

DIAGNÓSTICO DE LOS NODESS EN EL ESTADO DE GUERRERO

Paula Adriana Leyva Alarcón¹, María Esther Durán Figueroa²,
María Ivett Peralta Rodríguez³, Sergio Ricardo Zagal Barrera⁴,
Erika Oropeza Bruno⁵

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Recibido: 07/10/2024 Aceptado: 13/11/2024

<https://doi.org/10.69823/avacient.v4n2a13>

Resumen.- Los principales sectores económicos del estado de Guerrero son: el turismo, agricultura, minería, comercio y pesca; con una población total de 3'540,685 habitantes, en 2022 el 60.4% de los guerrerenses vivía en situación de pobreza y el 22.2% en pobreza extrema. La presente investigación tiene por objetivo identificar los conceptos relacionados con la Economía Social Solidaria (ESS) aplicados en el funcionamiento de los Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS), identificando los que operan en el estado de Guerrero, su alcance y los sectores atendidos en la región a la que pertenecen. En cuanto a la metodología se realizó un estudio exploratorio y transversal utilizando la técnica de entrevista vía Microsoft Teams, plataformas digitales, correos electrónicos a los responsables de los NODESS, y también se solicitó información pública en la Plataforma Nacional de Transparencia. El estado de Guerrero se encuentra dividido en 8 regiones, en 6 de ellas existen 12 NODESS vigentes, en los cuales se atienden las seis dimensiones de la ESS de manera satisfactoria. Al realizar esta investigación se identificó un área de oportunidad para la creación de NODESS en la región Centro del estado de Guerrero.

Palabras Clave: Bienestar social, Desarrollo económico y social, Desarrollo sostenible.

DIAGNOSIS OF THE NODESS IN THE STATE OF GUERRERO

Abstract.- The main economic sectors in the state of Guerrero are: tourism, agriculture, mining, commerce and fishing; with a total population of 3'540,685 inhabitants, in 2022, 60.4% of Guerrero residents lived in poverty and 22.2% in extreme poverty. The objective of this research is to identify the concepts related to the Social Solidarity Economy (SSE) applied in the operation of the Nodes for the Promotion of the Social and Solidarity Economy (NODESS), identifying those operating in the state of Guerrero, their scope and the sectors served in the region to which they belong. In terms of methodology, an exploratory and cross-sectional study was conducted using the interview technique via Microsoft Teams, digital platforms, emails to those responsible for the NODESS, and public information was also requested from the National Transparency Platform. The state of Guerrero is divided into 8 regions, in 6 of them there are 12 NODESS in force, in which the six dimensions of the SSE are satisfactorily addressed. This research identified an area of opportunity for the creation of NODESS in the Central region of the state of Guerrero.

Keywords: Economic and social development, Social welfare, Sustainable development.

Introducción

Los NODESS surgen en el año 2019 como una estrategia de la política nacional. Con la realización de esta investigación se realizó un diagnóstico sobre los NODESS en el Estado de Guerrero. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2023), Guerrero es el segundo lugar a nivel nacional de población en situación de pobreza. Durán (2021) afirma que, el estado de Guerrero enfrenta dos desafíos

¹ Paula Adriana Leyva Alarcón es Doctora en Ciencias Administrativas. Docente adscrito al Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chilpancingo, con reconocimiento PRODEP, líder del Cuerpo Académico: Promoción y Desarrollo de la Responsabilidad Social, <https://orcid.org/0000-0002-2456-5722> paula.la@chilpancingo.tecnm.mx (**Autor correspondiente**).

² María Esther Durán Figueroa es Maestra en Ciencias en Administración. Docente adscrita al Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chilpancingo, reconocimiento PRODEP, integrante del Cuerpo Académico: Promoción y Desarrollo de la Responsabilidad Social <https://orcid.org/0009-0008-7092-474X> maria.df@chilpancingo.tecnm.mx

³ María Ivett Peralta Rodríguez es Maestra en Finanzas. Docente adscrita al Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chilpancingo, reconocimiento PRODEP, integrante del Cuerpo Académico: Promoción y Desarrollo de la Responsabilidad Social <https://orcid.org/0000-0003-1728-4727>, maria.pr@chilpancingo.tecnm.mx

⁴ Sergio Ricardo Zagal Barrera es Maestro en Educación. Subdirector Académico del Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chilpancingo, reconocimiento PRODEP, <https://orcid.org/0000-0003-2212-7785>, sa@chilpancingo.tecnm.mx

⁵ Erika Oropeza Bruno es Doctora en Ciencias de la Educación. Docente adscrita al Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Chilpancingo, reconocimiento PRODEP, integrante del Cuerpo Académico: Promoción y Desarrollo de la Responsabilidad Social, <https://orcid.org/0009-0005-7426-9349>, erika.ob@chilpancingo.tecnm.mx

importantes: la superación de un grave rezago social y la consolidación de una recuperación económica frágil. Para disminuir los niveles de migración y preservar el talento y el trabajo, es esencial crear oportunidades laborales en el sector formal, lo anterior debido a que existe una tasa de informalidad alta en el territorio mexicano. La creación de los Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria representa una alternativa para propiciar el desarrollo económico y social en el estado referido. Abramo et al. (2019) menciona que “la exclusión del mercado laboral y la ocupación en sectores de baja productividad (en trabajos mal pagados y desprotegidos) constituyen un núcleo especialmente preocupante en la cadena de reproducción de pobreza y desigualdades”, siendo la ESS una alternativa para contar con un empleo digno y bien remunerado.

Esta investigación se enfocó en los siguientes objetivos:

Objetivo general. Elaborar un diagnóstico sobre la operación de los NODESS vigentes en el estado de Guerrero.

