



Una publicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Mtro. Rogelio Garza Rivera
Rector

Dr. Santos Guzmán López
Secretario general

Dr. Juan Manuel Alcocer González
Secretario de investigación científica y desarrollo tecnológico

Directora editorial: Dra. Patricia del Carmen Zambrano Robledo

Consejo editorial

Dr. Sergio Estrada Patra / Dr. Jorge Flores Valdés /
Dr. Miguel José Yacamán / Dr. Juan Manuel Alcocer González /
Dr. Ruy Pérez Tamayo / Dr. Bruno A. Escalante Acosta /
Dr. José Mario Molina-Pasquel Henriquez

Coaditora: Melissa Martínez Torres
Redes y publicidad: Jessica Martínez Flores
Diseño: Mónica Lozano
Correctora de inglés: Mónica L. Balboa

Corrección: Luis E. Gómez Vanegas
Asistente administrativo: Claudia Moreno Alcocer
Portada: Francisco Barragán Codina
Webmaster: Mayra Silva Almanza
Diseño de página web: Rodrigo Soto Moreno

Ciencia UANL Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Año 22, N° 98, noviembre-diciembre de 2019. Es una publicación bimestral, editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Dirección de Investigación. Domicilio de la publicación: Av. Manuel L. Barragán 4904, Campus Ciudad Universitaria, Monterrey, N.L., México, C.P. 64290, Teléfono: + 52 81 83294236. Directora editorial: Dra. Patricia del Carmen Zambrano Robledo. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2013-062514034400-102. ISSN: 2007-1175 ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Licitud de Título y Contenido No. 16547. Registro de marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial: 1437043. Impresa por: Serena Impresos, S.A. de C.V., Vallarta 343 Sur, Centro, C.P. 64000, Monterrey, Nuevo León, México. Fecha de terminación de impresión: 8 de noviembre de 2019, tiraje: 2,500 ejemplares. Distribuido por: la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Dirección de Investigación.

Las opiniones y contenidos expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Prohibida su reproducción total o parcial, en cualquier forma o medio, del contenido editorial de este número.

Publicación indexada al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, LATINDEX, CUIDEN, PERIÓDICA, Actualidad Iberoamericana, Biblat.

Impreso en México
Todos los derechos reservados
© Copyright 2019

revista.ciencia@uanl.mx

Jorge Francisco Aguirre Sala Universidad Autónoma de Nuevo León. CIENCIA UANL / **ANO 22, No.98 noviembre-diciembre 2019** En el sentido radical del utilitarismo, sólo es valioso aquello que sirve para algo. Nunca queda claro qué es servir para otra cosa; a menos que esa otra cosa lleve a otra más y así ad infinitum y, por ende, Mas...

CIENCIAUANL

COMITÉ ACADÉMICO

CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. Lourdes Garza Ocañas

CIENCIAS EXACTAS
Dra. Ma. Aracelia Alcorta García

CIENCIAS AGROPECUARIAS
Dra. María Julia Verde Star

CIENCIAS NATURALES
Dr. Rahim Foroughbakhch Pournavaab

CIENCIAS SOCIALES
Dra. Veronika Sieglin Suetterlin

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
Dra. María Idalia del Consuelo Gómez de la Fuente

CIENCIAS DE LA TIERRA
Dr. Carlos Gilberto Aguilar Madera

COMITÉ DE DIVULGACIÓN

CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. Gloria María González González

CIENCIAS NATURALES
Dr. Sergio Moreno Limón

CIENCIAS AGROPECUARIAS
Dr. Hugo Bernal Barragán

CIENCIAS EXACTAS
Dra. Nora Elizondo Villarreal

CIENCIAS SOCIALES
Dra. Blanca Mirthala Taméz

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
Dra. Yolanda Peña Méndez

CIENCIAS DE LA TIERRA
Dr. Héctor de León Gómez

Indexaciones

1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt);



2. Índice de Publicaciones Seriadadas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex);



3. Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social (Biblat);



4. Actualidad Iberoamericana;



5. Cuiden;



6. Periódica. Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias.



Índice

6

Editorial

Jorge Francisco Aguirre Sala

10



Ciencia y sociedad

¿La cultura de la democracia contra la democracia de la cultura?

