

Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 35, Número 66. Julio - Diciembre 2025

Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

Artículo

Procesos de vinculación colaborativa-reticular como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Collaborative-reticular linkage processes as development potentials in Naupan, Puebla, Mexico

DOI: <https://doi.org/10.24836/esv35i66.1553e251553>

Ma. Concepción Alvarado-Méndez*

<https://orcid.org/0000-0002-4193-7452>

mariaam@smartin.tecnm.mx

Javier Delgadillo-Macías**

<https://orcid.org/0000-0003-0462-5078>

javierdelma@gmail.com

Cristina Romera-Tébar**

<https://orcid.org/0000-0002-8327-9304>

ctebar930@hotmail.com

Antonio Mendoza-Hernández*

<https://orcid.org/0000-0002-6965-4032>

amh@xanum.uam.mx

Fecha de recepción: 05 de julio de 2024.

Fecha de aceptación: 09 de junio de 2025.

*Posgrado en Estudios Sociales. Línea de Economía Social UAM-I, México.

**Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Autora para correspondencia: Ma. Concepción Alvarado-Méndez

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Hermosillo, Sonora, México.



Procesos de vinculación colaborativa-reticular como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macías, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

Resumen

Objetivo: el estudio se enfoca en la identificación y el análisis de los vínculos que emergen entre los agentes territoriales del municipio de Naupan, Puebla, se busca comprender cómo las acciones de estos actores configuran tanto el entramado social como la estructura productiva local. El objetivo central es examinar la interacción entre dichos elementos para entender su influencia en la definición y dirección del desarrollo territorial. **Metodología:** se empleó una metodología mixta y se incluyó la aplicación de cuestionarios a 109 responsables de unidades productivas familiares, generando una ruta que puso a prueba ítems del ámbito organizacional y de acciones colaborativas de productores con una técnica de estadística multivariante que apoyó en el diseño e identificación de variables latentes. **Resultados:** indican el establecimiento de acciones con altas capacidades recursivas. Aunque, no se observó una incidencia significativa entre las acciones institucionales y la gestión de capacidades, se encontró una correlación significativa en la capacidad de organización endógena, lo que se deriva del proceso de construcción de vínculos entre productores. **Limitaciones:** el estudio se limita a la identificación de variables cualitativas correlacionadas con otras que se vinculan (parciales), la batería teórica de análisis territorial fue el respaldo para la construcción del modelo estructural, por lo que es un modelo propio de contraste teórico-empírico. **Conclusiones:** los factores identificados contribuyen al desarrollo de capacidades e inciden positivamente en los procesos que configuran y potencian al territorio desde lo local.

Palabras clave: desarrollo regional, potenciales de desarrollo, territorio, vinculación, agenciamiento, colaboración.

Abstract

Objective: This study focuses on identifying and analyzing the links that emerge among the territorial agents in the municipality of Naupan, Puebla. The research seeks to understand how the actions of these actors shape both the local social fabric and the productive structure. The central objective is to examine the interaction between these elements to understand their influence on the definition and direction of territorial development. **Methodology:** A mixed-methods approach was employed, including the administration of questionnaires to 109 heads of productive family units. This generated a pathway to test items related to organizational scope and collaborative actions of producers using a multivariate statistical technique that supported the design and identification of latent variables. **Results:** The results indicate the establishment of actions with high recursive capabilities. Although no significant incidence was observed between institutional actions and capacity management, a significant correlation was found in the capacity for endogenous organization, which is derived from the process of link-building among producers. **Limitations:** The study is limited to identifying qualitative variables that are correlated with other linked (partial) variables. The theoretical framework of territorial analysis was the basis for constructing the structural model, making it a unique model for theoretical-empirical contrast. **Conclusions:** The identified factors contribute to the development of capabilities and positively influence the processes that shape and empower the territory from a local perspective.

Keywords: regional development, development potentials, territory, linkage, agency, collaboration.

Introducción

El presente estudio tuvo como objetivo principal identificar y delimitar procesos de vinculación socioterritorial a escalas locales. El análisis se realizó en un contexto caracterizado por la ausencia de acciones concertadas y articuladas de política pública que brinden asistencia permanente a sectores productivos. La relevancia de la investigación radica en que, al identificar los elementos estratégicos y estructurales de vinculación y relaciones colaborativas, se consideren líneas de acción para el desarrollo territorial.

Ante ello, la investigación parte de considerar bases conceptuales y metodológicas que conciben una deficiente efectividad en los formatos de vinculación local, entre sectores productivos, gobiernos, universidades e infraestructuras tecno-productivas, lo cual, limita la incidencia de la colaboración y acciones reticulares, elementos considerados para el desarrollo en el ámbito territorial. Lo anterior implica que, aunque se debe promover, no es suficiente entablar un cuadro dialógico entre actores e instituciones, sin una plataforma orgánica con orientación colaborativa que permita la activación de agentes para el desarrollo territorial. En este entramado cobra importancia la articulación de la relación sujeto-objeto y dialéctica (relación teoría-práctica) en los esquemas de participación colaborativos.

El estudio se llevó a cabo en la localidad de Naupan, Puebla, para articular ideas en torno a la incidencia de estructuras de participación que promuevan la acción de los actores y formas de vinculación para propiciar autonomía colaborativa, así como acciones participativas y concertadas. Los resultados que se presentan giran en torno a la situación de 109 unidades de producción familiar localizadas en ese municipio, en donde se analizan constructos que giran en torno a la gestión organizacional y colaboración. Con lo señalado se busca responder a interrogantes como cuáles son las acciones reticulares que potencian al

territorio y que procesos de colaboración provenientes de los actores lo fortalecen, para acentuar la necesidad de adecuar los mecanismos de intervención a las condiciones locales.

Procesos de vinculación, acciones reticulares y potenciales de desarrollo local

El concepto reticular abarca una data teórica que comprende estudios de desarrollo local, economía territorial y sociología económica y temas como la teoría de las redes sociales (Granovetter, 1973), la gobernanza multiactor, el desarrollo endógeno y la teoría de capacidades. Su concepto indica la interconexión y colaboración entre diferentes actores: gobierno, sociedad, sector productivo, principalmente, que en las dimensiones de potenciales para el desarrollo no es abordado más que como un proceso que permite interrelacionar aspectos sociales, por un lado, y el ámbito productivo en una dimensión aparte.

Para interrelacionar los aspectos mencionados, emergieron categorías como la de agenciamiento de desarrollo para el análisis multidimensional de lo local y la funcionalidad del vínculo entre individuos e instituciones (Delgadillo, González, Gudiño, y Lee, 2016), ya que los formatos de vinculación aún promueven una estructura de participación vertical de los agentes del territorio. La acepción de agenciamiento destaca a la vinculación para facilitar el análisis de la participación de los agentes como impulsores de rutas en lo local, visualizando así los factores que conforman el potencial productivo, tales como: a) las unidades productivas; b) las actividades que llevan a cabo; c) la configuración de las cadenas en el territorio.

Una tendencia de análisis muestra la necesidad de cambiar los formatos de intervención hacia el papel de los actores, la agencia y las dinámicas multiescalares (Isaksen y Jakobsen, 2017), para visualizar cómo y en qué medida los actores locales participan en los procesos de desarrollo (Pike, Rodríguez-Pose y Tomane, 2016). Ello es porque se requieren acciones sistémicas que permitan movilizaciones recursivas y reticulares (Miörner, 2022); por ejemplo, la acepción de agencia de emprendimiento institucional para promover acciones concertadas (Holmen y Fosse, 2017), que muestran cómo la pertenencia

a redes y las acciones reticulares inciden en la gestión de cambios estructurales contribuyendo a la innovación regional (Sotarauta, 2014). Otros estudios de caso para el sector industrial, en Europa occidental, se basan en crear ecosistemas para gestar liderazgos territoriales y redes colaborativas para sectores productivos vulnerables y rurales en regiones periféricas (Nilsen, Grillitsch y Hauge, 2023).

