la Figura 13.

Supuestos de análisis multivariante de las variables transformadas

Para determinar los supuestos para análisis multivariante, se realizaron las pruebas de normalidad, homocedasticidad, colinealidad, multicolinealidad e independencia de residuos.

Normalidad univariante

Se revisó la normalidad univariante mediante el análisis de la asimetría y curtosis; para tener valores aceptables el rango debe encontrarse entre -1 y 1 (Wee y Azahar, 2015). Los resultados se presentan en la Tabla 107, donde se puede observar que los valores fueron aceptables.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 113

Valores de asimetría y curtosis por dimensión

Dimensiones	Asimetría	Curtosis
Gestión	-.09	-.73
Entornos Dinámicos	-.13	-.98
CAI	-.02	-.55
Desarrollo Endógeno	-.03	-.27
Participación de actores locales	.32	-.18
Asociatividad entre empresas	.07	-.37

Nota. n=206.

Normalidad multivariante

Se aplicó la prueba de Mardia en la cual los valores de c.r. se deben ubicar en un rango entre -1.96 y 1.96 para considerarse normales (Cassinda et al., 2016). Los resultados se muestran en la Tabla 108 donde se observa normalidad en los datos.

Tabla 114

Valores de asimetría y curtosis por dimensión

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P53SPLASOC	2	5	.09	.56	-.80	-2.35
P52SPLASOC	1	5	-.01	-.08	.17	.52
P50SPLASOC	1	5	-.11	-.65	-.34	-.99
P49SPLREAL	1	5	.14	.82	-1.08	-3.17
P42SPLAPROV	2	5	.16	.98	-.81	-2.39
P40SPLPART	1	5	.09	.57	-.41	-1.22
P39SPLPART	2	5	.46	2.69	-.60	-1.78
P35DEPOL	1	5	.17	1.00	-.69	-2.02
P34DEPOL	1	5	-.17	-1.02	-.50	-1.48
P30DEINST	1	5	.06	.40	-.60	-1.75
P29DEINST	1	5	-.03	-.2	-.62	-1.82
P14CDABS	1	5	.04	.28	-.42	-1.23
P16CDINNOVA	2	5	.10	.62	-.91	-2.66

Nota. Elaboración en Amos.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 108

Valores de asimetría y curtosis por dimensión (continuación)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P17CDINNOVA	1	5	-0.01	-0.07	-0.61	-1.79
P09CDENTDINAM	2	5	-0.08	-0.51	-1.09	-3.19
P11CDENTDINAM	2	5	0.10	0.61	-1.03	-3.01
P13CDABS	2	5	-0.15	-0.92	-1.24	-3.63
P03CDGESTRANS	1	5	-0.48	-2.84	-0.52	-1.54
P06CDGEST	2	5	0.07	0.46	-1.04	-3.06
P07CDGEST	2	5	0.15	0.92	-1	-2.92
Multivariante					130.68	31.61

Nota. Elaboración en Amos.

Colinealidad

Se revisó la colinealidad con la correlación entre las dimensiones ajustadas, los resultados se presentan en la Tabla 109 en donde se muestra que la mayor correlación se encuentra en las dimensiones participación de actores locales y asociatividad entre empresas.

Tabla 115

Prueba de colinealidad con el coeficiente de Pearson del modelo ajustado

Dimensiones	1	2	3	4	5	6
Gestión						
Entornos dinámicos	.63**					
CAI	.45**	.64**				
Desarrollo Endógeno	.15*	.30**	.46**			
Participación de Actores locales	.25**	.31**	.47**	.66**		
Asociatividad entre empresas	.25**	.33**	.46**	.57**	.69**	

Nota. **p < .01, n = 206.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Homogeneidad

Se realizó la prueba de Levene a las dimensiones ajustadas ($p < .05$), en donde todas las varianzas de las variables son homogéneas, excepto por la dimensión CAI.

Multilinealidad

Se verificó que no exista multilinealidad mediante el factor de Inflación de Varianza (VIF) en donde se espera que no superen el valor diez. Los resultados muestran que los valores fueron aceptables.

Tabla 116

Valores de tolerancia y VIF

Dimensiones	Tolerancia	VIF
GESTIONAJUSTE	.57	1.73
ENTDINAMAJUSTE	.43	2.30
CAIAJUSTE	.48	2.08
DESENDOAJUSTE	.50	1.97
PARTAJUSTE	.40	2.47
ASOCAJUSTE	.48	2.08

Nota. $n=206$.

Independencia de los residuos

Para el cálculo de la independencia de los residuos se utilizó el estadístico de Durbin Watson, el cual arrojó un resultado de 1.81, lo que indica independencia en los residuos.

Tabla 117

Supuestos para el análisis multivariante del modelo ajustado

Variables	Asimetría	Curtosis	Estadístico de Levene	p	Tolerancia	VIF
GESTION	-.10	-.73	.03	.86	.57	1.75
ENTORNOS DINAMICOS	-.13	-.98	.19	.66	.42	2.38
CAPACIDAD DE INNOVACION	-.03	-.56	4.21	.04	.48	2.07

Nota. $n=206$.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 118

Supuestos para el análisis multivariante del modelo ajustado (continuación)

Variables	Asimetría	Curtosis	Estadístico de Levene	p	Tolerancia	VIF
PARTICIPACION DE ACTORES LOCALES	.24	-.13	1.01	.32	.43	2.34
ASOCIATIVIDAD ENTRE ACTORES LOCALES	-.06	-.19	.51	.48	.51	1.96
DESARROLLO ENDOGENO	-.03	-.27	1.40	.24	.53	1.90

Nota. n=206.

Modelo parsimonioso del modelo de ecuaciones estructurales

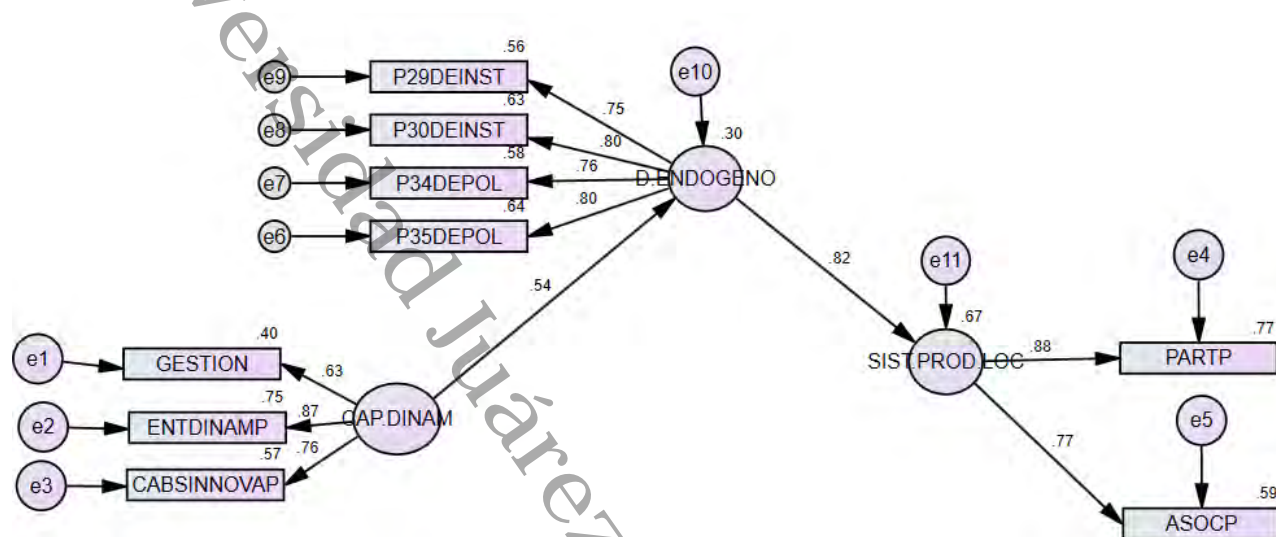
En la Figura 14 se presenta el modelo en forma parsimoniosa el cual tiene valores aceptables de acuerdo a los indicadores de la Tabla 106. La integración del modelo fue mediante la variable Capacidades Dinámicas con las dimensiones Gestión, Entornos dinámicos y Capacidad de Innovación, la dimensión de mayor carga factorial es Entornos Dinámicos ($\beta = 0.87$; $p < 0.001$).

Para la variable Desarrollo endógeno, quedó conformada por los ítems 29, 30, 34 y 35. La mayor carga factorial es en los ítems 30 y 35 ($\beta = 0.80$; $p < 0.001$). Y por último, la variable Sistema Productivo Local fue conformada por las dimensiones Participación de actores locales y Asociatividad de Actores locales, en donde la mayor carga factorial se encontró en Participación de actores locales ($\beta = 0.88$; $p < 0.001$).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Figura 14

Modelo parsimonioso del modelo de investigación



Nota. Elaboración en Amos.

La Tabla 112 presenta los valores de significancia de las variables y dimensiones de acuerdo al modelo parsimonioso.

Tabla 119

Cargas factoriales del modelo parsimonioso

	Relación	Estimado	Estandarizado	S.E.	C.R.	P
D.ENDOGENO	<--- CAP.DINAM	1.00	0.54			
SIST.PROD.LOC	<--- D.ENDOGENO	0.55	0.82	0.06	8.88	***
GESTION	<--- CAP.DINAM	1.00	0.63			
ENTDINAMP	<--- CAP.DINAM	1.52	0.87	0.15	9.93	***
CABSINNOVAP	<--- CAP.DINAM	1.30	0.76	0.14	9.04	***
PARTP	<--- SIST.PROD.LOC	1.15	0.88	0.11	10.47	***
ASOCP	<--- SIST.PROD.LOC	1.00	0.77			
P35DEPOL	<--- D.ENDOGENO	1.00	0.80			
P34DEPOL	<--- D.ENDOGENO	0.91	0.76	0.08	11.63	***
P30DEINST	<--- D.ENDOGENO	0.98	0.80	0.08	11.87	***
P29DEINST	<--- D.ENDOGENO	0.89	0.75	0.08	10.98	***

Nota. n=206 * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Elaboración con base en los resultados del modelo parsimonioso.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 120

Contraste de hipótesis

Hipótesis	Resultados obtenidos	Contraste de hipótesis
H1- Las capacidades dinámicas tienen un efecto positivo significativo en el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno.	La relación calculada de las Capacidades dinámicas con el sistema productivo local es de .17. Mediante la intervención del Desarrollo endógeno la relación sube a .54 a un nivel de significancia del 95%.	De acuerdo al resultado en el contexto y sujetos estudiado no se puede rechazar la hipótesis.
H2-Las capacidades dinámicas tiene relación positiva y significativa en el desarrollo endógeno	De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 118 y figura 14, la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno es positiva con un coeficiente beta de 0.54 y estadísticamente significativo al 0.001 de nivel asociado.	De acuerdo al resultado en el contexto y sujetos estudiado no se puede rechazar la hipótesis.
H3-El desarrollo endógeno tiene relación positiva y significativa en el sistema productivo local	De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 118 y figura 14, la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local es positiva con un coeficiente beta de 0.82 y estadísticamente significativo al 0.001 de nivel asociado.	De acuerdo al resultado en el contexto y sujetos estudiado no se puede rechazar la hipótesis.

Nota. Elaboración propia.