Meriana Treviño Riojas, Jorge Francisco Aguirre Sala

17



Opinión

Desarrollo del concepto museo

Alejandro Hinojosa García

23



Ejes

"Baby H.P." de Juan José Arreola, una aproximación a través del concepto de "alienación" de Marcuse

Aida Victoria Pallares Guerrero, Iram Isaf Evangelista Ávila

30

Sección académica

31

Los sistemas productivos locales. Su aporte al desarrollo regional

Laura Llanes Sorolla, David Iglesias Piña, Noé Armando Colín Mercado

Índice

- 34  **Sustentabilidad ecológica**
La revolución 4.0 y sus contradicciones frente a la sustentabilidad social
Pedro César Cantú-Martínez
- 44  **Ciencia de frontera**
Entre amibas y raíces, la divulgación como estrategia de vinculación con la sociedad. Entrevista a la doctora Rosana Sánchez López
María Josefa Santos Corral
- 51  **Al pie de la letra**
Empaparnos en albercas vacías
Clarisa Indian Pacheco
- 55  **Ciencia en breve**
- 67 **Colaboradores**
- 68 **Lineamientos de colaboración**
- 70 **Árbitros 2019**



SECCIÓN ACADÉMICA

SECCIÓN ACADÉMICA

30

**Los sistemas productivos locales. Su aporte
al desarrollo regional**



Los sistemas productivos locales. Su aporte al desarrollo regional

Laura Llanes Sorolla*, David Iglesias Piña*, Noé Armando Colín Mercado*

DOI: /10.29105/cienciauanl22.98-1

RESUMEN

El desarrollo, como discurso emergente ante los problemas de la posguerra mundial, aunado al proceso de globalización, ha provocado impactos negativos en la sociedad, la actividad económica regional y local, así como en su organización. Con una metodología que articula investigación documental y el estudio de experiencias locales mexicanas, se analiza la dinámica global -regional-local con el objetivo de identificar los aportes de los sistemas productivos locales al desarrollo regional. Éstos aparecen como alternativa a la dinámica global, con formas de organización que permiten aprovechar sus potencialidades para competir, diversificar e impulsar el desarrollo local y regional.

Palabras clave: discurso del desarrollo, globalización, sistema de producción, desarrollo local, desarrollo regional.

EL DESARROLLO Y LA GLOBALIZACIÓN, SU IMPACTO EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA LOCAL

El surgimiento del desarrollo como respuesta y solución a la problematización de la pobreza, después de la Segunda Guerra Mundial, se ha convertido en una construcción histórica y discursiva paralela al proceso de modernización, cuya inserción en la dinámica económica contemporánea ha sido motivo de discrepancias dimensionales, dada la forma en la que se ha concebido e interpretado. En el marco del fenómeno globalizador, la noción de desarrollo se ha extendido hacia los sistemas de producción, el flujo de capitales, la movilización de mano de obra y personas, difusión y valorización de conocimientos, así como de innovación y desarrollo tecnológico; en la globalización, bajo las premisas del capitalismo, se privilegia el utilitarismo económico antes que los valores e ideas de conducta social,

ABSTRACT

Development, as an emerging discourse to the problems of the post-war world, coupled with the process of globalization, has caused negative impacts on society, regional and local economic activity, as well as on its organization. The global - regional - local dynamics is analyzed with a methodology that articulates documentary research and the study of Mexican local experiences, in order to identify the contributions of local production systems to regional development. These appear as an alternative to global dynamics, with forms of organization that allow them to take advantage of their potential to compete, diversify and promote local and regional development.

Keywords: development discourse, globalization, production system, local development, regional development.

31

bajo el argumento de que es éste el elemento más importante para el crecimiento económico y el desarrollo.

Este contexto ha influido en la manera de entender las actividades económicas bajo principios desarrollistas, privilegiando actividades económicas de corte macroeconómico y transnacional y marginando aquellas con orientación hacia lo local, entendido como sistemas productivos locales, cuya importancia y relevancia a nivel regional ha permitido su tipificación acorde a las características del entorno.