Dentro del marco de la colaboración multiescalar, la metodología del agenciamiento se cimienta en los principios del desarrollo económico local. Particularmente, se adopta la visión de Albuquerque (2001), quien enfatiza que tanto la infraestructura de recursos disponibles como la identificación de actores clave son elementos cruciales para impulsar el desarrollo en entornos rurales. Esta aproximación subraya la interconexión de factores y agentes cuando se prescinde de vinculación institucional en áreas rurales con altas limitaciones socioeconómicas y con población económicamente vulnerable. En ello, la vulnerabilidad territorial alude a aspectos económicos y sociales cuando sus habitantes carecen de los recursos y el entorno óptimo para protegerse de amenazas y aprovechar posibilidades de mejora (Yáñez-Romo, Muñoz-Parra y Dziekonski-Rüchard, 2016). La baja capacidad de retroalimentación de experiencias, aprendizajes y colaboración que articule necesidades y oportunidades limitan la conformación de sistemas regionales (Torre, Wallet y Huang, 2023).

En ello, la vertiente de los sistemas de innovación rural propone la gestión de ecosistemas para vincular conocimientos técnicos, administrativos e institucionales, acciones de fomento de la innovación de bajo costo y el emprendimiento social para acelerar el desarrollo científico y tecnológico que permita el intercambio de experiencias entre agentes (Yin, Chen y Li, 2022). En tal intercambio, las redes colaborativas y de conocimiento resignifican la identidad cultural y la memoria histórica (Kapellman, 2005). Así, la perspectiva del territorio como agente social, adquiere una figura orgánica para construir vínculos e interacciones que promuevan la permanente transferencia de conocimientos en un proceso de colaboración con distintas escalas de participación de los actores del ámbito público y privado (Malerba y McKelvey, 2020), evaluando en ello, que la comunicación de conocimiento entre sectores sea efectiva y recíproca.

A pesar de la existencia de conocimiento tácito y redes en las escalas local y comunitaria, se observa una carencia de participación activa con el sector público. En este contexto, la Universidad emerge como un espacio estratégico para la innovación y vinculación institucional (Ángel y Hernández, 2018), pues de ella emana conocimiento explícito, que es información que sistematiza, organiza y registra tanto al conocimiento tácito, el cual es producto de las capacidades del entorno (Gómez, Pérez y Curbelo, 2005), como al conocimiento comunitario y simbólico, generando procesos para recopilar conocimientos y redes en un contexto espacial específico (Tuitjer y Küpper, 2020).

Sin embargo, todo agente de vinculación necesita una base local autogestiva, entendida como un proceso de empoderamiento, colaboración, negociación e iniciativas promovidas localmente, así como mejoras emanadas del propio tejido productivo (Ahmad y Abu Talib, 2015), que proceden de las capacidades de los agentes, las cuales pueden asociarse a decisiones y acciones voluntarias, por un lado, y a procesos individuales de emprendimiento, por el otro, promovidas bajo el paradigma de crecimiento económico (Sen, 1998). Al privilegiarse esta última, es posible se limite la capacidad articuladora y de valor del territorio para actores, recursos, conocimientos e infraestructuras.

Así, la propuesta de creación de valor en el territorio se polariza en dos corrientes; la literatura angloamericana que se enfoca en la innovación empresarial y los mecanismos organizacionales; y la escuela europeo-canadiense que se orienta hacia el empoderamiento y la solidaridad (Moulaert, Mehmood, MacCallum y Leubolt, 2017). Dentro de esta perspectiva, es crucial considerar la dialéctica del empoderamiento, centrada en la forma de vinculación entre las instituciones y los sectores productivos, pues puede conducir a la disolución organizativa de los actores (Haxeltine et al, 2016.). Lo acabado de señalar es particularmente relevante porque ciertos modelos de vinculación para la innovación territorial, aunque promueven ganancias económicas, a menudo fallan en generar beneficios sociales significativos (Fougère, Segercrantz y Seeck, 2017).

Considerando todo lo anterior, se enfatiza la necesidad de nuevas prácticas técnicas y tecnológicas, de dimensiones organizativas (normativas, toma de decisiones, formas de gobernanza) y de recursos cognitivos (competencias, aprendizajes, evaluación, acuerdos e

iniciativas locales), asociados a las relaciones institucionales y cambios tecno-productivos, los cuales potencian o gestan rutas de desarrollo por medio del re-empoderamiento, acceso a financiamiento, legitimidad, intercambio de conocimientos, aprendizaje entre pares, dando lugar a iniciativas translocales y de identidad de los agentes del territorio (Pel et al., 2020).

La perspectiva de redes abordada como mecanismo institucional para la cooperación, innovación y gestión del conocimiento (López y García, 2022), permite modelar el análisis de la disparidad regional, con base en la acción social, para identificar elementos invisibilizados, pero que puedan catalizar al territorio como asociación, conocimiento e identidad comunitaria, redes e innovación para el fortalecimiento del territorio que, parcialmente, es retomado en el enfoque de potenciales de agenciamiento y somete a escrutinio variables intangibles como organización social e institucional, capital social, cultura y tradiciones (Macías, Valadez, Cortés y López, 2018). Tal perspectiva contribuye a explicar los roles y acciones de los actores bajo redes de liderazgos locales, considerando la disposición e intención como variables explicativas de interacciones, que no sólo influyan a nivel organizacional sino a escala sistémica (Sotarauta y Grillitsch, 2023).

De ello, conceptos como el de agencia humana analiza procesos de autonomía y mide la capacidad de los agentes que promueven cambios en el territorio, por medio de variables como educación y actividad económica principal (Ramírez, Arias y Marulanda, 2016). Tales medidas conductuales derivan en acciones individuales para la toma de decisiones y estrategias concentradas en dinámicas reticulares (Huggins y Thompson, 2022), las cuales, surgieron de la combinación de necesidades respecto a las políticas de desarrollo endógeno y exógeno en lo rural, siendo la agencia un elemento de infraestructura de política local dentro de la corriente neoendógena, dando lugar a colaboración de tipo multinivel, como redes de vinculación entre localidades, entornos especializados (agencias, profesionales rurales, institutos de investigación), y la academia como generador de procesos de gobernanza para el desarrollo (Mantino, 2021).

Los formatos de interacción entre Agencia, Estructura, Instituciones y Discurso, promueven la vinculación, transferencia y gestión de conocimiento, resaltando los siguientes ítems: i) desarrollo de capacidades para impulsar mejoras individuales y colectivas, ii)

desarrollo de procesos de colaboración para la organización, la vinculación y la política pública con impacto estructural (Moulaert, Jessop y Mehmood, 2016). Una experiencia al respecto fue la red de territorios inteligentes que logró coordinar la política pública local con la gesta de redes colaborativas y la inclusión de actores no tradicionales en la agenda pública (Holmen y Fosse, 2017).