Objetivos específicos

- a) Identificar los conceptos básicos sobre Economía Social y Solidaria, y NODESS.
- b) Investigar los NODESS vigentes en el estado de Guerrero y las principales áreas de atención.
- c) Identificar a través del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

Marco teórico

Chaves y Monzón (2012) mencionan que la ESS surge en el siglo XIX debido a las inequidades sociales y económicas producidas por el capitalismo industrial que imperaba en la época. Se originó a través de movimientos de trabajadores que se organizaron en cooperativas y sociedades mutualistas en búsqueda de mejores condiciones de vida y de seguridad en el empleo, priorizando el bienestar social y ambiental sobre la generación de utilidades. Los principios de la ESS consideran la solidaridad, equidad y autogestión. Las organizaciones de la ESS incluyen cooperativas, mutualidades, asociaciones y fundaciones, que buscan atender necesidades y aspiraciones de la comunidad. Según la Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria (RIPESS, 2021), la ESS promueve prácticas económicas que respetan al ser humano y al planeta, basándose en la cooperación y el compartir.

En la evolución de los diferentes modelos de vinculación para transferencia de tecnología surgió el Modelo de la Tercera Hélice, propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (2000), misma que enfatiza la colaboración entre universidades, industrias y gobiernos. En la ESS, esta interacción es esencial para desarrollar políticas públicas que apoyen iniciativas sociales, promoviendo la innovación social y el desarrollo sostenible. Y se crean los nichos en MiPymes a través de la Secretaría de Economía en el país y en su caso a través de la Subsecretaría de Economía en el Estado de Guerrero, detonando programas de apoyo para la atención a los negocios tradicionales y fomentando la participación en el desarrollo económico.

Carayannis y Campbell (2009) mencionan que en avance y desarrollo se crea el Modelo de la Cuádruple Hélice que integra una cuarta dimensión: la sociedad civil. Este modelo es crucial en la ESS, ya que la participación de la sociedad civil permite que las comunidades locales tengan voz en la toma de decisiones, fomentando un desarrollo más inclusivo y equitativo. Actualmente, se impulsa el fortalecimiento y creación de Incubadoras de Empresas, en nuestro caso, para los Institutos Tecnológicos se realizó la transferencia del Modelo de incubación por parte de la Secretaría de Economía y a través del Modelo de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional (CIEBT-IPN), cuyo objetivo era propiciar la formalización de la MiPymes a través de las consultorías. El estado de Guerrero se fortaleció en ámbitos de consultoría a través de diversos sistemas de Instituciones de Educación Superior (IES) que formaron parte de este modelo de transferencia.

Asimismo, dentro de la aceleración y fortalecimiento de las empresas se adopta el Modelo de la Quintuple Hélice el cual introduce una quinta dimensión, el medio ambiente. Este modelo, propuesto por Carayannis et al. (2012), es fundamental para la Economía Social Solidaria, ya que promueve soluciones que beneficien no solo a la economía y la sociedad, sino también al entorno natural, asegurando un desarrollo sostenible y equilibrado; este modelo está integrado por: universidad, industria, gobierno, sociedad civil y medio ambiente.

Según la Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria (RIPESS, 2015), la ESS "es una manera de abordar el desarrollo económico que da primacía al bienestar de las poblaciones y del planeta sobre las ganancias y un desarrollo ciego" (pág. 4).

En un estudio realizado por CEPES (2023) en España se observó “cómo las empresas de economía social están presentes en todos los sectores económicos y tienen un tamaño muy variado, desde grandes grupos empresariales hasta

microempresas” (pág. 1), siendo las cooperativas agroalimentarias las que tienen una mayor participación en el mercado con un 65% de valor de la producción final agraria.

Fierro-Leyva (2023) realizó una investigación sobre el impulso a la ESS en Guerrero para el desarrollo sostenible, en donde muestra el trabajo que ha realizado la Universidad Autónoma de Guerrero a través de la Maestría de Economía Social, buscando el acompañamiento que brinda la universidad a las organizaciones del Sector Social de la Economía de tres regiones del estado de Guerrero: Costa Grande, Acapulco y la Costa Chica; además, cuenta con el NODESS denominada: Red de la economía social y solidaria del estado de Guerrero; en dicha investigación, propone “la construcción de una red de consumidores, cajas de ahorro y otra de productores que interactúen económicamente, así como institucionalizar los mercados de la ESS por territorio” (pág. 360). La investigación realizada por Cañedo, Barragán Mendoza, & Esparza Carmona (2022) “resalta la convergencia de proyectos académico-sociales para un sólido ecosistema deseable para la ESS en Guerrero” (pág. 95). La ESS promueve iniciativas de tipo socioeconómico y culturales, que se basan en un cambio de paradigma y priorizan la cooperación, la propiedad colectiva y el bienestar social sobre la acumulación de capital individual. A diferencia del modelo económico tradicional, este esquema, pone el trabajo y las personas en el centro de su actividad.

Se han realizado diferentes investigaciones en todos los ámbitos y niveles, tal es el caso del Grupo de Trabajo Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre Economía Social y Solidaria el cual busca contribuir al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable de la Agenda 2030, conceptualizando a la ESS como una modalidad diferente de economía que se distingue por la integración de organizaciones y empresas que dan prioridad a objetivos sociales, medioambientales, democráticos y emancipadores (OIT, 2022).

La economía social solidaria no sólo se puede identificar o aplicar a las organizaciones formales, es preciso señalar que se puede reconocer dentro de organizaciones colectivas, que jurídicamente no se encuentran formalizadas, sino que funcionan a partir de sus prácticas acostumbradas en su actividad del día a día, como ejemplo se puede señalar la producción para el autoconsumo, apoyo en las actividades de su comunidad como la construcción de casas, cualquiera de ellas, una práctica que predispone la aceptación y además al fortalecimiento de la ESS tanto en las organizaciones formales como en las informales (Hernández et al. 2022).