* Universidad Autónoma del Estado de México.
Contacto: laura.llanessorolla@gmail.com

Por ejemplo, los sistemas productivos locales vinculados con los sectores dominantes en el patrón de producción global, es decir, los que están vinculados a las cadenas productivas globales. En ellos las regiones juegan un papel nodal ya que generan insumos y productos destinados al mercado externo, pero también demandan mano de obra y servicios especializados. Otra tipificación de estos sistemas productivos locales es la que se refiere a aquéllos que mantienen fuertes vínculos con los recursos existentes en una localidad. Algunos logran incorporarse exitosamente a la exportación a través de los procesos tradicionales ya modernizados, otros poseen mayor énfasis en el mercado regional y nacional, generando capacidades productivas con distintos niveles tecnológicos para el aprovechamiento de sus recursos naturales (Caravaca, González y Silva, 2003).

En ambos casos, consideran la correspondencia a un modelo de especialización productiva centradas en algunas cadenas tecnológicas y de distribución coherentes con los patrones de producción global, esto para intentar garantizar la inserción de estos sistemas productivos locales a la dinámica de la modernización y de desarrollo imperante.

Este escenario ha confrontado las economías tradicionales con las modernas, la carestía con la satisfacción de necesidades más que básicas, el campo con la ciudad, la agricultura con la gran industria, el comercio internacional con la sustitución de importaciones, el Estado con el sector privado, la tecnología y la innovación con lo artesanal y tradicional. Dichas polarizaciones han provocado que la noción habitual del desarrollo, impulsada por el mundo occidental y su racionalidad económica, resulte limitada y ampliamente criticada.

APORTE DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LOCAL AL DESARROLLO REGIONAL

González (2004) plantea que una de las formas de hacer frente a este proceso de globalización son los sistemas locales de pequeñas y medianas empresas, enraizadas territorialmente y con una producción diferenciada de pequeñas series que intentan satisfacer una demanda diversificada. En ésta se resalta la importancia que adquiere, para su supervivencia, el hecho de que estas producciones sean diferenciadas, ya sea por algún proceso innovador que lleve a cabo o por alguna ventaja competitiva que tenga su producto final en el mercado. La formación de sistemas

productivos locales permite que las pequeñas unidades de producción puedan insertarse en el mercado global, con el propósito de contribuir a mejorar las condiciones económicas y sociales de los entornos tanto locales como mundiales.

En este sentido, Helmsing (2002) se refiere al desarrollo incorporando la perspectiva de la gobernabilidad. Plantea que, para poder entrar a mercados globales, los productores locales necesitan servicios empresariales especializados, a fin de obtener los conocimientos sobre estos mercados. El autor hace alusión a la gobernabilidad territorial o local discutiendo el nuevo rol de los gobiernos locales como nuevas formas de gobernabilidad económica. Plantea que el efecto principal de éstas es una mejor coordinación económica, una mayor y mejor movilización de recursos territoriales y una convergencia en inversiones y programas complementarios de apoyo, resultando, en conjunto, una mayor racionalidad sistémica. Éste es un elemento que contribuirá al éxito de los sistemas productivos locales y su aporte al desarrollo de la región en que se desarrollen.

En esta dinámica, los sistemas productivos se convierten en mecanismos que promueven actividades económicas y sociales buscando potenciar recursos, fuerza y capacidades propias para crear nuevos empleos y regenerar la estructura socioeconómica de las localidades y las regiones. De ahí la importancia de considerar las diversas formas en cómo se organiza la estructura productiva en el territorio, tomando en cuenta que existe un tejido productivo con ciertas relaciones, dinamismo, potencial de crecimiento y capacidades de los actores, cuya estrecha vinculación permite generar ambientes más competitivos y productivos.

El tejido productivo creado se asume como la organización y distribución de la producción que existe en el territorio y la estrecha comunicación y coordinación que debe haber entre los productores, así como otros actores que también tienen injerencia en el desarrollo de los sistemas productivos locales, como la academia, el gobierno local y, en algunos casos, la iniciativa privada. Esta interacción es la que va consolidando los sistemas productivos, misma que, aunada a un proceso de desarrollo endógeno, contribuye a la mejora de la calidad de vida de las comunidades dedicadas a esta actividad y por lo tanto al desarrollo local. Si en la actividad productiva aún se mantiene la producción de carácter artesanal, y se suma esta particularidad con productos de alto valor histórico y cultural en el entorno territorial, será posible incrementar la competitividad regional.