Marco contextual: el municipio de Naupan, Puebla, como caso de estudio

La localidad de Naupan se sitúa en el noroeste del estado de Puebla, concretamente en la porción noroccidental de la Sierra Norte (o Sierra de Puebla), que forma parte de la Sierra Madre Oriental, y cuenta con una extensión de 60.45 km², con una altitud entre los 560 y 2240 m s. n. m. (Gobierno Municipal de Naupan, 2018-2021). Registra una población de 9,310 habitantes y tres comunidades urbanas; el resto de la población se localiza en las zonas rurales. Para una mejor referencia, la figura 1 contiene el mapa de localización del municipio y localidad de Naupan.

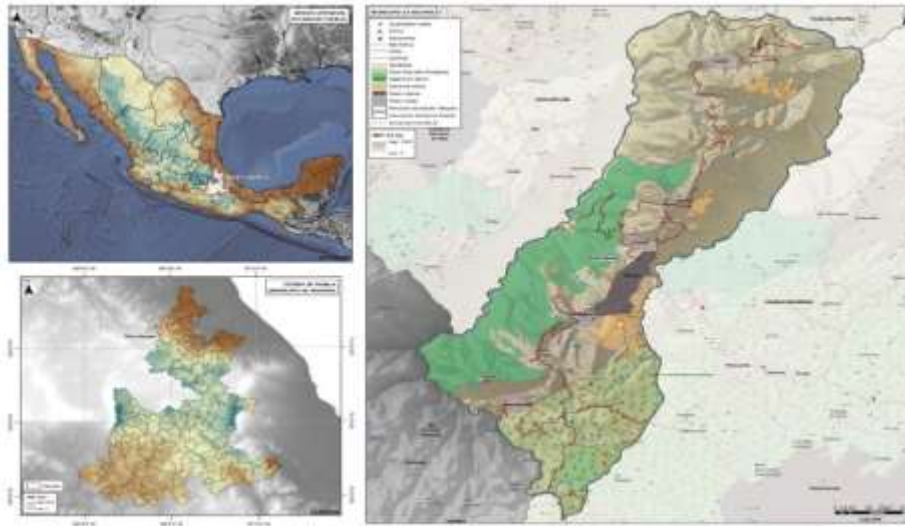


Figura 1. Mapa de localización de la localidad de Naupan, Puebla. Fuente: elaboración propia, 2024. Marco de referencia ITRF 2008, con base en INEGI (Continuo de Elevaciones Mexicano, CEM, 2023); INEGI

Procesos de vinculación colaborativa-reticular
como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macias, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

(Información Topográfica, 1:50.000, 2023); Conanp (Información Espacial de las Áreas Naturales Protegidas, 2024).

Se ubica en los bordes de la región Huasteca poblana nahua y es un rasgo distintivo, ya que la población mayor de tres años hablante de lengua indígena es de 77 % sobre el total, en su mayoría es náhuatl. Además, los registros muestran que, del total de los hogares censales, 1,571 personas declararon hablar una lengua indígena (INEGI, 2020). La fuerza laboral de Naupan se concentra principalmente en el sector primario, que emplea a más del 75 % de la población. En cuanto a actividades específicas, el comercio al por menor es el mayor empleador, con un 40 %, un 15 % de población se concentra en actividades institucionales, y otros servicios e industrias manufactureras representan el 13 % y 10 % (Gobierno Municipal de Naupan, 2018-2021).

Destaca el hecho de que el municipio de Naupan se encuentra entre los 1,603 m s. n. m., elemento que lo convierten en una región propicia para la producción de café de tipo arábica. En la escala estatal, el estado de Puebla es el tercer productor de café (15.3 %) sobre el total nacional (Gobierno de México, 2022). La superficie cultivada estatal fue de 62,777 hectáreas, lo que lo convierte en el cultivo perenne más importante por superficie en la entidad. Mientras que 54 municipios producen café, la producción se concentra (50.72 %) en siete municipios, entre ellos Xicotepec y Huauchinango, ambos municipios colindantes con Naupan, quien registra 2,070 toneladas de café cereza, valoradas en 10,683.5 millones de pesos (Gobierno Municipal de Naupan, 2021-2024). Pese a lo anterior, Naupan enfrenta una realidad de alta vulnerabilidad social. En 2020, el 88 % de su población vivía en condiciones de pobreza y el 31.9 % en pobreza extrema (Coneval, 2020). Las principales carencias sociales incluían el acceso a la seguridad social, servicios básicos en la vivienda y rezago educativo.

La combinación de factores sociales y económicos hacen que las acciones reticulares de Naupan se puedan analizar con tres dimensiones: la vinculación socioterritorial, los procesos colaborativos y acciones reticulares. Una revisión contextual del vínculo entre acciones del gobierno local para el desarrollo de los sectores productivos, analizados entre

los años 2018 a 2024, se basó en la información disponible en los Planes Municipales de Desarrollo (PMD), pues en otros instrumentos como la Guía Consultiva para revisar el desempeño municipal, que evalúa aspectos de organización, hacienda, gestión del territorio, servicios públicos, medio ambiente, desarrollo social, desarrollo económico y gobierno abierto, no participa Naupan. En el PMD se establece una agenda de estrategias y líneas de acción, como: gobierno participativo, la articulación para el desarrollo del sector productivo local (especialmente el café), y la colaboración con diversos sectores (público, privado, académico y social).

La plataforma institucional aludida en los planes de desarrollo incentiva los siguientes factores: i) Promover cooperativas, asociaciones o grupos de trabajo, ii) Vinculación con mercados, iii) Acceso a financiamiento y capacitación, iv) Alianzas estratégicas interinstitucionales, con acciones reticulares de gestión y negociación con dependencias gubernamentales, v) Atención a sectores vulnerables y bienestar social, por medio de organizaciones no gubernamentales, dependencias de salud y educación, vi) Mejora a infraestructura y servicios básicos (camino, electrificación, agua potable, drenaje) con la colaboración de empresas de servicios, dependencias estatales de infraestructura y las propias comunidades para identificar necesidades y ejecutar proyectos. En relación a la ejecución del PMD 2021-2024 (que incluye 759 líneas de acción) ha mostrado un cumplimiento del 98.16 % a través de programas presupuestarios, lo que indica que aunque no se evalúa su desempeño, sí se han destinado recursos a las acciones delineadas (PMD, Naupan, Puebla, 2021-2024), y se instrumentalizan a través del Programa de Presupuesto Participativo para el estado de Puebla, aunque a escala estatal y local se promueve la asignación de recursos a obras y/o proyectos elegidos por la población a través de asambleas comunitarias para garantizar la participación ciudadana y una lógica colaborativa para la asignación de recursos.

De acuerdo con los recorridos realizados para revisar el contexto de los productores, se observó discrepancia entre las acciones institucionales y procesos de base; por ejemplo, no hay evidencia de la gestión de canales para que los productos locales lleguen a otros mercados. De los productores entrevistados, más del 70 % indicó entregar café cereza o “en

bola” a los intermediarios de municipios como Xicotepec. La ejecución colaborativa para la asignación de recursos es nula, no se incentiva la gestión de cooperativas u organizaciones, aunque la población tiende a agruparse, sea entre familiares o vecinos de acuerdo a sus actividades productivas. Fueron identificados al menos cuatro grupos, algunos constituidos por mujeres bordadoras y productoras de café. En cuanto a acceso a programas sociales y productivos, impera la idea de que sólo se apoye a productores y familias cercanas a grupos de poder o del gobierno local en curso; de acuerdo con las entrevistas realizadas, al menos el 40 % de la población prescinde de acceso a apoyos institucionales y de gobierno, la misma lógica impera para el acceso a financiamiento y capacitación. Hacia el año 2010, fue desmantelada una iniciativa de productores que incluyó gestiones para la provisión de insumos para artesanas, con la intención de organizar actividades culturales y comercializar productos locales.