Es sorprendente como en la ESS, se encuentran casos de turismo social, en los que se identifican los siguientes principios, como son: autonomía, cooperación, carácter no lucrativo, autogestión, trabajo, compromiso con el entorno, equidad, desarrollo humano, identidad y diversidad, sostenibilidad ambiental (Avalos y Uribe, 2020); particularmente, nos referimos a la asociación francesa VTF L'Esprit Vacances, la cual ofrece a sus ciudadanos el acceso de una manera justa e incluyente para vacacionar, sin discriminación y enfocado a los colectivos más vulnerables. Es importante resaltar la solidaridad para el beneficio común, alejado de las prácticas capitalistas, partiendo de la fraternidad ya que el ganar-ganar en las actividades turísticas es posible; esta alternativa permite dar apertura a oportunidades para gestionar, cooperar y comprometerse socialmente para mejorar la calidad de vida de las personas y el desarrollo territorial. En cuanto al aspecto financiero, la ESS busca integrar a la población que no tiene medios para participar en la banca comercial, a través de las cajas solidarias, cajas de ahorro, entidades populares de ahorro y préstamo, considerándose éstas como la fuente primaria y quizás la única en cuanto a financiamiento para personas de escasos recursos (Herrera, 2020).

La ESS “tiene un gran aporte para la sociedad porque propende por un desarrollo humano, social, político y económico a partir de la colaboración, la cooperación y el fortalecimiento de la dignidad humana como un derecho de toda la población” (Jurado, 2020, pág. 44). Dentro de las características principales de este tipo de economía, se encuentran las siguientes: fomentar la cooperación y participación dentro de sus integrantes, los recursos y bienes son propiedad colectiva, los principios que la sustentan son la sostenibilidad, la equidad, la solidaridad y la justicia social, realizando actividades que impacten positivamente en el medio ambiente.

En el párrafo octavo del artículo 25 de la Constitución Pública de los Estados Unidos Mexicanos (2024), así como, en el artículo 2 de la Ley de Economía Social y Solidaria (2023), mencionan que se establecerán mecanismos que faciliten la organización, expansión y visibilidad de la actividad económica del sector social en todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que sean socialmente necesarios. Dicho impulso está a cargo del Instituto Nacional de Economía Social (INAES) el cual, es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Bienestar.

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 (Gobierno de México, 2019) menciona que “el gobierno federal impulsará las modalidades de comercio justo y economía social y solidaria” (pág. 61). La Ley de Economía Social y Solidaria (2023) busca fomentar el desarrollo, fortalecimiento y visibilidad de la actividad económica del sector social, promoviendo valores como ayuda mutua, democracia, equidad, honestidad, solidaridad, responsabilidad compartida, transparencia entre otros.

La ESS considera todas entidades que producen bienes y servicios, consumen y ahorran o toman préstamos basándose en la colaboración y apoyo recíproco entre los asociados, los cuales deciden de manera independiente y autónoma respetando el principio de un voto por socio. Así como, producen riqueza y la reparten de manera proporcional de acuerdo con el trabajo realizado; aportando una parte de sus ganancias a la formación continua; comunican los beneficios obtenidos y aportan al desarrollo sostenible de la comunidad a la que pertenecen; estableciendo vínculos con entidades parecidas para fortalecerla y expandirla (INAES, 2024).

Los Organismos del Sector Social de la Economía (OSSE) deberán orientar su actuación a los siguientes principios y valores, como se presenta en la figura 1.

Figura 1. Principios y valores de los OSSE



Nota: Elaboración propia con base en la Ley de Economía Social y Solidaria (2023, pág. 26).

De acuerdo con el Catálogo publicado por el INAES (2022) algunos de los OSSE se mencionan a continuación:

- Ejidos
- Comunidades
- Sociedades Cooperativas de productores de bienes y/o servicios
- Sociedades Cooperativas de consumidores de bienes y/o servicios
- Sociedades de Solidaridad Social
- Sociedades Mutualistas
- Sociedades Mercantiles que cuenten con participación de organismos del sector social de la economía, con al menos el 51% del capital social.
- Sociedades de Producción Rural integradas por ejidatarios y/o comuneros
- Sociedades Cooperativas de ahorro y préstamo
- Cajas de ahorro de trabajadores
- Sociedades mutualistas de seguro; entre otros.

Los PRE-NODESS son alianzas de al menos tres actores territoriales que participan en un período propedéutico obligatorio para fortalecerlos y luego puedan constituirse formalmente como NODESS y así, formar parte de la RED Nacional de NODESS (INAES, 2024). Los PRE-NODESS buscan consolidar el sector social de la economía y promover la articulación de los actores para atender problemas comunes, promoviendo la formación de estudiantes, docentes investigadores para desarrollar actividades científicas y la actualización y generación de conocimiento sobre la ESS y la reducción de la brecha económica entre personas y territorios a nivel regional (INAES, 2024). Para el Tecnológico Nacional de México (TecNM, 2023) se crean los PRENODESS, mismos que se definen como iniciativas preliminares que buscan identificar y fortalecer las capacidades locales para formar NODESS.

De acuerdo al INAES (2023), los NODESS son alianzas voluntarias conformadas por instituciones académicas, gobiernos locales y OSSE, con el propósito de generar ecosistemas de ESS en las diferentes regiones del país, implementando soluciones locales de acuerdo a las necesidades que presentan, promoviendo la cooperación y la

solidaridad. Este impulso de los PRENODESS y NODESS de acuerdo con el Gobierno de México (2023), han dado impacto en el estado de Guerrero, desde el año 2022, y en la actualidad se tiene registro de 12 NODESS y 3 PRENODESS, los cuales impactan en los sectores: agrícola, ganadero y comercial, integrando alianzas con instancias de gobierno de carácter federal, estatal y/o municipal, organismos de la sociedad civil, organismos internacionales, cámaras de comercio, organismos de representación, organismos no gubernamentales, empresas privadas, entre otras. Con este proyecto se busca construir una economía más justa, inclusiva y sostenible en el estado de Guerrero, donde las personas puedan vivir con dignidad y en armonía con el medio ambiente.