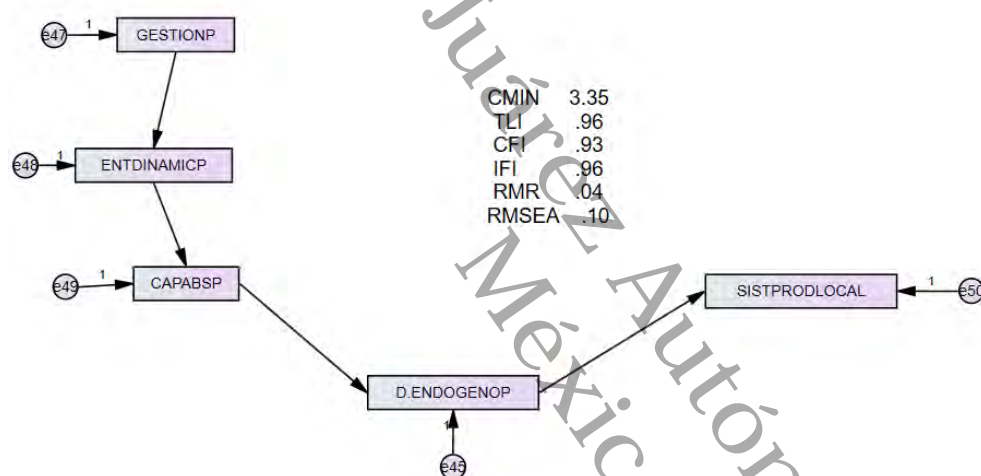
Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Modelo de análisis de rutas

En la Figura 15 se muestra el análisis de ruta, el cual surge a partir del modelo parsimonioso. Sin embargo, no presenta valores aceptables de acuerdo a los indicadores mostrados en la Tabla 100 (RMSEA > .06).

Figura 15

Modelo de análisis inicial de rutas de investigación



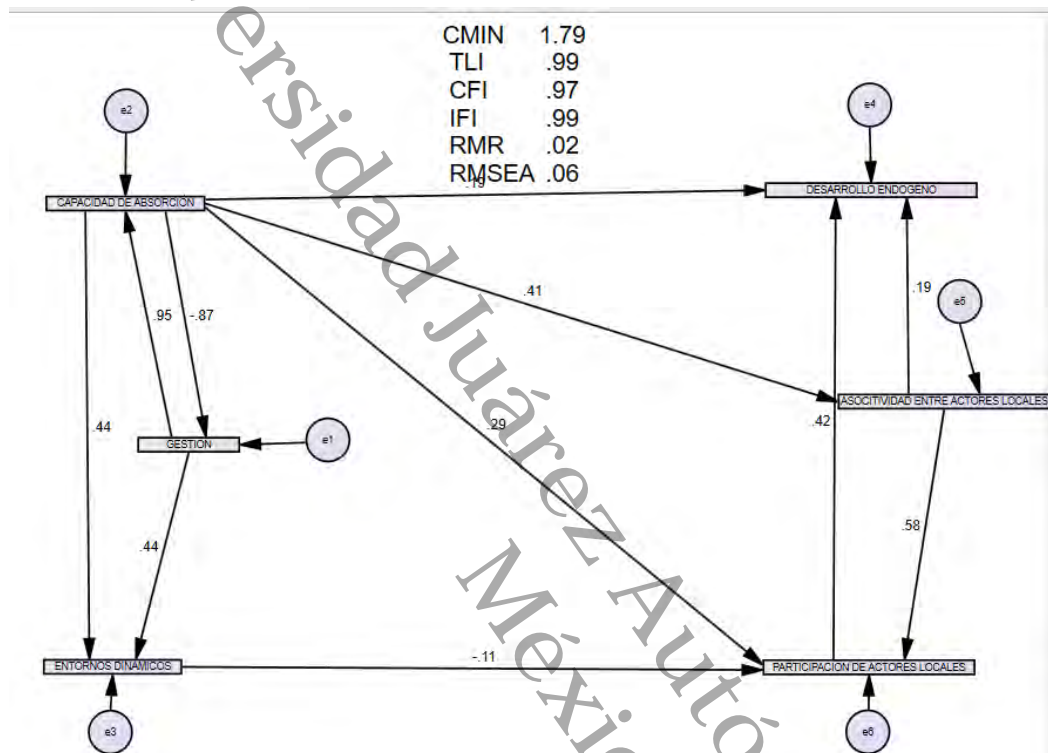
Nota. n=206. Elaboración en Amos.

Por tanto, se ajustó el modelo de acuerdo a lo presentado en la Figura 16. En este modelo se aprecian las cargas factoriales para las propuestas de mejora de las empresas del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco. Los indicadores del modelo fueron aceptables de acuerdo a lo indicado en la Tabla 100.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Figura 16

Modelo de análisis de rutas ajustado de investigación



Nota. n=206. Elaboración en Amos.

En la Tabla 114 se presentan los valores estimados y estandarizados del modelo de rutas ajustado.

Tabla 121

Valores estimados y estandarizados del modelo de rutas ajustado

	Dimensiones	Estimado	Estandarizado	S.E.	C.R.	P
ENTORNOS DINAMICOS	<- GESTION	.46	.43	.05	8.44	***
ENTORNOS DINAMICOS	<- CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	.45	.44	.05	8.60	***

Nota. n=206. Elaboración en Amos. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 114

Valores estimados y estandarizados del modelo de rutas ajustado (continuación)

Dimensiones	Estimado	Estandarizado	S.E.	C.R.	P
ASOCIATIVIDAD < CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	.37	.41	.05	6.43	***
PARTICIPACIÓN < CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	.26	.28	.06	4.21	***
PARTICIPACIÓN < ASOCIATIVIDAD	.58	.58	.05	10.69	***
PARTICIPACIÓN < ENTORNOS DINÁMICOS	-.10	-.11	.05	-1.74	.08
DESARROLLO ENDÓGENO < PARTICIPACIÓN	.48	.42	.08	5.92	***
DESARROLLO ENDÓGENO < ASOCIATIVIDAD	.22	.19	.08	2.74	.001
DESARROLLO ENDÓGENO < CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	.19	.18	.06	3.24	.006
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN < GESTION	.1	.94			
GESTION < CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	-.82	-.86	.18	-4.37	***

Nota. n=206. Elaboración en Amos. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Las relaciones de acuerdo al modelo de ruta ajustado son: Gestión con Entornos dinámicos ($\beta = .43$; $p < 0.001$); Capacidad de absorción con entornos dinámicos ($\beta = .44$; $p < 0.001$); Capacidad de absorción con asociatividad ($\beta = .41$; $p < 0.001$); Capacidad de absorción con participación ($\beta = .28$; $p < 0.001$); Asociatividad con participación ($\beta = .58$; $p < 0.001$);

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Participación con Desarrollo endógeno ($\beta = .42$; $p < 0.001$); Capacidad de absorción con Gestión ($\beta = -.86$; $p < 0.001$).

En la Tabla 115 se muestran los valores de los efectos totales resultantes del modelo ajustado de rutas. Resaltan los efectos directos Gestión con capacidad de absorción y entornos dinámicos; y Asociatividad con Participación y Desarrollo endógeno.

Tabla 122

Efectos totales de las dimensiones del modelo de rutas

	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	GESTIÓN	ASOCIATIVIDAD	ENTORNO DINÁMICO	PARTICIPACIÓN
GESTIÓN	-0.451	-	-	-	-
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	-0.451	0.549	-	-	-
ASOCIATIVIDAD	0.205	0.205	0	-	-
ENTORNOS DINÁMICOS	0.037	0.506	0	0	-
PARTICIPACIÓN	0.263	0.215	0.588	-0.102	0
DESARROLLO ENDÓGENO	0.28	0.257	0.503	-0.049	0.481

Nota. n=206. Elaboración en Amos

Por su parte, en la Tabla 116 se muestran los efectos directos estandarizados. Resaltan Gestión con Capacidad de Absorción ($\beta = 0.948$); Gestión con Entornos dinámicos ($\beta = 0.437$); Capacidad de absorción con Gestión ($\beta = -0.867$); Capacidad de absorción con Entornos dinámicos ($\beta = 0.445$); Asociatividad con Participación ($\beta = 0.582$) y, Participación con Desarrollo endógeno ($\beta = 0.424$).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Tabla 123

Efectos directos estandarizados de las dimensiones del modelo de rutas

	GESTIÓN	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	ASOCIATIVIDAD	ENTORNOS DINÁMICOS	PARTICIPACIÓN
GESTIÓN	-	-0.867	-	-	-
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	0.948	0	-	-	-
ASOCIATIVIDAD	-	0.41	-	-	-
ENTORNOS DINÁMICOS	0.437	0.445	-	-	-
PARTICIPACIÓN	-	0.288	0.582	-0.113	-
DESARROLLO ENDÓGENO	-	0.189	0.192	-	0.424

Nota. n=206. Elaboración en Amos.

Finalmente, en los efectos indirectos resalta Gestión con Capacidad de absorción ($\beta = -0.451$) y, Capacidad de absorción con Entornos dinámicos ($\beta = -0.416$).

Capítulo V. Discusión y conclusiones

Un breve resumen del contexto de la investigación es que, en la ciudad de Villahermosa, capital del estado de Tabasco, se tiene una alta dependencia a factores exógenos como lo es la industria minera (petrolera) y dicho sector presenta una baja actividad desde el año 2014 debido principalmente a constantes variaciones en el precio del petróleo a nivel mundial. Sumado a esta crisis, a nivel estatal se han perdido cincuenta mil empleos netos entre el periodo de 2003 a 2018, de los cuales dos tercios de estos empleos se perdieron entre 2005 y 2011 (Barrios et al., 2018).

El problema es la ausencia de un sector alternativo que logre crecer la economía local, lo que provoca que el territorio se encuentre en crisis (Barrios, et al., 2018). Esta carencia de sector alternativo de producción no petrolero, es una evidencia de que el sistema productivo local no es capaz de lograr la interacción de los actores económicos de forma sinérgica en donde se aporte a la generación de empleos y mejore el desarrollo económico en la ciudad de Villahermosa (Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019).

Por ello, contar con un sistema productivo local basado en el crecimiento de la productividad, tecnología y optimización de recursos puede generar un crecimiento sostenido y alto nivel de empleo (Ureña et al., 2017). El Plan Estatal de Desarrollo del estado de Tabasco (2019-2024), indica que existe un alto potencial en el estado de desarrollar negocios en el sector de energías renovables, por lo que se requiere de estrategias para su desarrollo. Estas estrategias, menciona Albuquerque (2018) pueden ser aprovechadas desde la pequeña y mediana empresa.

De este modo, la activación de la pequeña y mediana empresa, representa una contribución importante en la producción de bienes y servicios, a la vez que generan siete de cada diez empleos (Velázquez et al., 2019). La teoría de desarrollo endógeno, aporta tal como lo mencionan Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015), el hecho de establecer estrategias para el

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

desarrollo auto sustentable en donde se resalte el uso de recursos locales. La idea, es que el control y las decisiones como lo establecen dichos autores, se realice desde el territorio en cuestión, con la innovación y adaptación en el sistema económico como estrategias complementarias. Y en este sentido, las capacidades dinámicas pueden ser un detonador de esta activación pues resaltan tres aspectos clave: (1) las empresas con un alto grado de capacidad son intensamente emprendedoras; (2) estas empresas se forman por la innovación y colaboración con otras organizaciones, y (3) el activo del conocimiento es difícil de replicar (Zea-Fernández et al., 2020).