En todo ello, se observa una ausencia de mecanismos permanentes de apoyo a productores. A modo de ejemplo, se menciona el Programa Sembrando Vida,¹ al cual accedió apenas el 20 % de los productores entrevistados y no se disponen de mecanismos locales de evaluación claros sobre su acceso. En cuanto a las acciones reticulares, el 37 % de los productores reportó tener iniciativa de colaborar con organizaciones de productores de café no constituidas. El 63 % restante indicó que sus interacciones para el intercambio de información productiva se limitan principalmente a reuniones informales con familiares, vecinos y amigos.

Metodología

¹ El Programa Sembrando Vida, impulsado por el Gobierno de México (Secretaría de Bienestar) “busca contribuir al bienestar social de sembradoras y sembradores a través del impulso de la autosuficiencia alimentaria” (Gobierno de México, 2020, pág 1). Para más información consultar <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida>

El objetivo de la investigación fue identificar y delimitar procesos de vinculación y colaboración entre agentes que interactúan en lo local que puedan potenciar a los espacios rurales, bajo un entramado de análisis con referencias en las dimensiones social y productiva territorial, contenidas en las perspectivas de potenciales y agenciamiento de desarrollo. La investigación se llevó a cabo en la localidad de Naupan (Puebla), población que resulta de interés debido a las condiciones sociales asociadas a las actividades productivas.

Este trabajo de investigación estuvo guiado por una estrategia metodológica que articula dos etapas: *i)* se llevaron a cabo recorridos transversales acompañados de aplicación de entrevistas a informantes clave durante noviembre del año 2021 y marzo del 2022. Con ello, entre los meses de marzo a noviembre del año 2023 se obtuvieron datos de las actividades productivas y de registros de productores de café y artesanos a escala municipal. Se definió como unidad de análisis a las Unidades de Producción de café y artesanía familiar de la localidad de Naupan. *ii)* Derivado de ello, se determinó realizar un muestreo basado en el registro de productores de café y artesanía; no obstante, al no existir un registro actualizado de productores y para promover un universo fiable, fue realizado un ejercicio de estimación a través de entrevistas directas a grupos clave en diversos momentos de los años indicados, entre ellos: grupos de artesanos, productores de café y autoridades locales que prescindieron de un registro formal. De esa manera se obtuvo un universo estimado de 150 productores rurales, con el que se aplicaron de manera aleatoria 109 cuestionarios a responsables de familia, al establecerse un margen de error de $\pm 5\%$ y un nivel de confianza de 95%. Derivado del trabajo de campo y documentación teórica, fueron definidas algunas dimensiones generales, tales como: entramado social, factores de asociación, gestión de capacidades, organización social, gestión productiva y redes de gestión local de unidades productivas familiares. Específicamente, para el entramado reticular se definieron dos niveles de análisis; primero la revisión de las relaciones colaborativas y la identificación de actividades reticulares; en segundo lugar, la vinculación socio-territorial (tabla 1).

Debido a que las variables de análisis refieren a enfoques documentados, como el de potenciales y el de dimensiones territoriales, se decidió realizar su estimación por medio de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (Partial Least Square-Structural

Equation Modeling PLS-SEM). Esta técnica indica la capacidad de predicción de las variables dependientes (Chin, 2010), pertinente para modelar la estructura de constructos mostrada en redes, analizar situaciones de predicción, no confirmatorios, y mejorar la explicación empírica de la data teórica que permitan agregar variables no contempladas en el análisis de colaboración reticular. Fue utilizado el programa SmartPLS 4 con licencia profesional de asiento 2024-058188, que permite la evaluación de los modelos de medida a nivel de indicador y de constructo. Este método no sólo tiene como objetivo la validez convergente como lo recomiendan postulados del enfoque de agenciamiento de desarrollo (Macías et al., 2018), también respalda la generación de ítems y validación de relaciones de coeficientes (path), pesos externos, alfa de Cronbach y criterios de calidad, con un método de intervalo de confianza, tipo de test a dos colas, nivel de significancia 0.05 y escala ordinal (Ringle, da Silva y Bido, 2014).

Un apartado del cuestionario se diseñó para extraer información de las relaciones colaborativas, por medio de los ítems de Gestión de redes locales y Organización social, para identificar variables observables. Para el análisis de Vinculación Socio Territorial, se abordaron ítems como Organización, intención y actividad institucional, consultando si las acciones del Plan Municipal en un periodo de seis años, como Gobierno Cercano y Colaborativo, Fortalecimiento del Sector Productivo Local y Objetivos de Desarrollo Sostenible, inciden en la gestión organizativa.

Tabla 1.
Ámbitos de aplicación del cuestionario de fuente primaria y sus ítems

ÁMBITOS	ÍTEMS
Entramado social	i. Edad ii. Tamaño de la unidad familiar iii. Nivel de estudios iv. Organización familiar v. Número de fuerza laboral familiar empleada en la UPF vi. Tipo de actividad vii. Tipo de ingresos percibidos por actividad económica de integrantes de la familia que proveen
Estructura productiva	i. Tamaño de la unidad productiva ii. Procesos productivos iii. Tiempo de trabajo iv. Condiciones laborales de la unidad familiar v. Condiciones de comercialización en la cadena de valor

Procesos de vinculación colaborativa-reticular
como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macías, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

Capital social para el desarrollo: vinculación y relaciones colaborativas	vi.	Caracterización completa de la cadena de valor
	i.	Organización social
	ii.	Organización y actividad Institucional
	iii.	Capacidades, habilidades y conocimientos
	iv.	Gestión de redes locales

Fuente: elaboración propia con base en información de campo y documentación teórica, 2024.

Con ello fueron conformadas variables definidas para la construcción del modelo como: capacidad organizativa, acciones recursivas, acciones reticulares entre agentes y el constructo de vinculación territorial, que se aborda desde las dimensiones endógenas del desarrollo local, observado por medio de acciones institucionales y capacitación. Esta serie de procedimientos permitieron obtener distintos insumos clave organizados de la siguiente manera (ver tabla 2):

Tabla 2.

Constructos empleados para la sistematización de resultados y codificación para SmartPLS 4

CONSTRUCTOS LATENTES	CONSTRUCTOS EXÓGENOS	ÍTEMS DOMINIO (codificación SmartPLS 4)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constructo exógeno pivote: Vinculación socio territorial: Organización y actividad Institucional ▪ Acceso a Capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vinculación con el mercado. ▪ Cooperativas, asociaciones o grupos de trabajo. ▪ Alianzas estratégicas interinstitucionales. ▪ Gobierno cercano-colaborativo y Bienestar social. ▪ Infraestructura y servicios básicos. ▪ Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ▪ Capacidades y habilidades.
Procesos de Colaboración	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad organizativa para colaboración ▪ Organización Institucional y participación ▪ Colaboración de gobierno ▪ Colaboración de base
Acciones reticulares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización-Iniciativas ▪ Organización-Participación ▪ Organización-Institucional

Fuente: elaboración propia con base en información de campo y documentación teórica, 2024.