Diagnóstico del Estado de Guerrero. El estado de Guerrero ha sido considerado como un estado dentro de la zona de índice de desarrollo económico bajo, actualmente se encuentra en una posición desafiante en términos de desarrollo económico. Según datos recientes, la economía de Guerrero creció a una tasa promedio anual de 0.49% entre 2018 y 2023, aunque en los últimos dos trimestres se contrajo un 0.04%. Las principales actividades económicas del estado incluyen el turismo, el comercio, la agricultura y la ganadería (Gobierno del Estado de Guerrero, 2023a).

De acuerdo con un estudio realizado por el gobierno de México en 2023 los principales sectores económicos del estado de Guerrero son: el turismo, por sus destinos especialmente Acapulco que atrae a visitantes nacionales e internacionales. La agricultura que es un sector clave con cultivos de maíz, frijol, café y hortalizas. La ganadería que juega un papel importante en la economía del estado. La minería, especialmente en la extracción de metales como oro y plata, es muy significativa para el estado. El comercio tanto a nivel local como internacional que contribuye a la economía del estado. La pesca, que es un sector de crecimiento especialmente en las áreas costeras.

A continuación, se mencionan las principales características del estado de Guerrero:

- a) Población: Guerrero tiene una población total de 3'540,685 habitantes, el 48% son hombres y el 52% son mujeres, la edad mediana es de 27 años. (INEGI, 2020, pág. 13).
- b) Municipios. Tiene 85 municipios distribuidos en 8 regiones. (Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Guerrero, 2024)
- c) Ubicación geográfica: Se encuentra ubicado en la región suroeste del país.
- d) Economía: Los sectores económicos del estado de Guerrero son: el turismo, agricultura, minería, comercio y pesca (Gobierno del Estado de Guerrero, s.f.)
- e) Escolaridad: 8.4 (poco más del segundo año de secundaria) (INEGI, 2024a).
- f) Esperanza de vida al nacer: es de 69.1 años en promedio, los hombres viven en promedio 65.3 años y las mujeres viven en promedio 73.3 años según datos proporcionados por la CONAPO, 2020 citado por (INEGI, 2024b).
- g) Marginación. Guerrero ocupó el primer lugar en el índice de marginación por entidad federativa 2020 (CONAPO, 2021 citado por la Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Guerrero, 2024).
- h) Salarios y población ocupada: El 22.7% de la población tiene un empleo formal y el resto trabaja de manera informal (77.3%), lo que representa un grave problema en la seguridad social. El salario promedio mensual en el empleo formal es de 7,100.00 y el empleo informal es de 4,130.00 según información oficial (Gobierno de México, 2024).
- i) “Las y los jornaleros, así como sus hijos, son considerados como el sector más pobre y marginado de la población” (Gobierno del Estado de Guerrero, 2023b).
- j) Nivel de pobreza: CONEVAL (2023), señala que en el estado de Guerrero en el año 2022 el 60.4% de la población vivía en situación de pobreza, y el 22.2% de la población vivía en situación de pobreza extrema, siendo el segundo estado con mayor pobreza a nivel nacional, antes de Chiapas y después de Oaxaca.
- k) Competitividad. De acuerdo con el Índice de Competitividad Estatal (IMCO, 2024, pág. 60), el estado de Guerrero se encuentra en penúltimo lugar de nivel de competitividad general.
- l) Índice de Progreso Social. Guerrero tuvo el último lugar en el Índice de Progreso social con 50.9% (Ramírez Aguilar, 2023, pág. 11).
- m) Inseguridad percibida. A nivel nacional, en 2024, el 81% de la población considera inseguro vivir en el estado de Guerrero, en donde las mujeres se sienten más inseguras con un 83.7% con relación a los hombres en un 77.4% (INEGI, 2024).

Con la realización de este proyecto se busca contribuir a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 2022):

ODS 1: Fin de la pobreza: Al generar empleo y mejorar los ingresos de las familias.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico: Al promover el trabajo digno y la creación de empresas.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles: Al fomentar el desarrollo local y la gestión sostenible de los recursos.
ODS 12: Producción y consumo responsables: Al promover prácticas productivas sostenibles.

Materiales y métodos

Como parte del desarrollo de esta investigación aplicada se consideró un enfoque cualitativo en virtud de que está “orientado en cuestiones que nos ayuden a comprender el fenómeno, siendo un proceso no lineal, emergente e iterativo” (Hernández y Mendoza, 2018, pág. 3), se revisaron estudios referentes a la economía social y solidaria, a los NODESS, así como las principales características del estado de Guerrero, además se utilizaron los tesauros de la UNESCO (2024), sobre las palabras clave de la investigación; el alcance es un estudio exploratorio en virtud de que existe escasa información sobre el tema, así como un estudio descriptivo para analizar las características del fenómeno a estudiar. Fue un estudio no experimental y transversal en virtud de que se recolectó la información en un solo periodo.

Se solicitó la realización de entrevistas a profundidad vía Microsoft Teams a los 12 NODESS, sin embargo, debido a las afectaciones en diferentes municipios del estado de Guerrero, por el paso del huracán John de categoría 3 en el mes de septiembre del 2024 (Presidencia de la República, 2024), se logró concertar 5 entrevistas con los representantes de la institución educativa de los NODESS que les fue posible atenderlas; en otros casos, se solicitó información a través de correo electrónico utilizando un cuestionario, se realizaron consultas en páginas web o plataformas digitales, así como, se gestionó la entrega de información pública a través de la Plataforma Nacional de Transparencia.

Al momento de realizar la grabación de la entrevista en la plataforma Teams, se solicitó a los participantes su consentimiento informado, y los datos recabados fueron tratados de manera confidencial, para proteger sus datos personales.