Por tanto se analizó en los empresarios que operan la pequeña y mediana empresa del sector en energías renovables de la ciudad de Villahermosa, Tabasco las variables Capacidades dinámicas, Desarrollo endógeno y Sistema Productivo local. El análisis se realizó basado en el planteamiento del modelo de análisis de investigación (Ver Figura 3) en el que se planteó que las capacidades dinámicas tienen un efecto positivo sobre el sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno. Con ello, se establecieron las siguientes preguntas de investigación:

- 1.- ¿Cuál es el efecto de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno?
- 2.- ¿Cuál es la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno?
- 3.- ¿Cuál es la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local?

La discusión y conclusiones se presentan a continuación.

Discusión

De acuerdo a los resultados presentados en el modelo de análisis de rutas (Ver Figura 16) se puede observar que existe un efecto directo de Capacidades Dinámicas (CD) hacia el Sistema

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

productivo local (SPL) mediante la intervención del Desarrollo endógeno (DE) lo que coincide con lo establecido por Cruz et al. (2009) al indicar que desarrollar la perspectiva de las capacidades dinámicas contribuye a la rápida adaptación del territorio con el contexto global. Este efecto también coincide con el planteamiento de Zea-Fernández et al. (2020) de que las CD permiten el reconocimiento de oportunidades en el entorno para encaminar y transformar los recursos, competencias, procesos y rutinas con propuestas de valor que sirvan como respuesta a la demanda del mercado.

Por su parte, se aprecia que la dimensión Entornos dinámicos de CD tiende a debilitar la participación de actores locales de SPL (-.11) lo cual es acorde a lo descrito por Moranchel-Bustos y Carbajal (2019) pues su crecimiento depende de que las unidades empresariales aprovechen los recursos endógenos, configuren redes territoriales organizadas, conocimiento compartido y la generación de económicas de escala que permitan la reducción de costos y los resultados de dicha dimensión indican que no se establecen medios suficientes (Ver Tabla 74).

La Capacidad de Absorción de CD tiene un efecto directo positivo en Entornos Dinámicos (.44), Desarrollo Endógeno (.19), Asociatividad entre Actores Locales (.41) y Participación de Actores Locales (.29) y en este punto concuerda con el planteamiento de Cruz et al. (2009), pues indica que esta capacidad permite que desde el entorno exógeno o de afuera se explote la innovación, segmentos, necesidades, aprendizaje y dirección hacia el interior. Llama la atención que el efecto generado por Capacidad de Absorción disminuye la Gestión (-.87) efecto contrario a lo expuesto por Cherubini et al. (2017) quien indica que la Gestión se nutre de herramientas y técnicas actualizadas.

Por su parte Gestión de CD tiene un efecto positivo directo en Entornos Dinámicos (.44) lo que coincide con lo mencionado por Cruz et al. (2009) y Teece (2012) en que el éxito de la

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

organización ante Entornos dinámicos depende de la eficiente gestión de (1) la forma en la que se descubran y desarrollen oportunidades; (2) de la efectividad en la combinación de invenciones generadas interna y externamente; (3) de la eficiente transferencia de tecnología dentro de la empresa y entre empresas; (4) de la protección de la propiedad intelectual; (5) de la mejora de la mejor práctica en los procesos de negocio; (6) de la invención de nuevos negocios; (7) de realizar decisiones imparciales; (8) de conseguir protección contra la imitación, y (9) ubicar nuevas formas de replicación por parte de los rivales.

En otro orden de ideas, la Asociatividad entre Actores Locales de SPL tiene un efecto positivo directo en menor medida en el Desarrollo Endógeno (.19) lo que se ajusta a lo expresado por Albuquerque (2018) y Moranchel-Bustos y Carbajal (2019) quienes refieren que el fomento de la asociatividad entre actores se trata de establecer reglas propias, nivel de integración entre los actores y las actividades que comparten, conocimiento compartido entre empresas y generación de economías de escala y reducción de costos. Por otro lado, la Asociatividad entre Actores Locales tiene un efecto positivo directo en la Participación de Actores Locales (.58) lo que concuerda con lo descrito por dichos autores pues permite que los actores, las actividades y conocimiento se compartan.

Finalmente, la Participación de Actores Locales tiene un efecto positivo directo en el Desarrollo Endógeno (.48) lo que también coincide con lo indicado por Moranchel-Bustos y Carbajal (2019) en donde se aprovechan los recursos humanos locales, naturales e infraestructura para producir.

Conclusiones

En esta tesis se determinó el efecto positivo directo de las capacidades dinámicas hacia el fortalecimiento del sistema productivo local mediante la intervención del desarrollo endógeno en

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

el sector Pyme de energías renovables de Villahermosa, Tabasco. Para lograrlo se determinó la relación entre las capacidades dinámicas y el desarrollo endógeno y la relación entre el desarrollo endógeno y el sistema productivo local.

El desarrollo endógeno es influido de forma directa positiva por los factores gestión, el entorno dinámico y la capacidad de absorción que corresponden a la variable Capacidades dinámicas. Mediante estos factores se fortalece como lo indica Cruz et al. (2009) a la capacidad del territorio de adaptarse con mayor rapidez al contexto global. Necesidad que tiene el territorio para afrontar las condiciones de falta de empleo y alta dependencia a la actividad petrolera. Por su parte, el sistema productivo local recibe un efecto directo positivo del desarrollo endógeno, lo que en concordancia con Vázquez-Barquero y Alfonso-Gil (2015) es una estrategia para resaltar el uso de recursos locales.

El sector de energías renovables de la ciudad de Villahermosa al ser un sector de oportunidad de desarrollo según el Plan Estatal de Desarrollo (2019) revela que las Pymes no acostumbran utilizar herramientas que contribuyen al desarrollo del sistema productivo local y el desarrollo endógeno (Ver Tabla 80) por lo que se requiere establecer acciones para su fortalecimiento.

Ello permitira el desarrollo y posterior migracion de una dependencia de la actividad petrolera sujeta a factores exogenos por una sujeta a factores endogenos en donde el control permanezca en el territorio local. Se sugieren nuevas líneas de investigación para identificar aquellas capacidades dinámicas que contribuyan a que las Pymes del sector estudiado se convierta en el motor de desarrollo económico de la economía local.

Referencias

Aguilar, N., Rebollo, J., y Martínez, G. (2018). La economía urbana de Villahermosa, Tabasco y su entorno social. *Instituto de Investigaciones Económicas*, 9(1), 293-303.

<http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/4311>

Albuquerque, F. (2018). Desarrollo Local Sustentable y Desafíos para las Pequeñas y Medianas Empresas. *Revista Mexicana sobre desarrollo local*, 2(1), 1-12.

<http://rmdl.uan.edu.mx/index.php/RMDL/article/download/39/16>

Allesch, J. (2019). 5.5 Endogenous Development in Agglomerations. En E. Hans-Jurgen, y J.

Allesch, *Innovation and Regional Development: Strategies, Instruments and Policy Coordination* (Vol. 1, págs. 305-320).

<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=yid=jfygDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq=Innovation+and+Regional+Development:+Strategies,+Instruments+and+Policy+Coordination&ots=-uMNXXKc3nt&sig=4Xd1biDTon-RPerlNXgfHH7hW9E>

Alonso, A. M. (2018). Desarrollo territorial y desarrollo endógeno. *Revista Economía y Desarrollo*, 139(1), 113-124.

<http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/view/433>

Arellano-Rodríguez, J. B., Sánchez, J., y Mejía, J. (2018). El cliente como proveedor de innovación. Un enfoque de capacidades dinámicas en PYME. *Hitos de ciencias económico administrativas*, 24(69), 476-485.

<https://core.ac.uk/download/pdf/236398191.pdf>

Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión*, 5(17), 23-29.

http://www.rincondepaco.com.mx/rincon/Inicio/Seminario/Documentos/Art_met/Diseno_validacion_cuestionarios.pdf

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Bada Carbajal, M., Rivas Tovar, L., y Littlewood, H. (2017). Modelo de asociatividad en la cadena productiva en las Mipymes agroindustriales. *Contaduría y Administración*(62), 1100-1117. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104217300682>

Barriga , O., y Henríquez, G. (2003). La Presentación del Objeto de Estudio. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*(17), 77-85.

<https://actascoloquiogiannini.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26143/27440>

Barrios , D., Ramos, J., Tapia, J., y Grisanti, A. (2018). *Tabasco: Insumos para el desarrollo de recomendaciones*. Center for International Development.

https://www.academia.edu/download/59014997/tabasco_insumosrecomendaciones_cidrfwp10820190424-84049-1hmqcd.pdf

Belusi, F. (1991). Policies for the development of knowledge-intensive local production systems.

Cambridge Journal of Economics, 23, 729-747. <https://academic.oup.com/cje/article-abstract/23/6/729/1729781>

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. 3ra. Edición. Pearson.

https://danilotejeda.files.wordpress.com/2013/05/mi_v_bernal_ruta.pdf

Borbón, J. R., Meza, P. A., y Espinoza, F. (2018). El impacto de la pequeña empresa en el desarrollo de la economía regional. *Revista de investigación académica sin frontera*, 5(12), 1-15. doi:<https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i13.59>

Brussino, C. R. (2009). Propiedades Psicométricas de la Escala de Comportamiento Preescolar y Jardín Infantil en una muestra de niños Argentinos de 3 a 7 años. (U. N. Córdoba, Ed.) *Psyche*, 18(2), 127-140. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282009000200009>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

- Camarero, C., Hernández, C., y San Martín, S. (2008). Developing relationships within the framework of local economic development in Spain. *Entrepreneurship y Regional Development*, 20(1), 41-65. doi:<https://doi.org/10.1080/08985620701552462>
- Carattoli, M. (2013). Capacidades dinámicas: líneas promisorias y desafíos de investigación. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 165-204.
<https://www.redalyc.org/pdf/205/20531182008.pdf>
- Cassinda Vissupe, M., Angulo Gallo, L., Guerra Morales, V., Louro, I., y Martínez, E. (2016). Estructura factorial, confiabilidad y validez de la prueba de percepción del funcionamiento familiar en adultos angolanos. *Revista Cubana General Integral*, 32(4), 1-10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000400005&lng=en
- Castañeda, G. (2017). *Reporte sobre la complejidad económica del estado de Tabasco*.
https://growthlab.cid.harvard.edu/files/growthlab/files/tabasco_complejidadeconomica_cdrfw107.pdf
- Cejudo, G., Gómez-Alvarez, D., Michel, C., Lugo, D., Trujillo, H., Pimienta, C., y Campos, J. (2020). Federalismo en COVID: ¿Cómo responden los gobiernos estatales a la pandemia? Versión 2. <https://lnppmicrositio.shinyapps.io/FederalismoEnCovid/>
- Cervantes, V. (2005). Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. *Avances en Medición*, 3(1), 9-28.
https://www.researchgate.net/publication/259392074_Interpretaciones_del_coeficiente_alpha_de_Cronbach
- Cherubini, A., Barbieux, D., Reichert, F. M., Tello-Gamarra, J., y Zawislak, P. A. (2017). Innovation and dynamic capabilities of the firm: Defining an assessment model. *Revista*

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

de Administración de Empresas, 57(3), 232-244. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020170304>

Christofakis, M., y Tsampra, M. (2012). Opportunities and restrictions for the local-endogenous development in metropolitan areas of high industrial concentration: the case of Thriasio Pedio in Attica. (D. a. Szymańska, Ed.) *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*(17), 21-31. doi:<http://dx.doi.org/10.2478/v10089-012-0003-7>

Cienfuegos, M., y Aguilar, A. (2011). Actores/agentes universitarios para el desarrollo local. *Revista Espacios Públicos*, 14(31), 216-226.