Derivado de lo anterior, se conformaron dos constructos latentes (todo ello recogido en la tabla 2): Procesos de colaboración y Acciones reticulares. El constructo de Procesos de colaboración buscó explicarse por medio de las variables observables de Colaboración de gobierno y de base, conteniendo al constructo exógeno de Organización que se refiere a Capacidad organizativa, contactos con organismos y participación a nivel institucional. El constructo de Acciones reticulares conformó la variable exógena de Redes, sostenido con las variables observables de iniciativas, participación y contactos con organismos institucionales. En la relación causal resalta la mediación del constructo exógeno de Vinculación, así como el de Capacitación asociada a conocimientos, capacidades y habilidades derivadas de lo institucional y de acciones locales.

Resultados

Los hallazgos indican que la edad promedio de las y los productores fue de 49 años. En el rubro de escolaridad, el 40 % ha cursado primaria, seguido por secundaria (38 %) y preparatoria (15 %), y solo el 6 % de los encuestados registró estudios universitarios. Un 3 % no asistió a la escuela. En el ámbito de la estructura familiar nuclear, en promedio está conformada por seis personas. Por lo que respecta a su inserción laboral, el 30 % tiene un empleo asalariado y 70 % realiza otras actividades. La percepción de ingresos de la población a nivel municipal indica que el 89 % se encuentra por debajo de la línea de la pobreza y el ingreso rural promedio es de 146 USD (Coneval, 2022). A escala local se halló que el total de los ingresos per cápita mensuales en promedio fue de 47 USD (1 USD=\$16.65, Tipo de cambio, mayo 2024).

La actividad económica preponderante es la producción de café, que destaca con un 70 % y la artesanía, con un 30 %. Entre los integrantes de la familia nuclear que en promedio tienen a cinco integrantes y no nuclear (mayor a cinco integrantes), se identificaron actividades no agrícolas entre las que resaltan actividades de comercio y servicios (60 %),

asalariadas agrícolas (22 %) y asalariadas no agrícolas (18 %). El análisis de los resultados se conformó de acuerdo a: *i)* la capacidad organizativa; *ii)* acciones reticulares entre agentes; *iii)* vinculación territorial.

El análisis de la capacidad organizativa, está contenido en el constructo de Organización, que contiene variables observables como el de organización y participación, el cual resultó negativo y no significativo (0.346) en su carga factorial, porque incluye participación a nivel institucional, y la variable capacidad organizativa para colaboración, resultó significativa (0.000) en torno a su incidencia en acciones interinstitucionales promovidas de manera independiente por los productores.

Al asociar las capacidades específicas de los productores para gestionar desarrollo individual y colectivo con la toma de decisiones y edad de los productores, se halló significancia negativa (0.000; $p=-0.603$), que implica mayor capacidad de decisión de los agentes a menor edad, se observó alta disposición a la participación entre edades menores a 40 años. En cuanto a la composición estructural de acciones reticulares, las capacidades de colaboración de los agentes se miden bajo los rubros de organización con incidencia estructural, a este respecto se halló que la relación hipotética de la capacidad organizativa a la colaboración es alta (Path=0.920, 0.000), en este constructo fueron hallados elementos como acuerdos e iniciativas locales, pero no asociadas a redes formales o institucionales, sin embargo, implica una ruta de intercambio de toma de decisiones y aprendizajes.

Una manera de analizar las iniciativas se hizo a través de la disposición e intención de acciones y capacidades de los actores locales con el constructo de Vinculación, las cargas factoriales que mostraron baja disposición explicativa fueron las sujetas a la acción institucional, como la constitución legal de organizaciones, gestión de acceso a recursos institucionales, sin incidencia sistémica de la intención de acción de las instituciones, pero las acciones que provienen de la intención individual de los productores presentan cargas factoriales altas (0.868, 0.000) y se observan en el constructo de Organización y en el de Acciones reticulares. En relación a la ejecución del planes y programas de presupuesto que indican acciones colaborativas para la asignación de recursos. Las variables observables de participación y gestión institucional contenidas en Vinculación y Actividad Institucional

sostuvieron relaciones hipotéticas bajas (Path= 0.058, 0.019) en su incidencia sobre la Colaboración.

Para entender lo anterior, articulamos dos ideas en torno a la identificación de elementos que fortalecen a la organización desde las condiciones de los productores. Una de ellas implica la necesidad de colaboración y organización entre actores como acciones de autogestión y redes, que para este modelo se retoma a partir de elementos identificados en el diagnóstico local, configurados en torno a acciones reticulares. La otra, indica que la dimensión de capacitación tiene incidencia significativa de la vinculación a través de las redes, si los productores asocian habilidades técnicas e intercambio de información de sus actividades productivas (Path=0.955; 0.000). Durante las fases de trabajo de campo, que incluyeron recorridos y entrevistas, se corroboró una significativa afluencia de información y una marcada disposición de productores y familias artesanas para establecer reuniones. En estos encuentros, se observó un intercambio activo de información relativa a dinámicas de mercado, prácticas para el cuidado, procesamiento y comercialización del cultivo de café y bordados artesanales. Dichas interacciones reflejan una búsqueda tanto individual como colectiva por agregar valor a sus productos, optimizar procesos y capitalizar sus recursos disponibles. No obstante, se identificó una baja influencia de la información técnica institucional, así como una escasa participación de organismos externos. Adicionalmente, se encontraron algunas organizaciones, como Mundo Sustentable A. C. y brazos políticos institucionales, como Antorcha Campesina, con limitada influencia entre los productores, sin generar una movilización significativa de la población a través de estas, sea por medio de financiamiento o participación activa y permanente (cuadro 1 y figura 2).

Procesos de vinculación colaborativa-reticular
como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macías, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

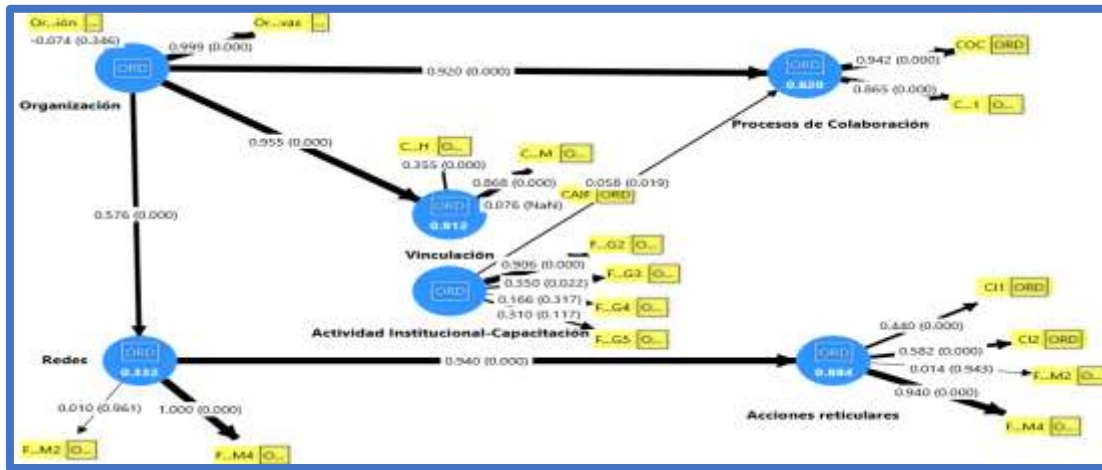


Figura 2. Procesos de colaboración reticular en la localidad de Naupan, Puebla. Fuente: elaboración propia a partir de los resultados obtenidos con elaboración propia con base en datos obtenidos con SmartPLS: Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2024. "SmartPLS 4." Bönningstedt: SmartPLS, <https://www.smartpls.com>

Tabla 3.
Resultados parciales del Modelo Estructural PLS-SEM

Hipótesis	Relaciones	Coefficientes Path	p-valor	R ²
H ₁ : La Actividad Institucional-Capacitación influye de manera positiva y significativa en Procesos de Colaboración.	Actividad Institucional-Capacitación -> Procesos de Colaboración	0.058	0.019	0.820
H ₂ : La Organización influye de manera positiva y significativa en los Procesos de Colaboración.	Organización -> Procesos de Colaboración	0.940	0.000	0.820
H ₃ : La Organización influye de manera positiva y significativa en las Redes.	Organización -> Redes	0.955	0.000	0.332
H ₄ : La Organización influye de manera positiva y significativa en Vinculación.	Organización -> Vinculación	0.920	0.000	0.912
H ₅ : Las Redes influyen de manera positiva y significativa en las Acciones reticulares.	Redes -> Acciones reticulares	0.576	0.000	0.884

Significancia: *** = p<0.001; ** = p<0.01; * = p < 0.05. Valores de R²: >0.20 = Débil; >0.33 Moderado; >0.67 = Substantial (Chin, 2010). Fuente: elaboración propia con base en datos de campo y sistematizados con SmartPLS: Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2024. "SmartPLS 4." Bönningstedt: SmartPLS, <https://www.smartpls.com>

Los constructos endógenos contienen la varianza explicada por las variables predictoras (valores entre 0 y 1), e indican la capacidad predictiva entre sustancial, moderada y débil con valores de 0.67, 0.33 y 0.10 (Chin, 2010), o bien, entre 0.75, 0.50 y 0.25 (Sarstedt, Ringle y Hair, 2021). En los constructos dependientes dado el modelo de estudio (figura 1) se obtuvieron valores sustanciales, los criterios de calidad como el R^2 indicaron que los Procesos de colaboración y las Acciones reticulares a través del efecto de Organización y Redes, son explicados en 82% y 88%.

El constructo de Vinculación es explicado en 91% por el de Organización, se indica porque el acceso a las acciones institucionales, información e intenciones del Gobierno provienen de la Capacidad organizativa para colaboración (carga factorial 0.999, 0.000), y es poco significativa la Colaboración local (-0.074; 0.346), entendida esta última por las acciones de toma de decisiones de gobiernos de localidad y organizaciones constituidas legalmente. Pues, sólo se accede a acciones instituciones por medio de la gestión de grupos de trabajo conformados por los productores.

Las acciones reticulares y las redes se construyeron a través de dos ámbitos de variables observables, por un lado, las acciones autogestivas que forman redes entre los productores, y por otro, participación articulada a instituciones u organismos para conformar redes. Se observa que la capacidad explicativa del constructo de Organización sobre Redes es baja ($R^2=33\%$), y sólo es significativa la carga factorial de acciones autogestivas, porque una buena parte de la organización no está articulada a acciones de organismos, es independiente o propia entre productores.

El constructo de Actividad Institucional en donde además de haberse agregado el factor de Capacitación, fue separado del rubro de Vinculación para identificar acciones de capacitación directas a productores en aspectos técnicos, el cual, influye de manera positiva y significativa en los Procesos de Colaboración ($R^2=82\%$), a través de la incidencia del constructo latente de Organización, pues se observa que la relación hipotética es baja

(Path=0.058), debido a que la Actividad Institucional incide en la colaboración por gestiones de los productores.

Cabe mencionar a las variables observables que se desestimaron porque arrojaron relaciones negativas poco significativas en las relaciones hipotéticas y con baja capacidad explicativa, recurrentes en los PMD y acciones institucionales, tales como: reuniones con actores clave para recopilar aportes en la elaboración y ejecución del PMD, acciones para conectar a los productores y emprendedores locales con oportunidades de mercado y financiamiento, ejecución colaborativa para la asignación de recursos.

Discusión

La investigación se propuso identificar los procesos que configuran el espacio geográfico a través del análisis de la incidencia de la organización, redes, colaboración y vinculación a escalas locales. También se abordaron estas dinámicas revisando las perspectivas del agenciamiento y los potenciales de desarrollo. Un objetivo clave fue hacer visibles categorías que no se han considerado por completo dentro de estos enfoques teóricos. En la evaluación de la significación estadística de los coeficientes de regresión estandarizados (coeficientes Path) se observa una relación débil de Path=0.058 en Actividad Institucional-Capacitación→Procesos de Colaboración (H_1); el resto son fuertes, Path= 0.940, 0.955, 0.920, 0.576 (tabla 3), y al conformar relaciones hipotéticas, cada una contribuye en torno a su interrelación. La H_1 tiene capacidad explicativa sustancial (82 %) sobre Colaboración, pero al ser débil su relación, la cual es mediada por el ámbito de Organización, indica que las variables observables como acciones de Gobierno Cercano y Colaborativo, Fortalecimiento del Sector Productivo e Impulso a la economía local, contenidas en acciones de capacitación y gestiones, son débiles y con incidencia baja. Este hallazgo, aunque no es nuevo, tampoco ha sido tratado en las iniciativas de desarrollo local ya que se continúa apostando por un proceso de política pública de soporte, propio de la política de corte neoliberal, acorde a los métodos exógenos de los sistemas de innovación territorial, que consideran a los actores como una totalidad, y no se distingue la formación endémica de las

estructuras locales, tanto productivas como organizativas e institucionales que permitan a través de colaboración, generar innovación territorial (Torre, 2023). Los productores de la localidad de Naupan, indican la existencia de una estructura vertical para la participación social. En el sector público hay administraciones municipales con tres o cuatro iteraciones en el gobierno, lo que hace que la población sea desplazada de ese ámbito de participación para la toma de decisiones.

Enfatizar una ruta de potenciales de desarrollo local en los planes municipales y en las acciones recursivas de los productores, gestará acciones colaborativas, formatos de ayuda mutua (Howaldt, Domanski y Kaletka, 2016; Bock, 2016), sumando tales elementos el esfuerzo por centrar atención en la correlación entre las capacidades, recursos y conocimientos de los actores territoriales locales, incluidos los de pueblos indígenas (Wellbrock, Roep y Wiskerke, 2012). Por ejemplo, los formatos de ayuda mutua que permean en Naupan están relacionados con la actividad productiva y mejoras a la comunidad; entre ellas destacan técnicas de cultivo, control de plagas e información de mercado. Al 60 % de los productores les gustaría conformar una asociación para fortalecer sus procesos, principalmente para el cultivo del café. El 90 % no recibe apoyos de alguna organización ni de gobierno, y entre ambas condiciones la población resiste ante las necesidades a través de acciones locales. Además, se ha desincentivado la idea de la organización a pesar de que sólo a través de ella, sostienen sus territorios. Entre los artesanos cabe destacar que al menos el 15 % indicaron que acuden a ferias y exposiciones; en este rubro, los cafeticultores son menos proclives a ello, aunque el 10 % realiza procesamiento, envasado y han gestionado su propio logotipo o identidad de marca a pesar de tener una escala productiva pequeña.

El constructo de Organización muestra matices, sus variables observables fueron capacidad organizativa, participación e iniciativas locales de los productores, e incide en tres constructos, uno latente y dos exógenos (hipótesis 2, 3 y 4), Sin él, las redes, la vinculación y los procesos de colaboración no podrían explicarse. Incide en las Redes para la capacidad explicativa de las Acciones reticulares ($R^2= 88 \%$), la cual está conformada por acuerdos, iniciativas, disposición e intención de acciones con cargas factoriales medias a moderadas.

El constructo latente de Redes y Acciones reticulares de los productores de Naupan emanan de la capacidad adaptativa que a nivel territorial actúa como acción colectiva. En ella, los vínculos sociales se consideran un activo y bien colectivo (Meinzen-Dick, DiGregorio y McCarthy, 2004), y permiten identificar las perspectivas locales de los actores (Hutchinson y Eversole, 2023). Es válido agregar variables que indican iniciativas locales o autogestivas, pues otorgan ventaja en el territorio, el enfocarse en el modo de vida y conocimiento de los agentes para el aprendizaje social (Herrera, Parra, Livscovsky, Ramos y Gallardo, 2019).

Limitaciones

El análisis se llevó a cabo en dos fases. La primera consistió en la colecta de información y la identificación de variables para enmarcar el debate teórico pertinente. Este proceso inicial sirvió de base para la segunda fase, en la que se construyó un modelo de variables latentes y explicativas, con el cual se analizaron las interacciones derivadas de las acciones de los agentes, con especial énfasis en los productores y actores territoriales relacionados. El objetivo fue identificar los procesos que impulsan o influyen en el desarrollo local. El principal desafío, fue metodológico y reside en que la investigación no parte de un modelo genérico preexistente, sino que se fundamenta en un debate teórico robusto, lo cual determinó la aportación del estudio, en ello, la conceptualización de las dimensiones territoriales como potenciales de desarrollo facilitó la identificación y visualización de los procesos que configuran el espacio geográfico. Subrayando la importancia de la colaboración entre los actores para articular acciones conjuntas, lo que a su vez fomenta la vinculación estratégica y dinamiza el territorio. Este enfoque, permite analizar las correlaciones e incidencias de las variables propuestas, lo cual, incrementa la capacidad de corroboración empírica con elementos situados. De este modo, se puede validar y gestionar un modelo aplicable a la formulación de políticas públicas concretas y a la implementación de acciones específicas para la vinculación estratégica en los ámbitos local y regional.

El análisis presenta desafíos al ser utilizado como un marco para el desarrollo regional. La principal limitante, como se menciona, es la ausencia de un modelo previo que sirva como punto de partida, lo que implica una falta de comparabilidad directa (del modelo de la técnica de estadística multivariante utilizada), con otros estudios o regiones, y para el caso de estudio, la validez del modelo esté fuertemente ligada al contexto en el que fue desarrollado. No obstante, aunque el análisis parte de elementos contextuales y situados, el modelo se construyó a partir de variables específicas y se enfocó en las interacciones de actores particulares (productores y agentes territoriales), bajo condiciones organizativas concretas, es posible sirva de punto de partida para otras regiones con características socioeconómicas, institucionales o geográficas diferentes.

Conclusiones

Las premisas de esta investigación se centraron en los procesos de colaboración y acciones reticulares como potenciales de desarrollo. A través de la conformación de los constructos que definieron las capacidades explicativas e incidencias de sus variables, se constató que se han establecido acciones con altas capacidades recursivas, sin que exista una incidencia significativa entre las variables que las perspectivas clásicas de agenciamiento y de análisis territorial promueven; no obstante, se correlacionan significativamente con la capacidad de organización, acciones de iniciativa propia, autogestión o las que no dependen de la acción institucional, derivado del proceso de construcción de vínculos, flujos de información y conocimientos locales que inciden en procesos de colaboración. A través del análisis cuantitativo, los interrogantes acerca de qué acciones reticulares y procesos de colaboración potencian al territorio, mostraron que las iniciativas para la organización que impactan en la vinculación provienen de acciones de los productores sin que incidan las acciones de alianzas interinstitucionales, pues tales variables observables obtuvieron cargas negativas o poco significativas.

Además de invisibilizarse las acciones locales que emanan de los productores y al no ser consideradas en las líneas de acción institucionales, los procesos de colaboración y

vinculación para la participación multiescalar actuales seguirán demandando esquemas de trabajo verticales, sin fomento de potenciales para el desarrollo que emanen de las acciones sociales, productivas y de organización de la base territorial. La técnica de estadística multivariante permitió revisar cuáles variables observables tienen cargas factoriales altas y pueden considerarse en el entramado como líneas de trabajo y potenciar o revisar aquellas provenientes de lo institucional que presentan bajo impacto en el desarrollo territorial local y que pueden limitarse para el desarrollo de aquellas que impactan positivamente.

Agradecimientos

Este artículo se realizó gracias al financiamiento de la Convocatoria 2023 (1) Estancias Posdoctorales por México Modalidad Académica, Conahcyt.

Agradecemos la confianza de los productores del municipio de Naupan, el apoyo del H. Ayuntamiento de Naupan 2024-2027, a la Dirección y Subdirección de Desarrollo Rural.

Referencias bibliográficas

- Ahmad, M. S. y Abu Talib, N. B. (2015). Empowering local communities: decentralization, empowerment, and community driven development. *Qual Quant* 49, 827-838, doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-014-0025-8>
- Ángel, C. G. y Hernández, R. M. (2018) Territorio y universidad, un proceso de innovación para la vinculación. Teorías y experiencias en el sur-sureste mexicano, En J. Delgadillo, I. González y J. Lee (Ed.), *Agenciamiento de desarrollo e Incidencia Territorial Teorías y experiencias en el Sur-Sureste Mexicano*, p. 125-148. México, UNAM.
- Bock, B. B. (2016). Rural Marginalisation and the Role of Social Innovation. A Turn Towards Nexogenous Development and Rural Reconnection. *Sociologia Ruralis*, 56(4), 552-573, doi: <https://doi.org/10.1111/soru.12119>
- Chin, W.W. (2010). How to write up and report PLS analyses. En V. Esposito, W.W Chin, J. Henseler y H. Wang (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares: Cocepts, Methods and Applications* (pp. 655-690). Berlín, Alemania: Springer, doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8>