La metodología aplicada consistió en 3 etapas: la primera etapa consideró una revisión documental en diferentes bases de datos, así como fuentes oficiales relacionadas con los conceptos básicos de la ESS, y de los NODESS, la segunda etapa consistió en el diseño y aplicación de la entrevista, y finalmente la tercera etapa consistió en la interpretación y análisis de los resultados.

Al contrastar los datos se encontró que en el año 2023 los estados con mayor número de NODESS fueron: Veracruz con 21, Michoacán con 21, Chiapas con 17, Oaxaca con 17, Puebla con 16, Ciudad de México con 13 y Guerrero con 8 Nodess. A nivel nacional son 260 Nodess (INAESb, 2023). De acuerdo con información proporcionada por SINCA (2024), a nivel nacional existen 548 NODESS vigentes. Las variables de la investigación corresponden a las 6 dimensiones de la Economía Social Solidaria en los NODESS, mismas que se describen en la Tabla 1, las cuales se consideraron en la estructura de la entrevista.

Tabla 1. Dimensiones de la Economía Social y Solidaria en los NODESS

Variables	Concepto
Económica	Se relaciona con las actividades económicas que organizan los intercambios de producción, transformación, consumo y pos consumo. El objetivo es que se generen redes de intercambio recíprocos, justos y más humanos.
Sociocultural	Dimensión que se refiere a fomentar vínculos de confianza y solidaridad, participación en la sociedad y espíritu comunitario.
Ambiental	Tener vínculos respetuosos con el entorno ambiental sin establecer vínculos antropocéntricos con la naturaleza, creer que somos parte fundamental de la naturaleza, la cual debe de estar en equilibrio armónico.
Tecnológica	Se conforma en el desarrollo de nuevas líneas de generación de productos y servicios con el uso de las nuevas tecnológicas. Es decir, promueve el uso de las tecnologías en las prácticas económicas en la generación de productos y servicios promoviendo las tecnologías en los sujetos y en los actores sociales.
Política	Sugiere un modelo basado en la reciprocidad, la igualdad, la equidad y la redistribución, fomentando una vida digna y respetando el medio ambiente; para ello, se requiere hacer transformaciones en las actitudes de las personas logrando la inclusión social.
Democrática	Promueve el compromiso ciudadano como factor de organización, producción y de trabajo que pueden emerger de los espacios públicos de debate, reconociendo el pluralismo de las actividades humanas.

Nota. Elaboración propia con base en Jiménez (2014); Irigoyen García (2016) y Fraisse (2004).

Resultados

Con base en la información proporcionada por la Coordinación General de Fomento y Desarrollo Empresarial del Instituto Nacional de la Economía Social (INAES, 2024a), a través de la Plataforma Nacional de Transparencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), actualmente en el estado de Guerrero existen 12 NODESS vigentes, distribuidos en 6 regiones como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Ubicación geográfica de los NODESS en las regiones del estado de Guerrero.



Nota: Mapa tomado de Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Guerrero (2024, pág. 84) adaptado con información proporcionada por INAES (2024a).

En la Tabla 2, se presenta la distribución de los NODESS por localidad y las áreas de atención que son, principalmente, la capacitación y acompañamiento en actividades de gestión empresarial que permitan innovar y/o fortalecer las diferentes actividades productivas con enfoque en la Economía Social y Solidaria.

Tabla 2. Distribución de los 12 NODESS del estado de Guerrero y áreas de atención.

Región del Estado	Municipios de Cobertura	NODESS	Áreas de Atención
Acapulco	Acapulco de Juárez	1	Capacitación y acompañamiento a grupos y empresas de ES
	Acapulco y Atoyac de Álvarez	1	Emprendimiento cooperativo
	Atoyac de Álvarez	1	Innovación tecnológica, gestión empresarial
Costa Chica	San Marcos	1	Capacitación, innovación empresarial y social
	Marquelia	1	Gestión empresarial, producción sustentable de alimentos
	Ometepec, Xochistlahuaca, Tlacoachistlahuaca e Igualapa	1	Modelos de negocios, incubación de empresas, educación financiera
Costa Grande	Petatlán	1	Capacitación, gestión empresarial.
	Zihuatanejo de Azueta	1	Innovación social, fomento al turismo de aventura
	Benito Juárez	1	Emprendimiento asociativo
Montaña	Chilapa de Álvarez y Zitlala	1	Producción rural, modelo de negocios, educación financiera
Norte	Iguala, Ixcateopan de Cuauhtémoc, Taxco de Alarcón y Tepecoacuilco de Trujano	1	Capacitación y acompañamiento a ecosistemas cooperativos
Tierra Caliente	Coyuca de Catalán	1	Innovación social, autonomía productiva y de consumo

Nota. Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Fomento y Desarrollo Empresarial del INAES (2024a).

Por otra parte, para efectos de recolección de la información específica relacionada con las seis dimensiones de la ESS de los 12 NODESS vigentes que operan en el estado de Guerrero, se logró realizar 5 entrevistas utilizando la plataforma de Microsoft Teams, se obtuvieron 2 respuestas de entrevista por escrito vía electrónica, de 2 NODESS se obtuvo información en la web y finalmente, de 3 NODESS se revisó la información proporcionada por el INAES.

Como se puede observar en la Tabla 3, en cada una de las 6 regiones del estado de Guerrero en las que existen los NODESS vigentes, el contexto de operación de las seis dimensiones de la Economía Social y Solidaria se atiende de manera satisfactoria.