<https://www.redalyc.org/pdf/676/67621192012.pdf>

Colina, L., y Dudamel, C. (2019). La educación rural como eje nuclear para el desarrollo endógeno sustentable. *Revista Arbitrada del CIEG*, 1(37), 147-155.

[http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.37\(147-155\)-Colina%20Luis-Dudamel%20Carmen_articulo_id479.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.37(147-155)-Colina%20Luis-Dudamel%20Carmen_articulo_id479.pdf)

CONACYT. (2014). *Agenda de Innovación de Tabasco*.

<http://www.agendasinnovacion.org/?cat=80>

CONCANACO. (2018). *Indicadores Económicos*.

<https://www.concanaco.com.mx/documentos/indicadores-estados/Tabasco.pdf>

CONEVAL. (2018). *Medición de pobreza 2008-2018 Tabasco*.

https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Tabasco_2020.pdf

Corona, L., y Paunero, X. (2011). *Sistemas productivos locales en México y España, sus estrategias de desarrollo ante la crisis: innovación empresarial y cambio territorial*.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Fundación Carolina. https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/07/Avance_Investigacion_60.pdf

Cruz, J., López, P., y Martín, G. (2009). La influencia de las capacidades dinámicas sobre los resultados financieros de la empresa. *Cuadernos de estudios empresariales*, 19, 105-128. <https://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/view/CESE0909110105A/9246>

Delgado, E. (2019). Desarrollo local a partir del sistema productivo local (SPL): Integración de sectores agrícola y turístico en el cantón Santa Elena. *Revista Científica Ecociencia*, 6, 1-20. <http://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/254>

Díaz, R. G., Cabanillas, M. A., Vivanco, V., Rodríguez, G., Marcelo, D., y Robles, C. (2017). Financiamiento no formal para el emprendimiento de una PYME (pequeña y mediana empresa). *Global Business Administration Journal*, 2(1), 11-19. doi:<https://doi.org/10.31381/gbaj.v2i1.1453>

Díaz-Narváez, V. P., y Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Rev Cienc Salud*, 14(1), 115-121. doi:<https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>

Diez, J., y Pasciaroni, C. (2018). Análisis del sistema productivo de Bahía Blanca desde una mirada histórica. Trayectoria, estado actual y perspectivas. *Revista de Historia de la Industria, los servicios y las empresas en América Latina*, 22(7), 71-94. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/91223>

Domínguez Ríos, M., y Corona Dominguez, M. (2017). Asociación y gestión del conocimiento global: Caso floricultores. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 5(1), 35-49. <https://riico.net/index.php/riico/article/view/557>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Dorantes-Nova, J. A., Hernández-Mosqueda, J. S., y Tobón-Tobón, S. (2016). Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de burnout en la docencia.

Ra Ximhai, 12(6), 327-346. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194023>

ECONOMIA, S. D. (2020). <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/pequena-empresa>

Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Avances en Medición*, 9(2), 27-36.

doi:<https://doi.org/10.32870/ap.v9n2.993>

Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E., y Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(70), 929-949.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00929.pdf>

Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Revista de Educación, Mendive*, 16(1), 122-139. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962018000100122#:~:text=considera%20que%20la%20importancia%20de,la%20b%20C3%BA%20de%20la%20soluci%C3%B3n

Fayos, T., Calderón, H., y Frasset, M. (2017). Implantación internacional de los minoristas de moda multicanal. capacidades dinámicas e incrustación en los mercados. *Revista globalización, competitividad y gobernabilidad*, 10(1), 62-79.

doi:<https://doi.org/10.3232/GCG.2017.V11.N2.03>

Feijoo-Pardo, D. C., y González-Illescas, M. L. (2020). Las capacidades dinámicas: análisis de las empresas exportadoras en América Latina. *Innova Research Journal*, 5(1), 198-209.

doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1179>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

- Ferrando Pere, J., y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. (C. G. Psicólogos, Ed.) *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1179>
- Galicia, L. A., Balderrama, J. A., y Edel, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura*, 9(2), 42-53.
doi:<http://dx.doi.org/10.32870/ap.v9n2.993>
- Galván, M., González, I., Melgarejo, L., y Olivera, D. A. (2018). *Mercadotecnia en las PYMES, casos y aplicaciones*. (M. D. Gómez, Ed.) Red Iberoamericana de Academias de Investigación AC. <https://www.academia.edu/download/61399220/Mercadotecnia-11-120191202-60547-1tpl4dh.pdf>
- García, J. (2018). *Antonio Vázquez-Barquero: La práctica como teoría y la teoría como práctica de un economista del desarrollo*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Fundación General.
- Garofoli, G. (1993). O exemplo italiano. *Ensaio F E E E*, 1(1), 49-75.
<https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1595/1964>
- Garofoli, G. (2002). Local Development in Europe: Theoretical Models and International Comparisons. *European Urban and Regional Studies*, 9(3), 225-239.
doi:<https://doi.org/10.1177/096977640200900303>
- Haarhaus, T., y Lienen, A. (2020). Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 155(1), 1-35. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120033>
- Hernández Perez, A., León, J., y Zurita Cruz, K. (2018). Congreso Internacional de Investigación e Innovación., (págs. 8449-8458).

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

https://www.researchgate.net/profile/Anthony_Fow/publication/328565688_PROCESOS_DE_PRODUCCION_Y_APLICACIONES_DEL_BIOCARBON/links/5bd5089e299bf1124fa751b4/PROCESOS-DE-PRODUCCION-Y-APLICACIONES-DEL-BIOCARBON.pdf#page=2145

Iglesias, D., y Ramírez, J. (2008). La formación de sistemas productivos locales. *Centro Universitario UAEM Tenancingo*, 5(5), 51-67. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/55224>

Índice de Competitividad Estatal, I. D. (2020). <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-estatal-2020/>

INEGI. (2014). *Censos Económicos 2014. Resultados definitivos*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/app/saic/>

INEGI. (2015). *Principales resultados de la encuesta intercensal 2015. Tabasco*.

INEGI. (2020). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*.

<https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/?ps=microdatos>

Lagarda, G., Diaz, A., y Linares, J. (2019). *Notas de infraestructura de país: Centroamérica, México, Panamá y República Dominicana*. México: Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Notas_de_infraestructura_de_pais_Centroamerica_Mexico_Panama_y_Republica_Dominicana.pdf

Landa, H. (2019). Restricción financiera y crecimiento económico en México. *Investigación económica*, 79(313), 27-57. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fe.01851667p.2019.309.70118>

Lee, J.-H., Lee, C., y Choi, Y. (2016). Putting Seeds of Endogenous Development into the State-led Industrial Cluster : the Case of Gumi IT Cluster in Korea. *The Korean Association of Regional Geographers*, 22(2), 397-410.

<https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201618850656579.page>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Londoño-Patiño, J. A., y Acevedo-Álvarez, C. A. (2018). El aprendizaje organizacional (AO) y el desempeño empresarial bajo el enfoque de las capacidades dinámicas de aprendizaje.

Revista CEA, 4(7), 103-118. doi:<https://doi.org/10.22430/24223182.762>

López, E., y Paul, V. (2018). El desarrollo del enfoque LEADER en Extremadura: un análisis cualitativo en la Comarca del Lácara. En E. Cejudo, F. Navarro, y J. Camacho, *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas* (págs. 591-603). Universidad de Granada.

https://www.researchgate.net/profile/Valeria_Pauel/publication/329191464_El_desarrollo_del_enfoque_LEADER_en_Extremadura_un_analisis_cualitativo_en_la_Comarca_del_Lacara/links/5bfbfcd0299bf10737f8b723/El-desarrollo-del-enfoque-LEADER-en-Extremadura-un-ana

Loyola, R., Aceves, L., Juárez, F., y Tellez, T. (2019). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sustentable de Tabasco en la era del cambio global. *Sociedad y ambiente*, 1(20), 125-151. doi:<https://doi.org/10.31840/sya.v0i20.1996>

Madrigal, L., y Rozga, R. (2014). *Una propuesta del método de análisis del desarrollo económico local: el caso de algunos territorios locales del Estado de México*. Toluca:

Centro de Investigación en Estudios Avanzados en Planeación Territorial.

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/66792>

Martínez, C. (2019). Responsabilidad social universitaria, transferencia tecnológica y desarrollo endógeno. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 1(1), 55-67.

<http://difusioncientifica.info/index.php/difusioncientifica/article/view/5>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

- Martínez, G. (2020). Sector primario una alternativa ante la caída de la actividad petrolera en el estado de Tabasco, México. *Revista Iberoamericana de Autogestión y Acción Comunal*, 213-229. <http://www.ridaa.es/ridaa/index.php/ridaa/article/view/207>
- Mas, M. (2011). *Desarrollo Endógeno, cooperación y competencia*. Panapo de Venezuela. http://fondoeditorial.uneg.edu.ve/strategos/numeros/s02/S02_07.pdf
- Medina, J. (2016). *Modelo integral de productividad : una visión estratégica* (Vol. 1). Fondo de Publicaciones. <http://hdl.handle.net/11232/549>
- Mendieta , G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*, 17(30), 1148-1150. <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., y Krogstie, J. (2019). Big Data Analytics Capabilities and Innovation: The Mediating Role of Dynamic Capabilities and Moderating Effect of the Environment. *British Journal of Management*, 30(2), 272-298. doi:<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12343>
- Montaño, C., y Ríos, S. (2018). Desarrollo local en Chignahuapan. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1(1), 1-25. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/03/desarrollo-local-mexico.html>
- Morales Vallejo, P. (2011). El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios. *Universidad Pontificia Comillas*, 1(1), 3-45. http://www.rubenjoserodriguez.com.ar/wp-content/uploads/2015/04/An%23U00e1lisis_Factorial_Test_-_y_Escalas_Pedro_Morales_Vallejo1.pdf

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Morales, M., Ortíz, C., Duque, Y., y Plata, P. (2016). Estrategias para fortalecer capacidades de innovación: una visión desde micro y pequeñas empresas. *Ciencia, docencia y tecnología*, 27(53), 205-233. <https://ojs3.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/204>

Moranchel-Bustos, J., y Carbajal, Y. (2019). Factores que determinan el desarrollo de. *Economía Coyuntural Revista de temas coyuntura y perspectivas*, 4(1), 81-115.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttextpid=S2415-06222019000100005ylng=esytlng=es.