Procesos de vinculación colaborativa-reticular
como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macías, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp, 2024). *Información Espacial de las Áreas Naturales Protegidas*. México. Recuperado de http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/info_shape.htm
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2022). *Medición de la pobreza*. México. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- Coneval (2020). *Medición de la pobreza*. México. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- Delgadillo, J., González, I., Gudiño, A. y Lee, V. E. (2016). *El concepto de agenciamiento de desarrollo. Una propuesta para pensar el desarrollo en el contexto actual*. México: IIEc-UNAM
- Gobierno de México (2022). *Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural*. México. Recuperado de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/cultivo-de-cafe-en-mexico>
- Gobierno Municipal de Naupan (2021-2024). *Plan Municipal de Desarrollo, Municipio de Naupan, Puebla*. Puebla, México. Recuperado de https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/Municipales2021/Naupan_PMD_2021%20-2024.pdf
- Gobierno Municipal de Naupan (2018-2021). *Plan de desarrollo municipal 2018-2021*. Puebla, México. Recuperado de <https://planeader.puebla.gob.mx/PDF/Municipales2020/Naupan.pdf>
- Gómez, D., Pérez, M. y Curbelo, I. (2005). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Ingeniería Industrial*, 26(2), 37-46. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433559006>
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Fougère, M., Segercrantz, B. y Seeck, H. (2017). A critical reading of the European Union's social innovation policy discourse:(Re) legitimizing neoliberalism. *Organization*, 24(6), 819-843, doi: <https://doi.org/10.1177/1350508416685171>
- Haxeltine, A., Avelino, F., Pel, B., Dumitru, A., Kemp, R., Longhurst, N., Chilvers, J. y Wittmayer, J.M. (2016). *A framework for Transformative Social Innovation* (TRANSIT Working Paper # 5), TRANSIT: EU SSH.2013.3.2-1 Grant agreement no: 613169, doi: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.30337.86880>
- Herrera, O. B., Parra, M., Livscovsky, I., Ramos, P. y Gallardo, D. (2019). Lifeways and territorial innovation: Values and practices for promoting collective appropriation of territory. *Community Development Journal*, 54(3), doi: <https://doi.org/10.1093/cdj/bsx052>
- Holmen, A. K. T. y Fosse, J. K. (2017). Regional agency and constitution of new paths: a study of agency in early formation of new paths on the west coast of Norway. *European Planning Studies*, 25, 498-515, doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1276159>
- Howaldt, J., Domanski, D. y Kaletka, C. (2016). Social innovation: Towards a new innovation paradigm. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 17(6), 20-44. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195449449003>
- Huggins, R. y Thompson, P. (2022). Human agency, network dynamics and regional development: the behavioural principles of new path creation. *Regional Studies*. Recuperado de https://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/46296/1/1544912_Thompson.pdf
- Hutchinson, D. y Eversole, R. (2023). Local agency and development trajectories in a rural region. *Regional Studies*, 57(8), doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2108543>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). *Subsistema de Información Demográfica y Social, Censo de Población y Vivienda 2020*. México. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI (2023). *Geografía y Medio Ambiente*. México. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/topografia/>
- Isaksen, A. y Jakobsen, S. E. (2017). New path development between innovation systems and individual actors. *European Planning Studies*, 25(3), 355-370, doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1268570>
- Kapellmann, G. (2005). Redes de conocimiento en apoyo a proyectos comunitarios. *Revista de Innovación Educativa*, 5(26) 47-53. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421475005>

Procesos de vinculación colaborativa-reticular
como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macías, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

- López, M. I. y García, L. N. (2022). El papel de las redes de cooperación en la gestión del conocimiento para el desarrollo territorial rural en Latinoamérica. *Revista Agroalimentaria*, 28(54), 17-34, doi: <https://www.doi.org/10.53766/Agroalim/2022.28.54.02>
- Macías, J. D., Valadez, I. G., Cortés, J. V. L. y López, Z. P. (2018). Estudio introductorio. El Índice de Agenciamiento de Desarrollo. Origen y metodología. En J. Delgadillo, I. González y J. Lee (Ed.), *Agenciamiento de desarrollo e Incidencia Territorial Teorías y experiencias en el Sur-Sureste Mexicano*, p. 11-42. México: UNAM.
- Mantino, F. (2021). Rural areas between locality and global networks. Local development mechanisms and the role of policies empowering rural actors. *Bio-based and Applied Economics*, 10(4), 265-281, doi: <https://doi.org/10.36253/bae-12364>
- Malerba, F. y McKelvey, M. (2020). Knowledge-intensive innovative entrepreneurship integrating Schumpeter, evolutionary economics, and innovation systems. *Small Business Economics*, 54(2), 503-522, doi: <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0060-2>
- Miörner, J. (2022). Contextualizar la agencia en el desarrollo de nuevos caminos: cómo la selectividad del sistema da forma a la capacidad de reconfiguración regional. *Estudios regionales*, 56 (4), 592-604, doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1854713>
- Meinzen-Dick, R., DiGregorio, M. y McCarthy, N. (2004). Methods for Studying Collective Action in Rural Development. *Agricultural Systems, Elsevier*, 82(3), 197-214, doi: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2004.07.006>
- Moulaert, F., Mehmood, A., MacCallum, D. y Leubolt, B. (2017). *Social innovation as a trigger for transformations – The Role of Research*, doi: <http://dx.doi.org/10.2777/68949>
- Moulaert, F., Jessop, B. y Mehmood, A. (2016). Agency, structure, institutions, discourse (ASID) in urban and regional development. *International Journal of Urban Sciences*, 20(2), 167-187, doi: <https://doi.org/10.1080/12265934.2016.1182054>
- Nilsen, T., Grillitsch, M. y Hauge, A. (2023). Varieties of periphery and local agency in regional development. *Regional Studies*, 57(4), 749-762, doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2106364>
- Pel, B., Haxeltine, A., Avelino, F., Dumitru, A., Kemp, R., Bauler, T., Kunze, I., Dorland, J., Wittmayer, J. y Jørgensen, M. S. (2020). Towards a theory of transformative social innovation: A relational framework and 12 propositions. *Research Policy*, 49(8), doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104080>
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A. y Tomaney, J. (2016). *Local and regional development*. Routledge, doi: <https://doi.org/10.4324/9781315767673>
- Ramírez, J. R., Arias, A. Y. y Marulanda, C. (2016). Estimación del índice de agencia humana: el caso de la ciudad de San José de Cúcuta (Colombia). *Revista de Economía del Caribe*, (18), 92-118.
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M. (2024). "SmartPLS 4" Bönningstedt: SmartPLS (4.0) [Software informático]. Recuperado de <https://www.smartpls.com>
- Ringle, C. M., da Silva, D. y Bido, D. de S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. *ReMark-Revista Brasileira De Marketing*, 13(2), 56-73, doi: <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Sarstedt, M., Ringle, C.M. y Hair, J. F. (2021) Partial Least Squares Structural Equation Modeling. En C. Homburg, M. Klarmann y A. E. Vomberg (eds), *Handbook of Market Research*. Springer, Cham, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2
- Sen, A. K. (1998). Capital humano y capacidad humana. *Cuadernos de economía*, 17(29), 67-72. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/11496>
- Sotarauta, M. (2014). Territorial knowledge leadership in policy networks: A peripheral region of South Ostrobothnia, Finland as a case in point. En *The social dynamics of innovation networks* (pp. 42-59). Estados Unidos: Routledge.
- Sotarauta, M. y Grillitsch, M. (2023). Studying human agency in regional development. *Regional Studies*, 57(8), 1409-1414, doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2217224>
- Torre, A. (2023). Contribution to the theory of territorial development: a territorial innovations approach. *Regional Studies*, 1-16, doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2193218>

Procesos de vinculación colaborativa-reticular
como potenciales de desarrollo en Naupan, Puebla, México

Alvarado-Méndez, Delgadillo-Macías, Romera-Tébar, Mendoza-Hernández

- Torre, A., Wallet, F. y Huang, J. (2023). A collaborative and multidisciplinary approach to knowledge-based rural development: 25 years of the PSDR program in France. *Journal of Rural Studies*, 97, 428-437, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.12.034>
- Tuitjer, G. y Küpper, P. (2020). How Knowledge-Based Local and Global Networks Foster Innovations in Rural Areas. *Journal of Innovation Economics & Management*, 33(3), 9-29, doi: <https://doi.org/10.3917/jie.033.0009>
- Wellbrock, W., Roep, D. y Wiskerke, J.S.C (2012). An integrated perspective on rural regional learning. *European Countryside*, 4(1), 1-16, doi: <https://doi.org/10.2478/v10091-012-0010-y>
- Yáñez-Romo, V., Muñoz-Parra, C. y Dziekonski-Rüchard, M. (2016). Reconocimiento de la vulnerabilidad socio-territorial desde una construcción metodológica. *Revista AUS*, (20), 56-61.
- Yin, X., Chen, J. y Li, J. (2022). Rural innovation system: Revitalize the countryside for a sustainable development. *Journal of Rural Studies*, 93, 471-478, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.014>