En cuanto a la dimensión económica, los NODESS se enfocan en aprovechar los recursos naturales que existen en la zona territorial que representa el área de influencia. Respecto a la dimensión sociocultural, la aportación de las Instituciones Educativas (IES) que integran cada nodo es relevante, al contribuir con la capacitación de diferentes técnicas de cultivo, de trabajo y de comercialización, además, de la colaboración de estudiantes en los diferentes proyectos para lograr mejores resultados; cabe resaltar que de los 12 NODESS, en 8 de ellos, colaboran IES que pertenecen al Tecnológico Nacional de México (TecNM); lo anterior, también permite atender las dimensiones ambiental y tecnológica, con la participación de docentes y estudiantes en la investigación continua de nuevos procesos o técnicas. En cuanto a la dimensión política, existen condiciones que facilitan la realización de los diferentes proyectos productivos con enfoque de la economía social solidaria en virtud de que se utilizan recursos disponibles por los Organismos del Sector Social de la Economía que colaboran en el nodo correspondiente.

Finalmente, la dimensión democrática de las NODESS objeto de estudio, se caracteriza principalmente, por la toma de decisiones mediante acuerdos en consenso de los actores que los integran, o bien, con referencia a las recomendaciones por los profesionales de las IES que colaboran.

Tabla 3. Dimensiones de la ESS de los NODESS por región del estado de Guerrero.

NODISS por región de Guerrero	Dimensiones de la ESS					
	Económica	Sociocultural	Ambiental	Tecnológica	Política	Democrática
Acapulco	Producción-venta, de coco y café	Colaboración de estudiantes de la IES en proyectos de residencia profesional	Uso de cascarrilla del café para elaborar productos biodegradables	Plataforma digital de ventas	Producción de café con recursos propios de la Sociedad de Producción Rural	Decisiones entre los actores
Costa Chica	Producción-venta de coco y subproductos	Trabajo en equipo entre ejidatarios	Uso y aprovechamiento desde la cáscara hasta la pulpa del coco	Aún sin aplicación	Aplicación de recursos propios de los ejidatarios	Decisiones en reuniones de consenso
Costa Grande	Producción-venta de coco, y turismo agro cultural	Capacitación de emprendimiento social	Proyecto de recorrido agro cultural	Aplicación pendiente	Plan de trabajo en proceso	liderazgo de la IES participante
Montaña	Producción-comercialización de artesanías de palma	Trabajo en equipo entre los actores	Plan de trabajo en proceso	Plan de trabajo en proceso	Orientación dirigida por la IES participante	Integración de cooperativa en proceso
Norte	Producción-venta de harina de pez diablo	Cambio de mentalidad laboral, de pescadores a empresarios	Actividades de investigación en el sector rural	Visibilidad en redes sociales	Emprendimiento asociativo	Integración de cooperativa de pescadores
Tierra Caliente	Producción-comercialización de cultivos agrícolas	Implementación de técnicas en cultivos y esquemas de venta	Fertilizaciones orgánicas y tratamiento de plagas/malezas de manera sustentable	Actividades de producción con el uso de drones agrícolas	Uso de recursos propios de los productores	Toma de decisiones en asambleas presenciales entre los actores

Nota. Elaboración propia.

Con base en lo descrito con anterioridad, de manera general en la Tabla 4, se identifican Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) en el estado de Guerrero.

Tabla 4. FODA del estado de Guerrero.

Fortalezas	Debilidades
Producción de coco, mango y sus derivados. Zonas con ríos, lagunas, grutas, áreas naturales protegidas y zonas arqueológicas para fomentar el ecoturismo. Elaboración y venta de artesanías de madera, palma, barro. Elaboración de telares y confección de ropa típica: huipiles, deshilados y bordados. Existencia de variedad gastronómica: pozole, mole, pescado a la talla, pan artesanal. Preparación de bebidas artesanales: chilate, mezcal, agua de coco.	Falta de organización para integrar cooperativas con los artesanos, productores y ejidatarios. Falta de plan de negocios para potenciar la economía regional. Carencia de conocimiento en el manejo y uso de las herramientas tecnológicas Limitada asesoría para participar en convocatorias para consolidar el negocio. Falta de promoción y certificaciones en temas de ecoturismo.
Oportunidades	Amenazas
Presencia de instituciones de educación superior para fomentar la vinculación con los diferentes sectores. Promover los programas gubernamentales de apoyo para el desarrollo económico. Acompañamiento a los artesanos, productores y ejidatarios.	Riesgos por factores de seguridad, violencia y delincuencia. Cambios climáticos repentinos. Problemas en la distribución de agua potable en zonas rurales y urbanas. Riesgo de contaminación por manejo inadecuado de la basura. Inadecuada infraestructura carretera.

Nota. Elaboración propia.

Discusión

El estado de Guerrero es el estado más pobre y marginado, es el segundo estado con mayor pobreza a nivel nacional, el primer lugar lo ocupa Chiapas y el tercero el estado de Oaxaca (CONEVAL, 2023), cabe mencionar que en ambos estados cuentan con 17 NODESS respectivamente (INAES, 2023). Dada las características similares que presentan los tres estados, Guerrero queda bajo en cuanto a la consolidación de NODESS, es por ello, en esta etapa de la investigación se recabó información importante, en el que se percibe la falta de promoción y/o difusión las actividades realizadas por los NODESS en el estado de Guerrero, como se sabe, los NODESS se forman de las alianzas locales, voluntarias y autónomas, con la intención de fomentar la ESS en el territorio (INAES, 2024).

Dado los índices de marginación que tiene el estado de Guerrero, así como la ubicación geográfica y los sectores económicos (turismo, agricultura, minería, comercio y pesca), los NODESS ubicados de manera estratégica pueden coadyuvar para impulsar por regiones las áreas de oportunidad en las dimensiones de la Economía Social Solidaria, (Gobierno del Estado de Guerrero, 2023a). Como se puede observar en la tabla 3, en la región Costa Grande, puede impactar en los derivados de la producción y venta de coco, mango, en el fomento de turismo respetuoso y amigable con la naturaleza. Además, cada región del estado de Guerrero tiene un potencial cultural que puede ser una fortaleza para incrementar las visitas culturales.