Ortiz, C., y Infante, Z. (2008). *La presencia de la sustentabilidad en las estrategias de desarrollo endógeno: Notas iniciales para su análisis* (Vol. 1). Universidad Michoacana.
https://www.researchgate.net/publication/262185541_LA_PRESENCIA_DE_LA_SUSTENTABILIDAD_EN_LAS ESTRATEGIAS_DE_DESARROLLO_ENDOGENO_NOTAS_INICIALES_PARA_SU_ANALIS

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Pastor, M., Rodriguez, P., y Balbinot, Z. (2019). Orientación emprendedora, orientación al mercado y capacidades dinámicas en pequeñas y medianas emoresas. *Gestao y Regionalidade*, 35(105), 67-82.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1334/133461364006/html/index.html>

Pavlou, P., y El sawy, O. A. (2011). Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. *Decision Sciences. A journal of the Decision Science Institute*, 42(1), 239-273. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

- Planes, P. (2017). Propuesta metodológica para mejorar el desempeño del jefe de departamento docente universitario. *EduSol. Centro Universitario de Guantánamo, Cuba*, 17(60), 1-7.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4757/475753184017/html/index.html>
- Ponce, M., Arriaga, L. M., y Arreola, R. (2018). Principios financieros: herramientas de cambio para incrementar la competitividad de las micro, pequeña y mediana empresa. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 5(1), 2307-2321.
<https://riico.net/index.php/riico/article/view/679>
- Porter, M. (1991). La ventaja competitiva de las naciones (Vol. 1025). *Facetas*, 5-12.
http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1254/1254_u12_act1.pdf
- Priego, O., García, J., y Ramírez, M. (2018). Las reformas estructurales y su efecto en el desarrollo regional. *Instituto de Investigaciones Económicas*, 58-78. doi:<https://978-607-30-0001-7>
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. (U. P. Chacín, Ed.) *Telos*, 12(2), 248-252. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Rendon, J., y Forero, J. (2014). Sistemas productivos locales: estrategias empresariales para el desarrollo. *Universidad de Medellin*, 75-94.
<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/933>
- Rosales, R. A. (2020). Tlaxcala lidera en crecimiento económico nacional. *El Economista*.
<https://www.economista.com.mx/estados/Tlaxcala-lidera-en-crecimiento-economico-nacional-20200130-0016.html>
- Sáez, R., y Padrón, J. (2013). Consideraciones Teóricas en el Diseño de Modelos. *Revista de Trabajo Social*, 3(1), 37-61.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

https://www.researchgate.net/publication/319044487_Consideraciones_Teoricas_en_el_Diseño_de_Modelos

Salinas-Reyes, M., Badillo-Piña, I., y Tejeida-Padilla, R. (2018). Determinantes sistémicos de viabilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México. *Científica*, 22(2), 147-156. http://www.cientifica.esimez.ipn.mx/manuscritos/V22N2_147_156.pdf

Sánchez, J., Álvarez, E., Márquez, J., Muñoz, F., Pazos, D., Salat, I., y Valdéz, S. (2018). El panorama de las políticas de desarrollo productivo en México. En J. Moreno-Brid, y G. Dutrénit, *Políticas de Desarrollo Productivo en México*. Organizacional Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_646829.pdf

Sánchez García, J. (2009). Evaluación de la personalidad emprendedora: Validez Factorial del cuestionario de orientación Emprendedora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), 41-52. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v42n1/v42n1a04.pdf>

Sili, M. (2019). 1. Crisis y renovación de la planificación y gobernanza de los territorios. *Perspectives on Rural Development*(2), 17-35. doi:DOI Code: 10.1285/i26113775n2p17

Stimson, R., Stough, R., y Salazar, M. (2009). *Leadership and Institutions in Regional Endogenous Development* (Vol. 1). Northampton: Edward Elgar. <https://books.google.com.mx/books?hl=esylr=yid=s3PxJ-94kkUCyoi=fndypg=PR1ydq=Leadership+and+Institutions+in+Regional+Endogenous+Developmentyots=0fiu23RJ0Eysig=Z-qgXPHaTXGRIGpmT37TRs7R16I#v=onepageyq=Leadership%20and%20Institutions%20in%20Regional%20Endoge>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

- TABASCO, G. D. (2019). *Plan Estatal de Desarrollo*. <https://tabasco.gob.mx/plan-estatal-de-desarrollo-2019-2024>
- Tapia, G., y García, J. (2001). Análisis Factorial y Componentes Principales: su uso para modelos macroeconómicos de la Economía Mexicana. *Economía y Sociedad*, 6(10), 182-212. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5900511>
- Teece, D. J. (2012). Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. *Journal of management studies*, 1396-1401. doi:doi: 10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x
- Turner, E., y González, J. (2018). Razones y límites del éxito del modelo de desarrollo de Japón. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, XIII(2), 63-87. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistanicolaitadeestudioseconomicos/2018/vol13/no2/5.pdf>
- Turok, I., y Habiyaemye, A. (2020). Territorial collaboration: a novel way to spread prosperity. *Regional Studies*, 54(12), 1776-1786. doi:<https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1807490>
- Ureña, L., García, F., y Moreno, V. (2017). Las cooperativas de crédito y la financiación de los sistemas productivos locales: el caso del sistema productivo agroindustrial de Almería. *Respuestas*, 22(1), 48-58. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/respuestas/article/view/819>
- Vázquez, A. (2018). Reflexiones teóricas sobre la relación entre desarrollo endógeno y economía social. *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socioecológica*, 11-22. doi:ISSN 2659-3351
- Vázquez-Barquero, A. (2017). Constitución, desarrollo endógeno y dinámica de las instituciones. *Revista de Economía Mundial*, 1(1), 201-220. <http://hdl.handle.net/10272/14718>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Vázquez-Barquero, A., y Alfonso-Gil, J. (2015). Endogenous development in the tropics: the relevance of institutions. *International Forestry Review*, 17(1), 97-110.

<https://www.ingentaconnect.com/content/cfa/ifr/2015/00000017/a00101s1/art00007>

Vázquez-Barquero, A., y Rodríguez-Cohard, J. (2019). Local development in a global world: Challenges and opportunities. *Reg Sci Policy Pract*, 1(1), 885-897.

doi:<https://doi.org/10.1111/rsp3.12164>

Velázquez, M., Moreno, E., y Rivero, M. (2019). Las Pymes y el desarrollo endógeno en la periferia de la zona metropolitana del Valel de México. El caso del municipio Texcoco.

Repositorio Universitario UNAM, 1(1), 414-429. <http://ru.iiec.unam.mx/4765/>

Wang, C., y Ahmed, P. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda.

International Journal of Management Reviews, 9(1), 31-51.

doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>

Zamora, F. A., Alejo, O. J., y Armendariz, C. R. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Conrado*, 14(63), 117-122.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300117

Zamora, M., Serrano, F., y Martínez, M. (2020). Validez de contenido del modelo didáctico P-VIRC (preguntar-ver, interpretar, recorrer, contar) mediante el juicio de expertos.

Formación Universitaria, 13(3), 43-54. doi:[http://dx.doi.org/10.4067/S0718-](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300043)

[50062020000300043](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300043)

Zea-Fernández, R. D., Benjumea-Arias, M. L., y Valencia-Arias, A. (2020). Metodología para la identificación de las capacidades dinámicas para el emprendimiento en Instituciones de Educación Superior. *Ingeniare. Revista Chilena de ingeniería*, 28(1), 106-119.

doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000100106>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice A. Cuestionario de capacidades dinámicas

Instrumento para la evaluación de las capacidades dinámicas

Objetivo: El propósito de este cuestionario es entender el funcionamiento de las capacidades dinámicas de empresas pequeñas y medianas. Los datos proporcionados son confidenciales. Marque con una "X" en los espacios o casillas correspondientes según su percepción. Su participación es importante para los propósitos de este estudio. ¡Muchas gracias!

Datos generales

De que Giro es tu empresa:

Industrial _____ Comercial _____ Servicios _____

Tipo de empresa

Pequeña ___ Mediana ___

#	Ítem	Totalmente en desacuerdo o nunca	En desacuerdo o pocas veces	Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez	De acuerdo o frecuentemente	Totalmente de acuerdo o siempre
Sección 1. Valoración de las capacidades dinámicas						
Conducción Tecnológica						
Capacidad dinámica: Desarrollo						
1	Diseñamos nuestros propios productos o servicios					
2	Damos seguimiento a las tendencias tecnológicas más recientes del mercado					
3	Utilizamos métodos de investigación para detectar las necesidades del cliente					
4	Tenemos la habilidad para adaptar la tecnología para satisfacer las necesidades de la empresa					
5	Se desarrollan productos o servicios en alianza con instituciones de ciencia y tecnología					
6	El uso de la tecnología nos permite integrarnos a los mercados en los que participamos					
Conducción de Negocio						
Capacidad dinámica: Gestión						
7	Se definen objetivos estratégicos anuales					
8	Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

9	Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas					
10	Falta capacitación al personal para realizar sus funciones					
11	Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera					
Capacidad dinámica: Transacción						
12	Aplicamos metodología de la investigación para dar seguimiento al mercado					
13	Tenemos una posición ventajosa al negociar con nuestros proveedores					
14	Nuestra posición en el mercado nos permite tener ventajas para fijar precios.					
15	Nuestros precios son aceptados por los clientes					
16	Aplicamos metodología de la investigación para medir la satisfacción de nuestros clientes					
17	Nuestro procedimiento para seleccionar proveedores es adecuado					
Rentabilidad de la innovación: Medición del rendimiento innovativo (si no han innovado, pasar a la sección siguiente)						
18	Hemos incrementado las utilidades en los últimos tres años					
19	Hemos crecido en participación de mercado en los últimos tres años					
20	Nuestras innovaciones han sido rentables en los últimos tres años					
Sección 2. Resultados del uso de las capacidades dinámicas: Desarrollo de capacidades operacionales para desarrollo de nuevos productos o servicios						
Capacidad técnica						
21	Procuramos que nuestros productos o servicios se adapten a las necesidades del cliente					
22	Verificamos que nuestros productos o servicios cumplan con las especificaciones técnicas correspondientes					
23	Verificamos que el diseño de nuestros productos o servicios cumplan con las especificaciones correspondientes					
24	Evaluamos las especificaciones técnicas de nuestros productos o servicios					
25	Hacemos prototipos de productos o demostraciones preliminares de servicios para mostrar al cliente					
26	Incorporamos la retroalimentación recibida para mejorar nuestros productos y servicios					
Capacidad para detectar las necesidades del cliente						
27	Estamos al pendiente de las tendencias del mercado					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

28	Estamos pendientes de los cambios en los productos o servicios de la competencia					
29	Nuestras estrategias de distribución son adecuadas para los objetivos de la empresa					
30	Falta mejorar nuestro procedimiento para asignación de precios					
31	Nuestra publicidad es adecuada para los objetivos de la empresa					
32	Valoramos que las estrategias de marketing estén alineadas a nuestros planes de comercialización					
Capacidad de gestión						
33	Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios					
34	La Dirección apoya la realización de las actividades productivas					
35	La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas					
36	La gestión del personal es adecuada					
37	Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios					
38	En la empresa se fomenta el desarrollo del capital humano					
Medición de la capacidad general de desarrollo de productos						
39	Tenemos la capacidad para desarrollar nuevos productos o servicios					
40	Necesitamos que otras empresas lancen nuestros productos o servicios					
41	Somos reconocidos por nuestra orientación a la innovación de productos o servicios					
42	Se fomenta la capacidad de innovación entre el personal de la empresa					
43	Nuestros productos o servicios destacan de entre los ofrecidos en el mercado					
Sección 3. Factores que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas						
Entornos dinámicos						
44	Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios					
45	Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios					
46	Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

47	Existe transferencia de tecnología dentro de nuestra empresa					
48	Existe transferencia de tecnología entre nuestra empresa y otras del mercado					
49	Procuramos la protección intelectual de nuestras innovaciones					
50	Procuramos mejora continua en nuestros procesos productivos o de servicios					
51	Nuestro modelo de negocios es fácil de imitar					
52	Nuestras estrategias de negocio nos dan ventaja con respecto a nuestros competidores					
Capacidad de absorción						
53	Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa					
54	Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa					
55	Hemos podido anticipar cambios en el entorno					
Capacidad de innovación						
56	Marcamos nuevas tendencias en el mercado					
57	Procuramos el desarrollo de nuevos productos o servicios					
58	Procuramos el desarrollo de nuevos mercados					
59	Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos					
60	Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión					
61	Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación					
Sección 4: En general, tenemos ventajas competitivas debido a nuestro(s)						
62	Productos					
63	Servicios					
64	Personal					
65	Procedimientos de producción o servicios					
66	Procedimientos administrativos					
67	Innovación					
Sección 5: Responsabilidad Social Empresarial						
68	Procuramos mejorar la calidad de vida de los trabajadores					
69	Realizamos acciones para la preservación del medio ambiente					
70	Procuramos trato ético a los involucrados con nuestra empresa					
71	Colaboramos con el mejoramiento de la comunidad donde opera la empresa					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Opcional		
Marque la opción que corresponda a su percepción		
Considera que la redacción de las preguntas es:	a) De fácil entendimiento	b) De difícil entendimiento
Considera que el cuestionario es:	a) Fácil de responder	a) Tedioso para responder
Considera que el tiempo para responder el cuestionario es:	a) Rápido de responder	b) Largo de responder
Comentarios generales		

¡Muchas gracias!

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice B. Cuestionario del sistema productivo local y desarrollo endógeno

Instrumento para la evaluación del sistema productivo local y desarrollo endógeno

Objetivo: El propósito de este cuestionario es entender el funcionamiento del sistema productivo local y el desarrollo endógeno de empresas pequeñas y medianas. Los datos proporcionados son confidenciales. Marque con una "X" en los espacios o casillas correspondientes según su percepción. Su participación es importante para los propósitos de este estudio. ¡Muchas gracias!

Datos generales

De que Giro es tu empresa:

Industrial _____ Comercial _____ Servicios _____

Tipo de empresa

Pequeña ___ Mediana ___

#	Ítem	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Sección 1. Dimensiones del desarrollo endógeno		1	2	3	4	5
Dimensión Económica						
1	Es posible para cualquier persona establecer un negocio formal en la localidad con rapidez					
2	Las dependencias de gobierno locales apoyan la creación de nuevas empresas					
3	El gobierno sabe lo que necesita el sector emprendedor para poder impulsarlo					
4	Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea					
5	Las empresas aprovechan las nuevas tendencias tecnológicas para incrementar su productividad					
6	Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos					
7	Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios					
8	Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente					
9	Capacito a mi personal para que desempeñe sus funciones adecuadamente					
10	El aumento en la producción se puede llevar a cabo a través de la alianza entre empresas locales					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

11	La infraestructura existente es adecuada para hacer llegar a mis clientes los productos o servicios					
12	La red de carreteras y caminos es adecuada para permitir que mis productos lleguen a mis clientes					
13	Mi empresa invierte en maquinaria y equipo para ser más productivo					
14	El gobierno local fomenta las inversiones en maquinaria para mejorar la producción bienes y servicios					
Dimensión Instituciones						
15	Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas					
16	Las acciones del gobierno favorecen la participación de empresarios en la planeación del desarrollo local					
17	Existen mecanismos de cooperación entre empresas					
18	Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos					
19	Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos					
20	Las instituciones de gobierno dificultan a las empresas la diversificación en sus procesos productivos					
21	Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento					
Dimensión Política						
22	Las reglas y políticas existentes favorecen la inversión privada en las empresas locales					
23	Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales					
24	Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos					
25	Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas					
26	Las políticas gubernamentales son eficaces en la administración de recursos financieros para lograr el bien común					
27	Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada					
28	Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas					
29	Nuestro desarrollo local es fuerte					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

30	La localidad controla los recursos disponibles					
Sección 2. Atributos del sistema productivo local						
Participación de actores locales						
31	El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan					
32	Las empresas de la localidad contribuyen al desarrollo del territorio					
33	Existe cooperación entre gobierno y empresas locales					
34	Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales					
35	Existe cooperación entre el gobierno y las instituciones educativas					
Aprovechamiento de recursos endógenos						
36	Los recursos naturales existentes en la zona son insuficientes para producir los bienes y servicios que mi empresa ofrece					
37	Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente					
38	Aprovechamos los recursos de la localidad					
39	Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad					
40	Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad					
41	Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad					
42	Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad					
43	Se aprovechan los recursos financieros con los que cuenta la comunidad					
Realización de actividades económicas						
44	Conocemos las estrategias de la competencia nacional					
45	Conocemos las estrategias de la competencia internacional					
46	Las empresas locales llevan a cabo los planes estratégicos de desarrollo					
47	Considero que diversificar mis productos o servicios me puede ayudar a ser más productivo					
48	Carezco de herramientas técnicas para potenciar el crecimiento del negocio					
Asociatividad entre los actores locales						

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

49	Hay un alto compromiso, por parte de las dependencias de gobierno, para mejorar la situación económica de la localidad					
50	Mi empresa ha obtenido beneficios al compartir conocimiento con otras empresas					
51	El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas					
52	Si un grupo de empresas locales se organizara para comprar insumos, podríamos beneficiarnos todos con mejores precios de adquisición					
53	Asociarme con una empresa local me puede ayudar a disminuir los costos de producción					
54	Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno					
55	Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte de empresas privadas					
56	Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico					
57	Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo					
Opcional						
Marque la opción que corresponda a su percepción						
Considera que la redacción de las preguntas es:		a) De fácil entendimiento	b) De difícil entendimiento			
Considera que el cuestionario es:		a) Fácil de responder	a) Tedioso para responder			
Considera que el tiempo para responder el cuestionario es:		a) Rápido de responder	b) Largo de responder			
Comentarios generales						
¡Muchas gracias!						

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice C. Cuestionario ajustado de capacidades dinámicas, desarrollo endógeno y sistema productivo local

Instrumento para la evaluación de las capacidades dinámicas, sistema productivo local y desarrollo endógeno

Objetivo: El propósito de este cuestionario es entender el funcionamiento de las capacidades dinámicas, sistema productivo local y desarrollo endógeno de empresas pequeñas y medianas. Los datos proporcionados son confidenciales. Marque con una "X" en los espacios o casillas correspondientes según su percepción. Su participación es importante para los propósitos de este estudio. ¡Muchas gracias!

Datos generales

De que Giro es tu empresa:

Industrial _____ Comercial _____ Servicios _____

Tipo de empresa

Pequeña ___ Mediana ___

#	Ítem	Totalmente en desacuerdo o nunca	En desacuerdo o pocas veces	Ni en acuerdo ni en desacuerdo o de vez en cuando	De acuerdo o frecuentemente	Totalmente de acuerdo o siempre
Sección 1. Valoración de las capacidades dinámicas		1	2	3	4	5
	Conducción de Negocio					
	Capacidad dinámica: Gestión transformacional					
1	Se utilizan fuentes de información internas para dar seguimiento a procedimientos de trabajo					
2	Se utilizan técnicas de gestión organizacional actualizadas					
3	Falta capacitación al personal para realizar sus funciones					
4	Se utilizan prácticas actualizadas de gestión financiera					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Sección 2. Resultados del uso de las capacidades dinámicas: Desarrollo de capacidades operacionales para desarrollo de nuevos productos o servicios						
Capacidad de gestión						
5	Registramos los avances en el desarrollo de nuevos productos o servicios					
6	La Dirección apoya la realización de las actividades productivas					
7	La Dirección realiza adecuadamente sus funciones estratégicas					
8	Contamos con la habilidad para resolver los conflictos que surgen durante el desarrollo de nuevos productos o servicios					
Sección 3. Factores que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas						
Entornos dinámicos						
9	Constantemente buscamos oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios					
10	Aprovechamos innovaciones internas para el desarrollo de nuevos productos o servicios					
11	Aprovechamos innovaciones externas para el desarrollo de nuevos productos o servicios					
Capacidad de absorción						
12	Aprovechamos la información proveniente del exterior para mejorar en la empresa					
13	Asimilamos la información que viene del exterior de la empresa					
14	Hemos podido anticipar cambios en el entorno					
Capacidad de innovación						
15	Procuramos el desarrollo de nuevos mercados					
16	Constantemente actualizamos nuestros procesos productivos					
17	Constantemente actualizamos nuestros procesos de gestión					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

18	Constantemente actualizamos nuestro proceso de innovación					
Sección 4: Marque con una X la fuente de sus ventajas competitivas						
19	Productos					
20	Servicios					
21	Personal					
22	Procedimientos de producción o servicios					
23	Procedimientos administrativos					
24	Innovación					
Sección 1. Dimensiones del desarrollo endógeno						
Dimensión Económica						
25	Respondemos con eficiencia a los retos que representa la competencia foránea					
26	Los clientes prefieren los productos locales por encima de los foráneos					
27	Identifico mercados internacionales en donde se pueden ofertar mis productos o servicios					
28	Considero que los recursos locales se aprovechan adecuadamente					
Dimensión Instituciones						
29	Las instituciones de gobierno fomentan la generación de alianzas entre empresas					
30	Las instituciones de gobierno proporcionan servicios de asesoría técnica para el desarrollo de nuevos proyectos					
31	Las instituciones de gobierno apoyan a las empresas a lograr la innovación en sus procesos productivos					
32	Los programas de desarrollo locales fomentan el emprendimiento					
Dimensión Política						

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

33	Las políticas públicas son adecuadas para fomentar el comercio entre las empresas locales					
34	Las políticas gubernamentales atraen a clientes potenciales foráneos					
35	Las empresas locales son consultadas en el diseño de políticas públicas					
36	Los emprendedores cuentan con apoyos de la iniciativa privada					
37	Los emprendedores cuentan con una red de apoyo de entidades públicas					
38	Nuestro desarrollo local es fuerte					
Sección 2. Atributos del sistema productivo local						
Participación de actores locales						
39	El entorno económico de la localidad permite que las empresas locales crezcan					
40	Existe cooperación entre gobierno y empresas locales					
41	Existe cooperación entre el sector educativo y las empresas locales					
Aprovechamiento de recursos endógenos						
42	Las decisiones de producción de bienes y servicios consideran el cuidado del medio ambiente					
43	Aprovechamos los recursos de la localidad					
44	Se aprovechan los recursos agrícolas con los que cuenta la comunidad					
45	Se aprovechan los recursos naturales con los que cuenta la comunidad					
46	Se aprovechan los recursos humanos con los que cuenta la comunidad					
Realización de actividades económicas						
47	Se aprovechan los recursos energéticos con los que cuenta la comunidad					
48	Conocemos las estrategias de la competencia nacional					

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

49	Conocemos las estrategias de la competencia internacional					
Asociatividad entre los actores locales						
50	El ambiente de cooperación entre empresas locales es adecuado para compartir estrategias de ventas					
51	Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del gobierno					
52	Se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo local por parte del sector académico					
53	Se involucra a la gente de la localidad en los planes de desarrollo					
Sección 5: Responsabilidad Social Empresarial						
54	Procuramos mejorar la calidad de vida de los trabajadores					
55	Realizamos acciones para la preservación del medio ambiente					
56	Procuramos trato ético a los involucrados con nuestra empresa					
57	Colaboramos con el mejoramiento de la comunidad donde opera la empresa					
Comentarios generales						

¡Muchas gracias!

Apéndice D. Análisis de instrumentos de la variable Desarrollo endógeno

Autor (es) y año de publicación	Población	Muestra	Alpha	Validez	Instrumentos	Variables	Resultados
Núñez et al., 2008	Empresas de producción social (EPS)	Se aplica encuesta a 17 EPS	$\alpha = 0.94$	No realiza	Cuestionario de 16 ítems y entrevista a informante clave	Manejo de información Medios de comunicación Divulgación de información	Se resalta la importancia del desarrollo endógeno, sin embargo, se centra en la comunicación organizacional.
Vidal et al. 2018	Discapacitados agremiados de tres municipios	No se indica	No realiza	No realiza	Cuestionario de 38 ítems	Conocimiento real del problema Recursividad Convicción	Se requiere capacitación para fortalecer las habilidades y potencialidades frente al ejercicio de una actividad productiva con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.
Carruyo et al., 2017	Académicos, empresas y sector político del Departamento de Sucre, Colombia	22 personas	Prueba piloto a diez informantes $\alpha = 0.96$	No se realiza	Cuestionario para identificar estrategias de integración	Estrategia de integración Desarrollo endógeno	Existen debilidades en las estrategias y fases de integración así como la realización de actividades que propicien la sostenibilidad social
Padrón et al.,	110 actores sociales de la comunidad de Lara-Venezuela comunidad Tintorero pertenecientes al	59 personas	Prueba piloto al 10% de la población $\alpha = 0.92$	No se realiza	Cuestionario para registrar las conductas sociales (conciencia social y aptitud social)	Inteligencia social Desarrollo endógeno	El desarrollo endógeno esta determinado por factores inherentes a la Inteligencia social (empatía y relaciones sociales)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

núcleo de
desarrollo
endógeno

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Apéndice E. Construcción teórica variable Desarrollo endógeno

Autor (es) y año de publicación	Argumentos	Variables	Estrategias
Vázquez-Barquero y Cohard, 2015	<p>Las estrategias mencionadas por los autores son las que se deciden para la construcción de los ítems que miden la variable. Lo anterior debido a que dichas estrategias están desarrolladas con enfoque en que la comunidad local sea la que gestione y controle las iniciativas de desarrollo. Las estrategias las divide en tres dimensiones (Económica, Instituciones y Político) de las cuales se derivan las estrategias.</p> <p>La teorización del autor Vázquez-Barquero sobre el desarrollo endógeno es amplio, el abordaje que realiza en sus artículos, resalta la importancia del territorio como motor de desarrollo.</p>	<p>Económica</p> <p>Instituciones</p> <p>Político</p>	<p>1.- Fomentar ambientes de confianza y redes para promover inversiones locales y mejora de métodos de producción (p. 101)</p> <p>2.- Adopción y adaptación de innovaciones en el sistema económico y sociedad. (p. 107)</p> <p>3.- Tecnológico - Se invierte en el desarrollo de infraestructura para el transporte y comunicación entre localidades, bienes de capital y tecnología avanzada (p. 102)</p> <p>1.- En el territorio existen reglas y normas que previenen el arbitrario ejercicio de la ley, se favorece el crecimiento económico, cambio estructural y aparición de nuevos actores económicos (p. 101)</p> <p>2.- El desarrollo institucional genera las condiciones para que las empresas creen valor y lo compartan con la población y organizaciones del territorio (p. 101)</p> <p>1.- Se diseñan políticas basadas en negociación y acuerdos específicos entre actores públicos y privados orientadas en la competencia del territorio. Las acciones se llevan a cabo a través de una agencia de desarrollo controlada por actores locales y se alientan la diferenciación y diversidad de producción (p. 102)</p>

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

2.- Las políticas de desarrollo deben erradicar la pobreza y reducir la inequidad a través de medidas que cubran las necesidades básicas y el desarrollo sostenido de la población, además deben fomentar las capacidades de emprendimiento local (p. 102)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice E. Análisis de instrumentos de la variable Sistema productivo local

Autor (es) y año de publicación	Población	Muestra	Alpha	Validez	Instrumentos	Variables	Resultados
Moranchel-Bustos, Carbajal, 2019	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Participación de actores locales Aprovechamiento de recursos endógenos Realización de actividades económicas Asociatividad de actores locales	Indicadores: Se aprovechan los recursos humanos locales, naturales e infraestructura para producir (p. 102) Se aprovechan los recursos humanos locales, naturales e infraestructura para producir (p. 102) Satisfacción de la demanda local o externa (p. 102) Reglas propias y Nivel de integración entre los actores y las actividades y conocimiento que comparten y se generan economías de escala con reducción de costos (p. 103)
Herrera, 2017	Empresas que fabriquen muebles de la localidad de Lucena. Total 143	Muestreo aleatorio estratificado. Se obtienen 44 respuestas	No indica	Se realiza un pre-test (no se especifica a quién) y se concluye que no hay modificaciones, por lo que	Cuestionario para identificar la relación de cooperación entre empresas del sector	Perspectiva de integración Relaciones internas y externas Experiencia de cooperación con otros	La baja cooperación entre empresas del sector genera un desaprovechamiento de economías externas, lo cual se debe a factores como defectos en la estructura organizativa y cultura empresarial que sirven como

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

				se aplica el cuestionario.		proyectos	barreras para el aprovechamiento de las redes de cooperación.
Corona y Paunero, 2011	Empresas del sector autopartes	19 empresas grandes (9 de México y 10 de España)	No indica	No indica	Cuestionario que compara la innovatividad de empresas de base tecnológica	Innovación Difusión Competitividad	Se realizó una comparación del grado de innovación en empresas de México y España. Resultando un índice de innovación 9.6% menor en México. Se afirma que para salir de la crisis, las empresas mexicanas implementaron estrategias de producción en la cuestión de organización y procesos. Las empresas involucradas en el proceso estratégico productivo son altamente propensas a exportar sus productos. No presentan cuestionario.
Cuvillo y Cerbiño, 2004	Gerentes generales o dueños de empresas de tipo servicios auxiliares industriales	21 empresas	Pueba piloto $\alpha=0.78$ Se genera segunda versión de cuestionario a partir de resultados de pilotaje	Análisis factorial KMO: 0.556 Significancia: 0.001	Cuestionario que analiza la influencia del tipo de relación entre empresas locales dentro del sistema productivo local y empresas multinacionales	Propensión a la exportación Cadena de subcontratación	No presentan cuestionario.
Maciel et al., 2014	Empresas manufactureras que integran el sistema productivo local (25 organizaciones)	Censo a los 25 propietarios os.	Identificación $\alpha=0.91$ Evaluación de la coordinación $\alpha=0.93$	Análisis factorial exploratorio KMO=0.752 p=0.000	Encuesta sociométrica que permite recolectar datos relacionales y atributos.	Identificación con la red Evaluación de la coordinación con la red	La proximidad geográfica entre los agentes se relaciona positivamente con la similitud en la evaluación del desempeño de la coordinación de la red en relación a la búsqueda de apoyos externos para el desarrollo del sistema productivo local.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice G. Análisis de instrumentos de la variable Valoración de las Capacidades dinámicas

Autor (es) y año de publicación	Población	Muestra	Alpha	Validez	Instrumentos	Variables	Resultados
Cherubini et al. 2017	Empresas manufactureras de Brazil.	N=1,107	Capacidad de desarrollo $\alpha=0.845$ Gestión transformacion al $\alpha=0.793$ Capacidad de transacción $\alpha=0.758$ Rentabilidad de la innovación $\alpha=0.843$	Análisis factorial, KMO= .905 Bartlett= $p < 0.001$	Cuestionario de valoración de capacidades dinámicas influyentes en la innovación.	Capacidades dinámicas e innovación	Se concluye que las capacidades desarrollo, gestión y transacción son las capacidades dinámicas de alto impacto en la innovación de las empresas.
Drnevich y Kriauciunas, 2011	Empresas Chilenas que participaron en programas de la Universidad local	48 empresas	Rendimiento relativo al nivel de proceso $\alpha=0.897$ Capacidad ordinaria $\alpha=0.897$	Análisis factorial confirmatorio Matriz de correlación y estadísticos descriptivos Análisis factorial exploratorio Rotación varimax	Cuestionario que examina la contribución (positiva o negativa) de las capacidades relativas al rendimiento en la empresa	Rendimiento relativo al nivel de proceso Rendimiento relativo al nivel de empresa Capacidad ordinaria	El entorno dinámico afecta negativamente la contribución de capacidades ordinarias y afecta positivamente a las capacidades dinámicas

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

			Capacidad dinámica $\alpha=0.893$			Capacidad dinámica	
						Entornos dinámicos (variable de control)	
Jiao et al., 2011	Empresas principalmente de tecnología y conocimiento de China	110 empresas	Alpha general $\alpha=0.831$	No se tuvo acceso	Cuestionario para explorar el mecanismo de construcción de capacidades dinámicas en las empresas	Innovación estratégica Capacidades dinámicas Entornos dinámicos	La innovación estratégica puede construir capacidades dinámicas tanto en entornos dinámicos como en aquellos estables.

Apéndice H. Análisis de instrumentos de la variable Resultados de las Capacidades Dinámicas

Autor (es) y año de publicación	Población	Muestra	Alpha	Validez	Instrumentos	Variables	Resultados
Pavlou y Elsaywy, (2011)	554 gerentes	386 gerentes enfocados en unidades de desarrollo de productos.	No se indica	Juicio de expertos con 6 académicos y 12 gerentes para generar primera versión del cuestionario. Posterior, se hace pilotaje con 33 gerentes. Análisis factorial confirmatorio. Componentes principales: Sensing .78 Learning .88 Integrating .84 Coordinating .85 Desarrollo de nuevos productos .85 Capacidades operacionales .82	Cuestionario para medir la relación de las capacidades dinámicas y la generación de capacidades operacionales que contribuyen al desarrollo de nuevos productos.	Capacidades dinámicas y desarrollo de nuevos productos.	Concluye que el desarrollo de las capacidades dinámicas en la empresa conlleva a la generación de las capacidades operacionales, las cuales son: capacidad técnica, capacidad con el cliente, capacidad de gestión y capacidad general para desarrollo de nuevos productos. Se evaluó la deseabilidad social (3.44 de 5) y se concluye que no afecta al estudio.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Arijantunen et al., 2005	1140 empresas de manufactura y servicios	217 empresas	Capacidad de reconfiguración $\alpha=.79$ Entornos dinámicos $\alpha=.76$	Pre test con diez empresas de diferentes sectores	Cuestionario que explora el efecto de la orientación emprendedora y la capacidad de reconfiguración en el rendimiento en mercados internacionales.	Capacidad de reconfiguración organizacional Rendimiento internacional Orientación emprendedora	Existe una fuente potencial de ventaja competitiva al combinar la capacidad de reconfiguración con la capacidad de reconfiguración organizacional
Hou y Chien, 2010	Estudiantes de NCYU y ejecutivos senior de grandes empresas de Taiwan	192 empresas	Sensing $\alpha=0.868$ Capacidad de absorción $\alpha=0.949$ Capacidad de aprendizaje $\alpha=0.922$ Adquisición de conocimiento de mercado $\alpha=0.864$ Conversión del conocimiento del mercado $\alpha=0.890$ Aplicación del conocimiento de mercado $\alpha=0.894$	Análisis factorial KMO arriba de 0.8 La prueba de Bartlett muestra significancia (No se muestran más datos)	Cuestionario que explora el impacto de la gestión del conocimiento y capacidades dinámicas en el rendimiento del negocio.	Capacidades dinámicas Gestión del conocimiento de mercado Rendimiento del negocio	La gestión del conocimiento del mercado y las capacidades dinámicas tienen una influencia positiva en el rendimiento del negocio.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Protección del
conocimiento de
mercado
 $\alpha=0.839$

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice I. Análisis de instrumentos de la variable Factores de desarrollo de capacidades dinámicas

Autor (es) y año de publicación	Población	Muestra	Alpha	Validez	Instrumentos	Variables	Resultados
Cruz et al., 2009	1,000 empresas de desarrollo de software	177 empresas	No se realiza	Evalúa el coeficiente de determinación para la capacidad de innovación y capacidad de absorción.	Regresiones lineales a partir de información secundaria.	Beneficio operativo Capacidad de Absorción Capacidad de innovación.	El impulso en las capacidades de absorción e innovación logra un desarrollo de capacidades dinámicas con el que se obtiene un resultado operativo mayor.
Singh, 2013	Empresa de manufactura	102 empresas	Tecnologías avanzadas $\alpha=0.936$ Capacidad tecnológica $\alpha=0.910$ Investigación y desarrollo $\alpha=0.952$ Innovación $\alpha=0.917$ Alianzas $\alpha=0.924$ Recursos humanos $\alpha=0.961$ Flexibilidad de mercado $\alpha=0.898$ Flexibilidad de nuevos	Valores de SD Tecnologías avanzadas 0.918 Capacidad tecnológica 0.667 Investigación y desarrollo 0.922 Innovación 0.793 Alianzas 0.798 Recursos humanos 0.786 Flexibilidad de mercado 0.645 Flexibilidad de	Cuestionario para medir el impacto de las capacidades dinámicas en la flexibilidad estratégica.	Capacidades dinámicas Flexibilidad estratégica	Se identifican seis dimensiones clave de las capacidades dinámicas: Investigación y desarrollo, alianzas, innovación, tecnologías, tecnologías avanzadas y recursos humanos.

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

			productos nuevos $\alpha=0.886$	productos nuevos 0.833			
			Flexibilidad de expansión $\alpha=0.855$	Flexibilidad de expansión 0.708			
			Flexibilidad de manufactura $\alpha=0.921$	Flexibilidad de manufactura 0.676			
			Cadena de suministros (flexibilidad) $\alpha=0.899$	Cadena de suministros (flexibilidad) 0.640			
Parida et al., 2016	Pequeñas empresas de alta tecnología en Suecia	291 empresas	Capacidades dinámicas $\alpha=0.73$	Pre test con quince CEO's de industrias similares Análisis factorial	Cuestionario para establecer la influencia de las capacidades en tecnologías de información y el desarrollo de capacidades dinámicas	Capacidades de tecnología de información	El uso de las capacidades en tecnologías de información tiene una influencia positiva en el desarrollo de capacidades dinámicas para creación de ventajas competitivas
			Capacidad de absorción $\alpha=0.78$	Capacidad absorción 0.81		Capacidades dinámicas	
			Capacidad de adaptación $\alpha=0.68$	Capacidad de adaptación 0.81			
			Capacidad de innovación $\alpha=0.85$	Capacidad de innovación 0.73			
			Construcción de redes $\alpha=0.73$	Capacidad de innovación 0.73			

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Apéndice J. Resultados de fiabilidad sin ajuste

Variable	Dimensión	Alfa de Cronbach	# ítems
Capacidades dinámicas	Capacidad dinámica desarrollo (CAPDINDES)	0.49	6
	Capacidad dinámica gestión transformacional (CAPDINGES)	0.73	5
	Capacidad dinámica transacción (CAPDINTRANS)	0.52	6
	Rentabilidad de la innovación (RENTINOVA)	0.77	3
	Capacidad técnica (CAPTEC)	0.74	6
	Capacidad para detectar necesidades del cliente (CAPCLIENT)	0.32	6
	Capacidad de gestión (CAPGEST)	0.82	6
	Capacidad general de desarrollo de productos (CAPDESPROD)	0.15	5
	Entornos dinámicos (ENTDINAM)	0.63	9
Capacidad de absorción (CAPABS)	0.87	3	

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

Capacidad de innovación (CAPINNOVA)	0.92	6
Fuente de ventajas competitivas (VENTCOMP)	0.72	6

Nota. Elaboración propia con datos de SPSS.

Apéndice K. Operacionalización de variables

Definición	Dimensiones	Autor	Definición	Indicadores	Autor
Permiten desarrollar nuevas capacidades para el desenvolvimiento de la organización en un entorno inestable y cambiante (capacidad emprendedora)	Exploración	Morales, Ortiz, Duque y Plata (2016, p 211-212)	"Crear nuevas oportunidades a partir de información y conocimiento nuevos. Es decir, ampliar el horizonte en búsqueda de oportunidades".	Sistema de análisis de oportunidades (Morales, Ortiz, Duque y Plata, 2016, p 211-212)	Morales, Ortiz, Duque y Plata, (2016, p 211-212) y
	Explotación	Morales, Ortiz, Duque y Plata (2016, p 215)	"Hace referencia a las acciones necesarias para el desarrollo de productos o servicios y procesos que surgen a partir de la identificación de oportunidades"	Incentivos para aprovechar una oportunidad (Morales, Ortiz, Duque y Plata, 2016, p 215)	Morales, Ortiz, Duque y Plata, (2016, p 215)
	Reconfiguración	Morales, Ortiz, Duque y Plata (2016, p 223)	"Tiene el fin de mantener la flexibilidad de la organización y la rápida respuesta a las oportunidades del entorno"	Gestión de la organización (Morales, Ortiz, Duque y Plata, 2016, p 223)	Gestión del personal, capacidades y conocimiento (Morales, Ortiz, Duque y Plata, 2016, p 223)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

La forma en la que el sistema productivo local incrementa la demanda de sus productos, genera inversiones y transforma la economía del territorio es a través del aprovechamiento de los recursos endógenos, la innovación y el desarrollo de redes que maximicen las internalidades positivas	Participación de actores locales	Moranchel-Bustos y Carbajal, (2019, p 102)	Operan el sistema productivo desde el territorio. Son parte la denominada “organización productiva”, conformada por unidades empresariales dedicadas al aprovechamiento económico de los recursos endógenos.	Las unidades empresariales aprovechan los recursos endógenos y se configuran redes territoriales organizadas espacial y económicamente	Moranchel-Bustos y Carbajal, (2019, p 102)
	Aprovechamiento de recursos endógenos	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019, p 102	Los actores mencionados aprovechan los recursos locales, tanto humanos (insertados en el mercado de trabajo local (Vázquez Barquero, 2006), como naturales, así como las infraestructuras existentes para obtener productos o servicios (Albuquerque, 2004b)	Se aprovechan los recursos humanos locales, naturales e infraestructura para producir. La demanda local o externa se satisface.	Moranchel-Bustos y Carbajal, (2019, p 102) (cuestionario p 94)
	Realización de actividades económicas	Moranchel-Bustos y Carbajal, (2019, p 103)	La concepción del sistema productivo se da mediante la acción de sus actores locales y la forma en que, mediante la realización de diversas actividades económicas, aprovechen los recursos endógenos disponibles (Martínez Pellégrini, 2009).	Satisfacción de la demanda local o externa	Moranchel-Bustos y Carbajal, (2019, p 102) (cuestionario p 94)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

	Asociatividad entre los actores locales	Moranchel-Bustos y Carbajal, 2019, p 103	Diversos autores destacan la importancia de las relaciones existentes entre los actores respecto de la aglomeración territorial de las unidades económicas (Alburquerque, 2004b; Maillat, 1995), siendo la proximidad lo que permite un alto grado de asociatividad (Tello Almaguer, 2010).	Reglas propias y Nivel de integración entre los actores y las actividades y conocimiento que comparten y se generan economías de escala con reducción de costos	Moranchel-Bustos y Carbajal, (2019, p 103)
La teoría de desarrollo endógeno es un enfoque en el cual se explica el desarrollo auto sustentable de territorios en los que se emplea su propio potencial a través de iniciativas en las que la comunidad local participa tanto en el diseño como el control. El desarrollo endógeno es un proceso de crecimiento económico y cambios estructurales el cual emplea el potencial de desarrollo local para mejorar el bienestar de la	Económico	Vázquez-Barquero, y Alfonso-Gil, (2015, p 100)	Sistema de producción específico que permite a los emprendedores locales hacer uso eficiente de los factores productivos, introducir cambios tecnológicos e innovación y alcanzar niveles de productividad que los haga competitivos en el mercado nacional e internacional.	Fomentar ambientes de confianza y redes para promover inversiones locales y mejora de métodos de producción	Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 101)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

población; el diseño y control de las iniciativas de desarrollo locales deben provenir de la comunidad local y juegan un papel importante para que este proceso sea auto sustentable; aunque el autor menciona tres dimensiones para efecto de análisis de esta investigación el factor tecnológico se estudia por separado del factor económico:

Instituciones

Vázquez-Barquero, y Alfonso-Gil, (2015, p 100)

Actores económico y sociales se integran en un sistema de instituciones y crean una red de relaciones que incorpora valores culturales y sociales en el proceso de desarrollo.

Adopción y adaptación de innovaciones en el sistema económico y sociedad.

Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 107)

Se invierte en el desarrollo de infraestructura para el transporte y comunicación entre localidades, bienes de capital y tecnología avanzada

Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 102)

En el territorio existen reglas y normas que previenen el arbitrario ejercicio de la ley, se favorece el crecimiento económico, cambio estructural y aparición de nuevos actores económicos

Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 101)

Efecto de las capacidades dinámicas y desarrollo endógeno en el sistema productivo local del sector en energías renovables de Villahermosa, Tabasco

			El desarrollo institucional genera las condiciones para que las empresas creen valor y lo compartan con la población y organizaciones del territorio.	Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 101)
Político	Vázquez-Barquero, y Alfonso-Gil, (2015, p 101)	Iniciativas locales que conllevan a la creación de ambientes locales que estimulan la producción y el desarrollo auto sustentable.	Se diseñan políticas basadas en negociación y acuerdos específicos entre actores públicos y privados orientadas en la competencia del territorio. Las acciones se llevan a cabo a través de una agenci de desarrollo controlada por actores locales y se alientan la diferenciación y diversidad de producción	Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 102)
			Las políticas de desarrollo deben erradicar la pobreza y reducir la inequidad a través de medidas que cubran las necesidades básicas y el desarrollo sostenido de la población, además deben formentar las capacidades de emprendimiento local	Vázquez-Barquero, A. y Alfonso-Gil, J., (2015, p 102)

Nota. Elaboración propia con base en Morales et al. (2016), Moranchel y Carbajal (2019) y Vázquez-Barquero y Gil (2015).