Semitiel y Noguera (2004) plantean que la dimensión territorial es de gran importancia, ya que la estructura relacional que conforma los sistemas socioeconómicos se localiza en espacios geográficos concretos, en los que fluyen conocimiento, información e innovación, desarrollando relaciones basadas en la confianza, que llevan implícitos vínculos de pertenencia a una misma comunidad. Compartir un mismo conjunto de pautas y valores socioculturales, así como una historia común, sirven de marco a las relaciones económicas que se establecen entre los actores.

Es así como el territorio se convierte en la base cultural de los sistemas productivos que desarrollan capacidades competitivas para representar una alternativa a nivel local, sin descartar su relevancia en el contexto internacional. Desde esta perspectiva, se plantea que el desarrollo local y regional son procesos endógenos que intentan aprovechar sus potencialidades internas para transformar y fomentar sus sistemas productivos, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población.

Por tanto, los sistemas productivos locales también son formas alternativas de producción, como iniciativas que crean espacios económicos, bajo principios de igualdad, solidaridad o respeto a la naturaleza y que, sin pretender sustituir al capitalismo de una vez, procuran hacer más incómoda su reproducción y hegemonía, con efectos de alto contenido emancipador (De Sousa, 2002). Estas alternativas representan la posibilidad de una regeneración de las economías regionales y nacionales, para ello, es necesario (De Sousa, 2002):

1. Asegurar la subsistencia con dignidad para todos los ciudadanos.
2. La construcción de segmentos cada vez más *abarcativos* y complejos de un sector orgánico de economía social y solidaria, multiplicando y articulando organizaciones centradas en un trabajo asociado, autónomo del capital, y orientadas hacia la mejora de las condiciones de vida de sus miembros y comunidades locales.
3. La reconstrucción de las economías subregionales, como parte del proceso de reconstrucción de las economías nacionales latinoamericanas.

En esa reconstrucción, recuperar tanto trayectorias individuales como el trabajo doméstico en la propia familia, la participación en la organización de grupos o comunitarias, como la historia productiva de los ancestros, entre otros, pueden ser bases del desarrollo de capacidades de

organización del trabajo colectivo que conformen sistemas productivos y fomenten el desarrollo local-regional.

CONCLUSIONES

Como se ha referido, las transformaciones provocadas por el proceso de globalización y desarrollo, provenientes del mundo occidental en el funcionamiento de la sociedad, también han impactado en el nivel local, donde se ha buscado la forma de sumarse a la dinámica desarrollista bajo la concepción dominante de progreso. El desarrollo regional, en estas circunstancias, dependerá de la capacidad que posea la comunidad organizada en el territorio para aprovechar las potencialidades que emerjan del entorno local, nacional e internacional. Debido a la insuficiencia del sistema de mercado y del modelo capitalista, se evidencia que es necesario y posible desarrollar otras alternativas a partir de organizaciones económicas como los sistemas productivos locales articulados en subsistemas regionales que tomen en cuenta las nuevas formas de gobernabilidad económica a través de empresas e instituciones de apoyo, mismas que podrían servir como proveedores de insumos y servicios o como fuentes de aprendizaje e innovación para incorporación al mercado global. En este contexto, los sistemas productivos locales se identifican como una alternativa dentro de la dinámica global, dadas sus formas de organización que permiten aprovechar sus propias potencialidades para competir, diversificar e impulsar el desarrollo local y regional.

REFERENCIAS

- Caravaca, I., González, G., y Silva, R. (2003). Redes e innovación socioinstitucional en sistemas productivos locales. *Boletín de la A.G.E.N.* (36). Disponible en www.reg.csic.es
- De Sousa, B.V. (2002). Hacia una concepción multicultural de los derechos humanos. *El Otro Derecho*. 28: 64-78.
- González, G. (2004). *La necesidad de políticas de innovación para sistemas productivos locales*. Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio.
- Helmsing, B. (2002). Perspectivas sobre el desarrollo económico localizado. *Revista Eure*. 33-61.
- Semitiel, M. y Noguera, P. (2004) Los sistemas productivos regionales desde la perspectiva del análisis de redes. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Murcia. España. *REDES-Revista Hispana Para el Análisis de Redes Sociales*. 6(3). Disponible en http://revista-redes.rediris.es/pdf-vol6/vol6_3.pdf