En el estado de Guerrero, las IES que participan en los NODESS son instituciones públicas como la universidad Autónoma de Guerrero, con la Maestría en Economía Social, así como, 8 instituciones de TecNM (Instituto Tecnológico de Iguala, Instituto Tecnológico de Acapulco, Instituto Tecnológico de Cd. Altamirano, Instituto Tecnológico de Costa Grande, Instituto Tecnológico Superior de la Costa Chica, Instituto Tecnológico de San Marcos; Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero unidad Montaña, y la Universidad Loyola del Pacífico como IES privada (INAES, 2024a). Por lo que se identifica una oportunidad para crear NODESS en la Región Centro del estado con la participación del Instituto Tecnológico de Chilpancingo, ya que forma parte del área de influencia.

En el Instituto Tecnológico de Chilpancingo se imparten cinco programas educativos: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Informática, Ingeniería Civil e Ingeniería en Gestión empresarial, y Contador Público,

considerando lo anterior, se podría gestionar el apoyo en la dimensión tecnológica, con capacitación en el uso y manejo de tecnologías como: paquetería contable, inteligencia artificial, tecnologías móviles, paquetería de diseño, entre otras.

La creación y operación de los NODESS representa una alternativa para fomentar el desarrollo económico de una zona territorial, como lo es la Región Centro de Guerrero, en la que se pueden aprovechar los grupos sociales que existen en el sector comercio y ecoturismo, tales como, las cooperativas. La creación de un NODESS en la región Centro del estado de Guerrero puede tener ventajas ya que esta región tiene el potencial de tener la sede administrativa del gobierno federal, estatal y municipal, con propuestas de políticas públicas que pueden vincularse con los organismos del sector social para la creación y/o registro de marca, talleres y cursos para la constitución y regularización de las empresas. Además de considerar la riqueza cultural, gastronómica, la diversidad de ecosistemas que posee el estado de Guerrero, como un área de oportunidad para diseñar e implementar estrategias para el uso y manejo de los recursos naturales de acuerdo con las normas, políticas que aplican para poder aprovechar estos recursos. Son varios aspectos ya mencionados, que se pueden considerar como áreas de oportunidad para la creación del NODESS.

Conclusiones

Una alternativa para impulsar el desarrollo económico en el estado de Guerrero es a través de los NODESS y con ello, fomentar los valores de la economía social y solidaria para preservar la cultura, el cuidado ambiental e incidir en la paz social, brindando una posibilidad de generar acciones en beneficio de una comunidad territorial.

Los resultados de la investigación permiten identificar una oportunidad de conformar NODESS en la región Centro del estado de Guerrero, para vincular la participación entre los diferentes actores como son la academia, gobierno y las organizaciones del sector social de la economía. Unir esfuerzos con los diferentes ecosistemas de economía social y solidaria que existe en Guerrero, para generar sinergia y alianzas estratégicas. De manera específica, en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo, surge la inquietud de elaborar una propuesta de creación de NODESS que incluya: capacitación sobre la Economía Social y Solidaria (ESS) tanto a docentes como estudiantes, para así mismo, establecer programas de capacitación a OSESS identificadas en el área de influencia y generar los convenios correspondientes con la Secretaría de Fomento y Desarrollo Económico, el Ejido Llanos de Tepoztepec y artesanos guerrerenses, entre otras instancias que promueven los principios de cooperación y solidaridad.

Referencias bibliográficas

- Abramo, L; Cecchini, S & Morales, B. (2019) Programas sociales, superación de la pobreza e inclusión laboral. Aprendizajes desde América Latina y el Caribe. *CEPAL: Noruega*. <https://cutt.ly/FeS9CiCh>
- Avalos, E. A. G., & Uribe, A. C. R. (2020). Economía social en el turismo social. El caso de la asociación francesa VTF L'Esprit Vacances. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA*, 7(02), <https://doi.org/10.24133/sigma.v7i02.1866>
- Cañedo, R., Barragán Mendoza, M. del C., & Esparza Carmona, J. C. (2022). Los Nodos de la Economía Social y Solidaria como política de Estado en México: La experiencia del NODESS-REDESSGRO. *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socio ecológica*, 5, 95-118. <https://doi.org/10.33776/riesise.v5.5319>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). "Mode 3" and "Quadruple Helix": toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3/4), 201-234. doi:10.1504/IJTM.2009.023374
- Carayannis, E. G., Barth, T. D., & Campbell, D. F. J. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warmin g as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2), 1-12. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>
- Chaves, R., & Monzón, J. L. (2012). La economía social y solidaria: Propuestas para el desarrollo sostenible. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (75), 33-60. DOI:10.7203/CIRIEC-E.93.12901.
- CEPES (2023) Las empresas más relevantes de la Economía Social 2022-2023. *CEPES*. <https://cutt.ly/ieHp7h3B>
- CONEVAL (2023) Medición de pobreza en México 2022. <https://cutt.ly/zeS9CxVa>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [C.P.E.U.M.], Reformada, *Diario Oficial de la Federación [D.O.F.]*, (México). <https://cutt.ly/WeS3UWNg>
- Durán, R. (2021). Guerrero y el difícil camino hacia el desarrollo. *México ¿Cómo Vamos?* <https://cutt.ly/deS9CJzu>
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

- Fierro-Leyva, M. (2023) Impulso a la economía social y solidaria en Guerrero para el desarrollo sostenible., *Foro de Estudios sobre Guerrero* 8(1), pp. 350–361. <https://cutt.ly/AeS9C7ZK>
- Fraisse, L. (2004) Capitulo 12 del libro Economía social y solidaria. Una visión europea. Economía solidaria y democratización de la economía. <https://cutt.ly/7eHp7IRC>
- Gobierno de México (2024) Data México. <https://cutt.ly/oeS9CMBB>
- Gobierno de México. (2023). Directorio NODESS vínculos V5. <https://cutt.ly/DeHayd11>
- Gobierno de México. (2023a). Guerrero: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública. <https://cutt.ly/yeHaych3>
- Gobierno del Estado de Guerrero. (2023b). Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027. <https://cutt.ly/EeHayEGW>
- Gobierno del Estado de Guerrero (s.f.) Industria, minería, comercio, abasto y apoyo a Mipymes. <https://cutt.ly/keKntif>
- Gobierno de México (30 de abril 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024*. <https://cutt.ly/ieS3xZsF>
- Hernández, Nolasco Lilian, N., & Ramírez, Flores, M. S. R. (2022). El fomento a la Economía Social y Solidaria en México. *Otra Economía*, 15(27). <https://cutt.ly/NeKn1PXI>
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill Education.
- Herrera, J. J. R. (2020). La economía social solidaria y la política social del nuevo gobierno federal. <https://doi.org/10.20983/noesis.2020.1.4>
- INAES (2022) Catálogo de Organismos del Sector Social de la Economía. *INAES*: México. <https://cutt.ly/VeS9VYat>
- INAES (2024) Términos de referencia. INAES 2024 PRE NODESS. <https://cutt.ly/heS9VzYh>
- INAES (2024a) Solicitud de información pública en la Plataforma Nacional de Transparencia de fecha 23 de septiembre. Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS).
- INAES (2024b) *Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) Alianzas multiactor para la Economía Social* [Diapositivas de PowerPoint]. <https://cutt.ly/JeKb1ESR>
- Índice Mexicano para la Competitividad A.C.(IMCO) (2024) Índice de Competitividad Estatal 2024. *IMCO: México*, <https://cutt.ly/UeS9Vaz7>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2024) Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2024. <https://cutt.ly/xes9VO9L>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2024a) Información por entidad. Guerrero. <https://cutt.ly/aeHayGmN>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2024b) Esperanza de vida al nacimiento por entidad federativa según sexo, *Serie anual de 2010 a 2024*. <https://cutt.ly/ReHayLCw>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Panorama sociodemográfico de Guerrero: Censo de Población y Vivienda 2020: CPV / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI. <https://cutt.ly/weS9Bkmj>
- Irigoyen García, Elia María. (2016). Economía Social + Innovación Tecnológica: Experiencias de Éxito en Entornos de Precariedad. *Journal of technology management & innovation*, 11(1), 86-92. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242016000100012>
- Jiménez Jhonny, (2014) Movimiento de economía social y solidaria del Ecuador Circuitos económicos solidarios interculturales, 24, 123-140. <https://cutt.ly/PeHayNoD>
- Jurado, I. M. (2020). La economía social y solidaria como herramienta para fortalecer la formación en emprendimiento con un enfoque rural. *SATHIRI*, 15(2). <https://doi.org/10.32645/13906925.978>
- Ley de la Economía Social y Solidaria [L.E.S.S.], Reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 29 diciembre 2023, (México) <https://cutt.ly/ueS9CRAe>
- Lifeder. (s.f.) Las 6 Actividades Económicas de Guerrero Más Destacadas. <https://cutt.ly/neHay3PQ>
- Naciones Unidas. (2022). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2022*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2022) Avanzar en la Agenda 2030 a través de la economía social y solidaria. <https://cutt.ly/IeHauqkc>
- Presidencia de la República. (27 de octubre 2024). *Versión estenográfica. Informe general de las acciones por el huracán John en Acapulco, Guerrero*. <https://cutt.ly/QeKzXoKk>
- Ramírez Aguilar, S. (2023) Índice de Progreso Social México 2015-2022. *El Observatorio Económico Cómo Vamos, A.C.* <https://cutt.ly/CeS9BcNI>
- Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria. (2015) *Visión global de la economía social solidaria: Convergencias y contrastes en los conceptos, definiciones y marcos conceptuales*. <https://cutt.ly/7eKyKqAw>

Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria. (RIPESS) (2021). Economía social y solidaria. <http://www.ripest.org/>

Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Estado de Guerrero (2024) Contexto del estado de Guerrero. <https://cutt.ly/DeS9BY5B>

SINCA (2024) *Red Nacional de NODESS*. <https://cutt.ly/MeKxiphT>

TecNM (2023). Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS). <https://cutt.ly/zeHauuNR>

TecNM (2024). Inauguración del Encuentro Nacional de #NODESS 2024. <https://cutt.ly/SeHaus4X>

UNESCO (2024). Tesoro de la UNESCO. <https://vocabularyes.unesco.org/browser/thesaurus/es/>



<https://doi.org/10.69823/avacient.v4n2a13>

<http://avacient.chetumal.tecnm.mx/index.php/revista>

<https://www.facebook.com/avacient>

AvaCient

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2016 Año 1 Núm. 1 JULIO-DICIEMBRE 2016 ISSN: EN TRÁMITE

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista Impresa

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

AvaCient

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2017 Año 2 Núm. 1 ENERO - JUNIO ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación

TECNOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD



RETOS DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL SIGLO XXI

Revista Impresa

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

AvaCient

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2017 Año 2 Núm. 2 JULIO-DICIEMBRE ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista Impresa

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

AvaCient

Instituto Tecnológico de Chetumal

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2018 Año 3 Núm. 1 Vol. IV ENERO - JUNIO ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista Impresa
Lugar 14107

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

AvaCient

Instituto Tecnológico de Chetumal

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2018 Año 3 Núm. 2 Vol. V JULIO-DICIEMBRE ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



Revista Impresa
latindex
FISCO
SIBE
SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

AvaCient

Instituto Tecnológico de Chetumal

Formación Integral, Científica, Tecnológica y Humanista

2019 Año 4 Núm. 1 Vol. VI ENERO-JUNIO ISSN: 2594-018X

Órgano Informativo de Difusión Científica, Tecnológica, Académica e Innovación



latindex
LatinREV
Actualidad Iberoamericana
BASE
FISCO
LivRe

Revista Impresa
SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO