



CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE TRABAJO SOCIAL

ISSN 2244-808X  
DL pp 201002Z43506

# PERSPECTIVA INTERACCIÓN Y

Revista de Trabajo Social

**Vol. 16 No. 1**

**Enero – Abril  
2026**

**Universidad del Zulia**

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas  
Centro de Investigaciones en Trabajo Social



## INTERACCIÓN Y PERSPECTIVA

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Revista de Trabajo Social

ISSN 2244-808X ~ Dep. Legal pp 201002Z43506

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17640417>

Vol. 16 (1): 128 - 142 pp, 2026

# El rol del emprendimiento y de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de las economías rurales de México: un acercamiento

Oshiel Martínez Chapa<sup>1</sup>, Jorge Eduardo Salazar Castillo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Economía. Profesor de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y del Tecnológico Nacional de México. México.

E-mail: [omartinez@uat.edu.mx](mailto:omartinez@uat.edu.mx); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9675-5472>.

<sup>2</sup>Maestro en Administración. Profesor de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

E-mail: [jorge@uat.edu.mx](mailto:jorge@uat.edu.mx); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1138-2353>.

**Resumen.** El propósito del presente artículo es analizar el rol que juegan las iniciativas de emprendimiento y de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en las economías rurales de México. Ambas variables se complementan y son relevantes, juntos a otras, en el propósito de promover el desarrollo. El estudio se justifica desde las perspectivas de la academia y de la oportunidad de alcanzar el potencial, dado que en estas regiones se advierten los mayores rezagos socioeconómicos, de abandono y migración a otras localidades y al extranjero. El método empleado es fundamentalmente descriptivo y los datos proceden de las siguientes fuentes: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TICs en Hogares (ENDUTIH) de 2022, la Encuesta Nacional Agropecuaria de México con datos de 2012, 2014, 2017 y 2019, así como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico del 2020 con una periodicidad anual. Los resultados muestran tendencia de crecimiento gradual en el caso de los emprendimientos, así como en la utilización de las TICs en estas regiones. Se concluye en la necesidad de implementar políticas de fomento, pero además de las iniciativas privadas y comunitarias referidas para su modernización.

**Palabras clave:** economías rurales, tecnologías de la información y comunicación, desarrollo.

## **The role of entrepreneurship and information and communication technologies in the development of rural economies in Mexico: an approach**

**Abstract.** The purpose of this work is to analyze the role that entrepreneurship initiatives and information and communication technologies (ITCs) play in the rural economies of Mexico. Both variables complement each other and are relevant, together with others, in the purpose of promoting development. The study is justified from the perspectives of academia and the opportunity to achieve potential, given that in these regions the greatest socioeconomic lags, abandonment and migration to other locations and abroad are noted. The method used is fundamentally descriptive and the data comes from the following sources: National Survey on Availability and Use of ICTs in Homes (ENDUTIH) of 2022, the National Agricultural Survey of Mexico with data from 2012, 2014, 2017 and 2019, as well as the Organization for Economic Cooperation and Development of 2020 on an annual basis. The results show a gradual growth trend in the case of entrepreneurship, as well as in the use of ICTs in these regions. It concludes with the need to implement promotion policies, but in addition to the private and community initiatives referred to for its modernization.

**Key words:** rural economies, information and communication technologies, development.

### **INTRODUCCIÓN**

Las economías rurales deben tener el alcance de las instituciones sociales y económicas a fin de incorporar el trabajo público, la ciencia, la tecnología y las diversas formas culturales como medios ideados para alcanzar mayor empoderamiento. Deben procurarse, adicionalmente, la intervención de la comunidad académica, los sindicatos, las iglesias, los colonos, los grupos de defensa de los derechos civiles, los partidos políticos y demás. En el caso de México, se consideran una localidad rural aquella conformada hasta por 2500 habitantes. Como en otros países, México tiene un legado cultural, económico y social muy importante de estas regiones que se encuentran en todas las entidades del país.

La hipótesis planteada es que las economías rurales de México requieren un cambio de paradigma, pues deben dejar de lado la visión asistencialista y dependiente para transitar hacia uno de iniciativas propias y comunitarias para lo cual son fundamentales el emprendimiento y empleo de las TICs.

Las decisiones individuales y colectivas que afectan a dichas economías rurales requieren mayor involucramiento de los actores referidos. La implementación de iniciativas y políticas deben orientarse a atender problemáticas muy sentidas como la erradicación de pobreza, la generación de empleos productivos, fomento a la educación, salud, nutrición y aquellas acciones que signifiquen mayores oportunidades de bienestar para sus residentes. Es necesario, por tanto, la creación de estrategias de gestión de proyectos basados en una visión del desarrollo de acuerdo con su vocación productiva y con las necesidades de las regiones (Pezzini, 2003).

Entre los principales problemas que experimentan estas economías rurales a nivel internacional, especialmente entre los países de renta media y baja destacan los siguientes: 1) Infraestructura

limitada para alcanzar el potencial de desarrollo que tienen la tecnología, las comunicaciones adecuadas y medio de transporte; 2) persistentes rezagos aun cuando existen políticas públicas para erradicar estas sus problemáticas; 3) las políticas de liberalización económica que han contribuido poco al mejoramiento de la calidad de vida e ingreso y, 4). La creciente dependencia de bienes agrícolas y de insumos del extranjero (Ray y Esteban, 2017).

A nivel México, las economías rurales enfrentan diversos desafíos que limitan seriamente su actuación presente y su viabilidad en el largo plazo. De acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria del 2019 la mano de obra empleada en las actividades agropecuarias según su remuneración es del 83.3 por ciento en el caso de jornaleros, 64 permanente y el 10.3 eventual. Por lo que corresponde a la mano de obra no remunerada, el 97.9 por ciento la conforman los familiares del productor. En cuanto a las problemáticas más sentidas, según la referida fuente, en términos porcentuales estas son las siguientes: 1). Altos costos de los insumos y servicios (73.8%); 2) dificultad para la comercialización a precios bajos (33.1%); 3) falta de capacitación y asistencia técnica (30.8%); 4) pérdida de fertilidad del suelo (27.9%); 5) dificultad para la comercialización por excesiva intermediación (24.3%); 6) inseguridad (19.6%); 7) vejez, enfermedad e invalidez del productor (19.6%), entre otros.

En las economías rurales las pequeñas y medianas empresas efectúan una contribución muy importante en los ámbitos familiar y local, aun cuando sus actividades se valen de menores recursos tecnológicos. En ese sentido, se amerita del apoyo de profesionales en la investigación de mercados, comercialización y negociaciones. El conocimiento y el entrenamiento son fundamentales en el propósito de mantener activas dichas comunidades (Martínez Chapa, 2021).

Respecto al impacto que tienen las tecnologías en el desarrollo de las regiones rurales, Ray (2002) destaca el hecho de que es razonable suponer que la tierra tiene una productividad unitaria constante (aumentando todos los demás factores en una misma proporción) a partir de una determinada escala mínima o una productividad creciente una vez que puedan utilizarse técnicas agrícolas en gran escala.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: En la primera parte se aborda la introducción. La segunda tiene que ver con la revisión de la literatura. La tercera aborda la metodología. La cuarta se enfoca en los resultados. La quinta tiene que ver con la discusión. La última se refiere a las conclusiones.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

Como trabajos de investigación que deben señalarse en esta línea de conocimiento se destacan los siguientes: En primer término, López-Santiago *et al* (2022), quienes emplean un modelo econométrico de variables relativas a ingresos locales, remesas, ingresos de agricultores, comercialización y ahorros. Los autores identifican que las fuentes del ingreso aportantes al bienestar de las familias rurales están asociadas a actividades diversas, entre las cuales se encuentran las de los sectores primario y secundario, además de transferencias del gobierno y subsidios otorgados (en este caso en el municipio Filomeno Mata, en el estado de Veracruz, México).

Otro trabajo que contribuye a esta temática es el de Materan *et al.*, (2011), el cual analiza la situación social y económica de las comunidades rurales del municipio la Cañada, del estado de Zulia, Venezuela. En dicho trabajo se describe la situación imperante caracterizada por falta

de infraestructura para su desarrollo (carencias de agua, electricidad, vialidad, salud, educación, inseguridad e incertidumbre respecto a la tenencia de la tierra). Dicho diagnóstico es útil para el diseño e implementación del plan de desarrollo sustentable integral de dicha región. Los autores, adicionalmente, recomiendan la formación de equipos interdisciplinarios a fin de atender cuanto antes a los residentes en evidente desventaja.

Otro trabajo que aborda la situación compleja de las economías rurales es el de Pacheco *et al.*, (2011) en el cual los autores identifican los problemas que afectan el proceso de distribución de alimentos a nivel detallista en la región rural de Trujillo, Venezuela. Entre los principales problemas identificados destacan los siguientes: falta de organización, bajo nivel de competitividad, limitada capacidad gerencial, restricciones de acceso al crédito, inadecuada infraestructura y falta de tecnología.

Las iniciativas de emprendimiento con fines lucrativos o de tipo social requieren de la construcción de redes para propósitos de comunicación, de conservación o explotación sustentable de recursos naturales. Estas iniciativas deben estimularse a partir de criterios de finidos y aceptados por sus agentes, pues de otro modo pueden perecer aun en el corto plazo. La visión del emprendimiento en el presente requiere de la construcción de redes para incorporar ideas y desplegar de esfuerzos para mejorar sus condiciones de vida material. En estos procesos intervienen factores de orden socioeconómico, tecnológico, cultural y político (Palacios Núñez, 2010).

A lo largo de la geografía del mundo los desafíos territoriales son enormes y complejos. De acuerdo con el Informe sobre Pobreza del Banco Mundial, el estado de la población mundial en el año 2020 se ha caracterizado por un acelerado crecimiento urbano, de modo tal que la población de las ciudades en los años venideros, especialmente en aquellas naciones que signaron el Pacto Mundial de Migración, se conformará principalmente de personas pobres marginadas; buena parte de ellos refugiados, campesinos, desempleados y demás, las cuales no fácilmente pueden ser aceptados para propósitos de empleo, vivienda y demás beneficios sociales. Un extracto de dicho Informe destaca lo siguiente:

[...] Una nueva investigación estima que para 2030 hasta dos tercios de los pobres extremos mundiales pueden estar viviendo en economías frágiles y afectadas por conflictos, lo que evidencia que, sin una acción intensificada, los objetivos globales de pobreza no se cumplirán. La mayoría de los pobres del mundo viven en zonas rurales y tienen poca educación, están empleados en el sector agrícola y son menores de 18 años. El trabajo para terminar con la pobreza extrema está lejos de terminar, y quedan muchos desafíos. En la mayoría de las partes del mundo, las tasas de crecimiento son demasiado lentas y la inversión es demasiado moderada para aumentar los ingresos medios. Para muchas naciones, la reducción de la pobreza se ha ralentizado o incluso revertido. El acceso a buenas escuelas, atención médica, electricidad, agua potable y otros servicios críticos sigue siendo difícil para muchas personas, a menudo determinado por el estado socioeconómico, el género, el origen étnico y la geografía. La visión multidimensional, en la que se incluyen otros aspectos como la educación, el acceso a servicios básicos, la atención médica y la seguridad, revela un mundo en el que la pobreza es un problema mucho más amplio y arraigado. La proporción de pobres según una definición multidimensional que incluye el consumo, la educación y el acceso a los servicios básicos es aproximadamente un 50 por ciento más alta que cuando se depende únicamente de la pobreza monetaria [...] Además, para aquellos que han podido salir de la pobreza, el progreso

a menudo es temporal: los shocks económicos, la inseguridad alimentaria y el cambio climático amenazan con privarlos de sus logros obtenidos con tanto esfuerzo y obligarlos a volver a la pobreza. Será fundamental encontrar formas de abordar estos problemas a medida que avanzamos hacia 2030 (Banco Mundial, 2020, p. 1).

Ante la situación descrita es imperativo tomar acciones de cara al futuro. El emprendimiento, ya sea en la producción o comercialización de bienes es fundamental para generar progreso. Según Chamboux (2001), es importante considerar la diversidad de los sistemas de producción (artesanal, manual, mixto o moderno: manufactura esbelta, equipos de trabajo, sistemas de calidad, reingeniería, *benchmarking*, manufactura de clase mundial, etcétera). En este esfuerzo de planeación es fundamental contemplar la información e integración económica regional respecto de variables como la oferta, demanda, precios, producción, competencia, tecnología, tendencias, aspectos legales, infraestructura, requerimientos, estudios de mercado, etcétera.

Al seguir esta línea de investigación, Montaña-Armendáriz *et al.*, (2017) han encontrado que, para iniciar su empresa, en su mayoría las mujeres emprendedoras lo hacen con ayuda de los ahorros personales o familiares y solo en forma limitada recurren a la financiación externa. En la fase de puesta en marcha el 89,3% utiliza financiación con recursos propios y el 70,7% reinvierte las utilidades. Sólo un 22,0% declaran haber recurrido a programas de financiamiento federales y un 13,3% a la banca.

En otra investigación se da cuenta de que, a pesar del esfuerzo por impulsar las áreas rurales, y en particular a las mujeres en ellas, se encuentra que el conocimiento empírico de las empresarias no suele ser suficiente para encaminar los negocio hacia el éxito dado que la falta de conocimientos estructurados y de apoyo científico provoca el cierre de las empresas (Vargas-Hernández & Bhattacharjee, 2018).

Como limitantes a los emprendimientos rurales deben señalarse a la falta de conocimiento técnico y habilidades tecnológicas. Sus beneficios incluyen reducir la migración irregular, mejorar el estándar de vida y animar a la juventud rural para que continúen contribuyendo al desarrollo de sus comunidades (Abhijith, 2021).

Otro trabajo que merece incorporarse es el de Ihejiamaizu (2019), quien observa que número razonable de los empresarios encuestados que opinan que el empresariado rural crea empleo, frena la tasa de migración del campo a la ciudad, alivia la pobreza en las comunidades, mejora el estándar de vida; contribuyendo así a la solución del problema creciente del desempleo y subempleo en las áreas rurales. Para Veung (2015), el espíritu empresarial es clave en la liberación del potencial de las comunidades rurales en su producción agrícola, así como también en actividades no agrícolas.

## METODOLOGÍA Y DATOS

El presente trabajo es fundamentalmente de tipo descriptivo y emplea datos procedentes de las siguientes fuentes: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares (ENDU-TIH) de 2022, la Encuesta Nacional Agropecuaria de México con datos de 2012, 2014, 2017 y 2019, así como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico con datos de 2020. La periodicidad de dichos datos fue anual.



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este trabajo se abordan la influencia del emprendimiento y del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en el desarrollo de las economías rurales. Estas variables no pueden analizarse en forma separada; hoy son más relevantes. A continuación, se analiza cada una de ellas.

### El rol del emprendimiento

Con la liberalización de la economía mexicana se ha producido una transformación importante la cual conlleva oportunidades para las grandes empresas orientadas a la producción intensiva y a las exportaciones (Palacios Núñez, 2010). No obstante, para una gran cantidad de pequeños productores rurales la situación es complicada en su viabilidad, ya que precisan ser competitivos y no quedarse al margen. La cuestión es que requieren de organización, investigación de mercados, acceso a créditos, tecnologías y, sobre todo, de una orientación a la satisfacción del mercado.

De acuerdo con Lacy (2000), en las comunidades rurales se fundan las sociedades y el sentido de pertenencia cultural. Sin embargo, las rápidas transformaciones en las esferas nacional y global amenazan con erosionar la capacidad de permanecer viables a largo plazo. Además de pretender dicha viabilidad, deben adaptarse a los desafíos sociales, culturales y medioambientales. Con los procesos de liberalización comercial emprendida en muchos países, se les está sometiendo a estándares de desempeño de nivel internacional; de ahí que deben prepararse y actuar en consecuencia.

Las economías rurales poseen características culturales, históricas, físicas e institucionales que representan conjuntamente su potencial de crecimiento propio. Hay riqueza de saberes y demás bienes culturales entre sus miembros, es decir, su capital social (Charles-Leija *et al.*, 2018). Existen, adicionalmente, recursos naturales con potencial de emplearse, pero también se encuentran aquellos que desafortunadamente han sido sobre explotados. En ese sentido, las leyes y normativas de preservación y aprovechamiento son necesarias, pero, además, deben tener capacidad de hacerse cumplir.

El referido medio físico se presenta como prometedor en la medida en que se exploten racionalmente los recursos productivos. Así, la acción pública debe orientarse a desarrollar las potencialidades de su capital social y natural en las diversas actividades que se llevan a cabo en forma predominante: agricultura, pesca, ganadería, explotación forestal, agroindustria, turismo y demás en la perspectiva del valor agregado, la vinculación con regiones del propio territorio y con el sector externo en lo posible (Zaid, 2006; Martínez Chapa, 2019).

México cuenta con una riqueza medioambiental; buena parte de la cual se halla en las zonas rurales y la misma encara adversidades. Aun cuando estas regiones suelen cuidar sus recursos naturales y reciben impactos menos severos por las actividades primarias que significan, en ellas suelen colocarse externalidades negativas como basura y residuos peligrosos, con lo cual se agrava su situación por la falta de instalaciones adecuadas para su tratamiento y reutilización (Zaid, 2006).

Para ello deben privilegiarse prácticas que tienen que ver con la sustentabilidad medioambiental, el desarrollo socio económico y así desincentivarse las condiciones de reproductividad de sus problemas, especialmente en las regiones con mayor rezago. Así, las iniciativas de emprendimiento constituyen una necesidad para mejorar las condiciones de vida material de sus pobladores.

Por mucho tiempo los objetivos de desarrollo rural en México se han centrado esencialmente en iniciativas federales para combatir la pobreza y la marginación a través de programas federales implementados en las diversas administraciones de gobiernos hasta ahora. También han estado presentes las acciones de los gobiernos estatales y locales con sus respectivos programas estratégicos, además de otras iniciativas de tipo asistenciales y de cooperación. En palabras de Castells (2003), desafortunadamente la noción de comunidad y su utilidad social se han venido erosionando y con ello el sentido de lugar y de relación de la propia conciencia social. Ello ha sido así porque en buena medida la sociedad se siente menos representada y el Estado benefactor está siendo menos defensor de los intereses de las grandes mayorías.

### **El rol de las tecnologías de la información y comunicación (TICs)**

La utilización de la tecnología para el desarrollo es fundamental en el objetivo de lograr mayores niveles de productividad. Las TICs contribuyen, entre varios propósitos, a lo siguiente: 1) acceso a proveedores y clientes; 2) análisis del comportamiento de variables tan importantes como precios, competencia, situación económica, tendencias, investigación de mercados, 3) establecimiento de negociaciones formales con agentes económicos y sociales diversos.

Aunque las TICs tienen una contribución creciente en el desarrollo de empresas y demás organizaciones, estas no pueden resolver por sí mismas los problemas que encaran las economías. Las tecnologías son necesarias en la recolección de información y datos, así como su procesamiento y análisis para la toma de decisiones estratégicas (Stable & Álvarez, 2021) y De León García *et al.*, (2021). En el ámbito de los negocios amplían la visibilidad de los productos y servicios que se promueven, así como en las negociaciones y transacciones entre agentes participantes.

A nivel global, el acceso a Internet de niños y jóvenes menores de 25 años es de 41% en el área urbana y de 25% en la rural; y en América Latina y el Caribe los valores son 62% y 27%, respectivamente en el periodo de la pandemia. Los dos factores determinantes para tener acceso a Internet son el nivel económico familiar y la ubicación geográfica del hogar. Conforme aumenta el uso de las TICs, los niños y jóvenes sin acceso a Internet tienen menor potencial de éxito en su escuela y trabajo (United Nations Children's Fund and International Telecommunication Union, 2020).

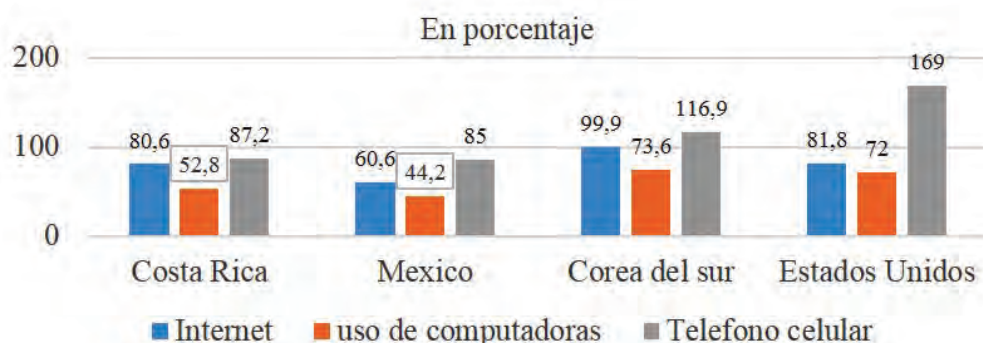
Algunos países han avanzado más rápido en la utilización de estas tecnologías a partir de inversiones necesarias en las infraestructuras, pero también debido al poder de compra de los consumidores, además de otros factores.

Mientras que, en Bélgica, Israel, Luxemburgo y el Reino Unido la proporción de hogares con Internet en las áreas rurales es superior al de las áreas urbanas, en México la brecha digital entre dichas áreas es mayor, quedando significativamente relegadas las áreas rurales, en mayor grado que otros países como Colombia y Costa Rica. En ese sentido, los acuerdos de acceso abierto a la infraestructura y servicios de la red conllevan mayor transparencia y no discriminación, cuyo objetivo es el uso más eficiente y equitativo de la infraestructura (OCDE, 2018).

A nivel internacional las TICs han adquirido relevancia según lo muestra el Gráfico 1, pues ahí se advierte un patrón de crecimiento importante entre un grupo de países, entre ellos México. Así, dentro los países que conforman la OCDE, México es el primer país en ofrecer la primera red inalámbrica nacional, mediante su programa Red Compartida.



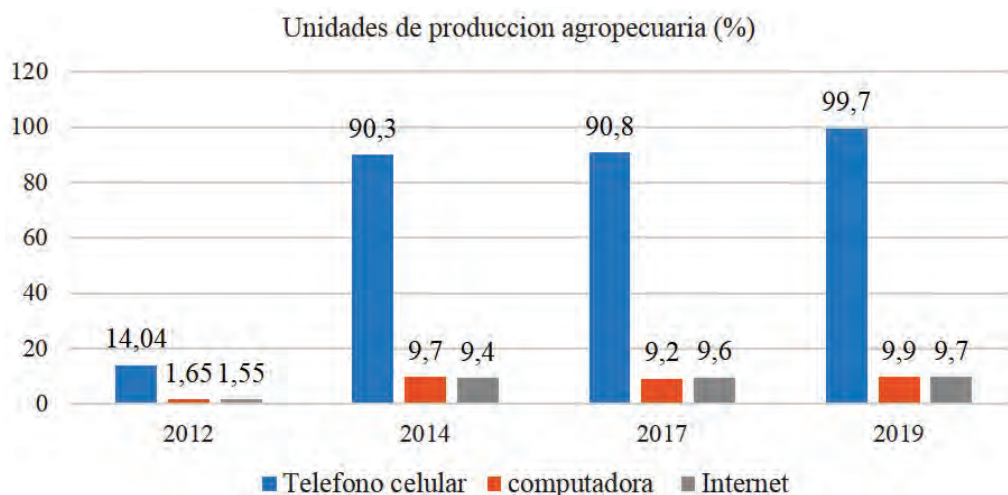
**GRÁFICO 1.** Uso de tecnologías de información y comunicación entre un grupo de países seleccionados 2020.



**Fuente:** Estadísticas de la organización para la cooperación y desarrollo económico.

En lo que respecta a la utilización de las TICs en actividades agropecuarias, el Gráfico 2 muestra una clara tendencia de crecimiento a través del tiempo. La utilización de teléfonos celulares, computadoras e internet se han expandido en México, con lo cual se benefician las economías rurales, especialmente aquellas que se encuentran en regiones montañosas más alejadas de las zonas urbanas. El teléfono celular es la tecnología que más se ha utilizado y que más rápidamente ha crecido, ya que este contempla también el acceso al internet.

**GRÁFICO 2.** Uso de tecnologías informáticas y de comunicación para las actividades agropecuarias de México (2012-2019).



**Fuente:** Encuesta Nacional Agropecuaria, México.

Las TICs han experimentado un crecimiento importante en México según consta en la Tabla 1. A pesar del avance en telecomunicaciones, existe una brecha de las zonas rurales respecto a las urbanas. Tener acceso a estas tecnologías hace posible emplear plataformas diversas, especialmente aquellas en las cuales se suelen promover y comercializar los bienes y servicios ofrecidos en dichas

zonas. Las principales plataformas empleadas en la actualidad son las redes sociales Facebook, Instagram, Tic tok, entre otras. Las corporaciones de comercio electrónico como Mercado libre, Alibaba, Amazon, Ebay, Ali Express, además de otras, han expandido sus servicios en México y demás países.

**TABLA 1.** Usuarios de tecnologías de la información y comunicación en zonas urbano-rural de México en 2022.

Población	Usuarios de computadoras	Usuarios de internet	Usuarios de telefonía celular
Urbano	38 909 799	72 776 601	73 783 730
Rural	4 934 952	15 785 648	17 948 126
Total	43 844 751	88 562 249	91 731 856

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

A nivel de las entidades federativas que conforman el territorio mexicano, la Tabla 2 da cuenta de los siguientes aspectos: 1) en cuanto a la utilización de las TICs, la Ciudad de México (capital del país) tiene la mayor cobertura y se coloca por encima del promedio nacional. La entidad de menor cobertura es Chiapas (estado del sur del país y de mayor rezago socio económico). Otras entidades rezagadas que también se encuentran en el sur del país y son Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Hidalgo, Michoacán, entre otras. Se trata de regiones con poblaciones rurales que requieren inversiones importantes en infraestructuras diversas, entre ellas en las de las TICs. Las entidades del centro y norte de México tienen mayor cobertura y participación de las referidas tecnologías.

**TABLA 2.** Usuarios de tecnologías de la información por entidad federativa 2022.

Entidad Federativa	Usuarios de computadora		Usuarios de Internet		Usuarios de telefonía celular	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Estados Unidos Mexicanos	43 844 751	37.4	88 562 249	75.6	91 731 856	78.3
Aguascalientes	520 973	39.6	1 058 327	80.4	1 072 351	81.4
Baja California	1 559 126	44.9	3 014 943	86.8	2 967 648	85.5
Baja California Sur	333 571	43.6	638 132	83.5	659 453	86.3
Campeche	317 781	36.9	651 237	75.7	669 312	77.8
Coahuila de Zaragoza	1 224 082	41.7	2 370 095	80.8	2 337 448	79.7
Colima	303 240	43.7	575 912	82.9	576 093	82.9
Chiapas	972 442	19.5	2 300 225	46.1	2 776 634	55.6
Chihuahua	1 585 554	45.9	2 785 645	80.6	2 950 914	85.4
Ciudad de México	4 868 837	55.4	7 764 904	88.3	7 775 441	88.4
Durango	552 479	32.8	1 195 417	70.9	1 301 846	77.2
Guanajuato	1 721 549	30.3	4 085 297	71.9	4 353 708	76.7
Guerrero	787 877	24.5	1 977 574	61.4	2 167 273	67.3
Hidalgo	926 636	32.3	1 986 551	69.3	2 200 665	76.8

TABLA 2. CONTINUACIÓN

Entidad Federativa	Usuarios de computadora		Usuarios de Internet		Usuarios de telefonía celular	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Jalisco	3 069 405	39.8	6 341 937	82.2	6 438 823	83.5
México	6 483 460	40.9	12 956 008	81.8	12 629 589	79.8
Michoacán de Ocampo	1 361 686	30.9	2 941 337	66.8	3 278 954	74.4
Morelos	702 470	38.1	1 444 713	78.3	1 482 612	80.4
Nayarit	368 426	32.2	867 951	75.9	921 027	80.6
Nuevo León	2 584 059	46.4	4 686 025	84.2	4 716 241	84.7
Oaxaca	893 344	23.4	2 168 666	56.9	2 433 011	63.8
Puebla	1 809 059	29.9	4 043 359	66.9	4 370 586	72.3
Querétaro	942 473	41.9	1 796 236	79.8	1 837 107	81.6
Quintana Roo	748 522	42.8	1 441 492	82.3	1 435 137	82.0
San Luis Potosí	919 333	35.2	1 938 393	74.3	2 041 605	78.3
Sinaloa	1 105 874	39.3	2 244 622	79.7	2 435 386	86.5
Sonora	1 249 536	45.8	2 342 957	85.8	2 321 946	85.1
Tabasco	700 535	31.6	1 523 566	68.7	1 618 302	73.0
Tamaulipas	1 290 708	39.4	2 681 585	81.9	2 767 908	84.6
Tlaxcala	416 549	33.6	922 040	74.4	952 306	76.9
Veracruz	2 232 486	29.8	5 017 009	67.1	5 347 388	71.5
Yucatán	861 420	39.7	1 733 780	79.9	1 815 785	83.7
Zacatecas	431 259	29.3	1 066 314	72.3	1 079 357	73.2
Suma	43 844 751		88 562 249		91 731 856	
Promedio		36.9		75.6		78.6
Desviación estándar		7.7		9.3		7.2

**Fuente:** Elaboración de los autores basados en INEGI (Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH).

## DISCUSIÓN

México, como otros países, entraña una situación en la que las entidades y regiones más rezagadas social y económicamente tienen limitaciones de conectividad dado que se encuentran en regiones montañosas. Su condición de bajos ingresos le ha afectado a la hora en que las grandes corporaciones decidan invertir, pues no son atractivas en cuanto a rentabilidad. Para revertir esta situación en julio del 2022 el gobierno mexicano ha ideado un plan ambicioso de cobertura de internet denominado *internet para todos*. El referido plan contempla la cobertura total de la población de México en toda su geografía. Esta iniciativa es posible debido a factores como la infraestructura del tendido eléctrico, satélites y demás equipos que ya posee en la Comisión Federal de Electricidad (empresa del estado mexicano). En los planes del gobierno federal se pretende que la totalidad de la población esté conectada y comunicada.



En el año 2022 México ha alcanzado una población de 130.9 millones de habitantes y el número de usuarios de Internet es 96.87 millones de habitantes (74%). El aumento anual de la población es de 1%, pero el cambio anual en crecimiento digital es de 3.8% en el número de usuarios de Internet, de 2.3% y en conexiones de teléfonos celulares y de usuarios activos en las redes sociales 2.5%. Los usuarios de Internet en México, en el rango de edad de 16 a 64 años, utilizan principalmente teléfonos inteligentes (98.5%), computadoras de escritorio o portátiles (69.9%) y tabletas (42.2%). Los usuarios dedican diariamente un promedio de 8h 55m accediendo el Internet, tiempo del cual usan 3h 37m viendo TV y 3h 20m en las redes sociales. De las 8h 55m, en promedio, 4h 37m utilizan teléfono inteligente, y 4h 18m computadora o tableta. Asociado a emprendimiento se observa que el uso de Internet en México se dedica a lo siguiente: Encontrar información 75.3%; investigar cómo hacer cosas 72.2%; educación y estudio 63.7%; investigar marcas 61.1%; encontrar nuevas ideas e inspiración 58.1%; investigación de negocios 36.3%; visitar las redes sociales 63% (WeAreSocial, 2022).

Como se ha advertido aquí, un reto formidable es que las economías rurales más rezagadas tienen limitaciones de conectividad dado que su condición de bajos ingresos le ha afectado a la hora de que las grandes corporaciones decidan invertir, pues no son atractivas en cuanto a rentabilidad. Para revertir esta situación en julio del 2022 el gobierno mexicano ha ideado un plan ambicioso de cobertura de internet denominado *Internet para todos*. El referido plan contempla la cobertura total de la población de México en toda su geografía. Esta iniciativa es posible debido a factores como la infraestructura del tendido eléctrico, satélites y demás equipos que ya posee en la Comisión Federal de Electricidad (empresa del estado mexicano). En los planes del gobierno federal se pretende que la totalidad de la población esté conectada y comunicada.

Con el fin de abatir las barreras administrativas, económicas y operativas se crea en México el Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII), que contiene una base de datos nacional geo referenciada de la infraestructura para favorecer su compartición. Así se establece el acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) aprueba y emite los lineamientos para la entrega, inscripción y consulta de información para la conformación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura (IFT, 2019).

Es evidente la existencia de una brecha digital al interior de los países. En Europa el 43% no requiere habilidades digitales para realizar su trabajo en agricultura, silvicultura o pesca, el 55% si requiere dichas habilidades en un nivel básico ha moderado. El no usar las TICs en el trabajo contribuye a que no se desarrollen las habilidades digitales ni se utilice el Internet, privando a este sector de mayor participación en sociedad (Cedefop, 2018).

El 75% de las compañías europeas tiene en su estrategia acelerar la digitalización de los procesos de trabajo con herramientas como la videoconferencia como un resultado de las cuarentenas por pandemia. El 66.7% de ellas espera ofrecer más oportunidades para trabajar a distancia. Estos factores han favorecido la integración de empleados que viven en áreas rurales. Sin embargo, se encuentra que el 52.9% de las compañías reconocen como las principales barreras para la adopción de nuevas tecnologías a la falta de habilidades digitales adecuadas en el mercado laboral (World Economic Forum, 2020).

Considerando el mercado de datos de usuarios, Google continúa siendo el sitio más visitado para búsquedas (95.12%), Android el sistema operativo más usado en teléfonos inteligentes (80.87%) y Chrome el navegador de Internet más popular (76.94%). Esto manifiesta que en su

mayoría los usuarios no son cuidadosos de su privacidad. Por tanto, es necesario desarrollar en los usuarios de zonas rurales las habilidades de protección de dispositivos y datos personales en línea (WeAreSocial, 2022).

Así, la suma de iniciativas de emprendimiento y de TICs permite potenciar el desarrollo laboral y social de las áreas rurales al enfatizarse en la educación y el desarrollo de competencias digitales tendientes a la utilización de las tecnologías en forma eficiente (véase Tabla 3).

**TABLA 3.** Iniciativas de emprendimiento y utilización de TICs.

Situación	Condición	Valor agregado	Resultados esperados
Emprendimiento	Sin iniciativas	Producción y/o comercialización limitada	Baja rentabilidad (elevados costos de oportunidad)
	Con iniciativas (adopción de estrategias competitivas)	Producción y/o comercialización a mayor escala	Expectativas de mayor rentabilidad
TICs	Sin utilización	Producción y/o comercialización limitada	Baja rentabilidad (elevados costos de oportunidad)
	Con utilización	Producción y/o comercialización a mayor escala por mayor visibilidad, reducción de costos de búsqueda, transacción y negociación)	Expectativas de mayor rentabilidad

**Fuente:** Elaborado por los autores.

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha abordado el papel que tienen el emprendimiento y el uso de las TICs en el propósito de impulsar el desarrollo de las economías rurales en México. En un contexto de economía abierta se precisa del involucramiento de actores tan importantes como los ciudadanos, las empresas, el gobierno y demás. Es claro que las acciones implementadas deben contar con los consensos necesarios a fin de que no se trunquen dichas iniciativas.

Las economías rurales con menor desarrollo en México y en América Latina presentan una serie de características que dan cuenta de su atraso histórico y que en muchos casos, han acentuado su pobreza. En ese sentido, se requieren en forma permanente de las inversiones en educación, salud pública, infraestructura y demás. Sin embargo, son los miembros de dichas localidades quienes deben opinar, decidir y actuar en favor de aquello que transforme favorablemente su entorno.

En los planes gubernamentales se invoca que las economías rurales deben empoderarse cada vez más. Se vuelve indispensable privilegiar el emprendimiento y apoyarles con la utilización de las tecnologías y las comunicaciones. Idealmente debiera legislarse en favor de los grupos de la sociedad civil de la cual forman parte las comunidades rurales de México.

Por tanto, se impone necesario la protección de la ciudadanía ante los impactos adversos de políticas públicas y de acciones de las empresas carentes de ética y responsabilidad social. El desarrollo de las economías rurales debe privilegiarse a través de una elevación de la competitividad de sus organizaciones productivas, por un lado, y de la eficiencia institucional por otro. Las inversiones en el capital humano deben continuar. Por esta razón se pugna a fin de que se les conceda mayor autonomía y autogestión a estas, aun cuando estas no sean tan grandes en población y se encuentren alejadas de los grandes centros urbanos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abhijith L. J. (2021) Role of entrepreneurship in rural development – an analysis. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research* 8(5). <https://www.jetir.org/papers/JE-TIR2105488.pdf>
- Banco Mundial (2024). Pobreza. Entendiendo a la pobreza. <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>
- Castells, M. (2003). La era de la información, economía, sociedad y cultura, *editores Alianza*, España.
- Cedefop (2018). Insights into skill shortages and skill mismatch: learning from Cedefop's European skills and jobs survey. *Luxembourg: Publications Office*. Cedefop reference series; No 106. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/645011>
- Chamboux, Jean I. (2001). Efectos de la apertura comercial en las regiones y la localización industrial de México. *Comercio Exterior*, México. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/34/2/RCE.pdf>
- Charles-Leija, H, Torres García J. y D. Castro Lugo (2018). Efectos del capital social en el empleo en México. *Revista de Economía Institucional*, Volumen 20, Nro. 38, 263-283. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/5280/6400>.
- De León García, D., Suárez Hernández, O., Pérez Barral, O., García Domé, A. V., & Estopiñán Lantigua, M. (2021). Procedimiento para el cálculo y la mejora de la capacidad tecnológica en organizaciones empresariales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 382-390. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2109>
- Ihejiamazu, G. C. (2019). The Role of Entrepreneurship in Rural Development in Cross River State, Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, III(VI), <https://www.rsisinternational.org/journals/ijriss/Digital-Library/volume-3-issue-6/85-91.pdf>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (2019). *Diario Oficial de la Federación*. 28 de octubre 2019, [citado el 21-09-2023]; <http://sidof.segob.gob.mx/notas/5576710>
- INEGI (2022). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Tabulados>
- Lacy, W. (2000). Empowering Communities through Public Work, Science, and Local Food Systems: Revisiting Democracy and Globalization. *Rural Sociology*, Volume 65, N. 1, 3-26. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2000.tb00340.x> Consultado el 03/05/2021.
- López-Santiago, A., Hernández-Ortiz, J., Valdivia-Alcalá, R., & López-Santiago, M. (2022). Transition of agricultural income sources in rural economies of Mexico. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 39(2), e223929. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/agronomia/article/view/38203>



- Materán, M., Urdaneta, F., Martínez, E., Castillo, J., & Rincón, N. (2011). Diagnóstico rural participativo de dos comunidades del municipio La Cañada de Urdaneta, estado Zulia. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 21(1). <https://produccioncientificcaluz.org/index.php/agronomia/article/view/26484>
- Martínez Chapa, O y J. Salazar Castillo (2022). Desafíos presentes en el México rural: problemas y posibilidades. *Espacio Abierto*, Volumen 31 N° 3 (julio-septiembre) 2022, pp. 87-105. <https://produccioncientificcaluz.org/index.php/espacio/article/view/38639/43001>
- Martínez Chapa, O. (2019). El papel del conocimiento en las organizaciones productivas: Aspectos teóricos y reflexiones. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Volumen 9, Nro. 18, 412 - 422. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.430>
- Montañó-Armendáriz, A., I. Rodríguez-Villalobos, J. C. Pérez-Concha (2017). Entrepreneur women and local development in rural Mexico areas. *Global Journal of Business Research*. 11(2), 55-66. [https://www.theibfr.com/download/gjbr/2017\\_gjbr/gjbr\\_v11n2\\_2017/GJBR-V11N2-2017-5.pdf](https://www.theibfr.com/download/gjbr/2017_gjbr/gjbr_v11n2_2017/GJBR-V11N2-2017-5.pdf)
- Organization Economic for Cooperation and Development (OECD) (2018). Bridging the Rural Digital Divide, *OECD DIGITAL ECONOMY PAPERS*, No. 265 OECD. Publishing Paris. <https://doi.org/10.1787/852bd3b9-en>.
- Pacheco, J., Segovia, E., Martínez, E., & Rincón, N. (2011). El comercio detallista tradicional de productos alimentarios en el Municipio Trujillo, estado Trujillo, Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 20(4). <https://produccioncientificcaluz.org/index.php/agronomia/article/view/26476>.
- Palacios Núñez, G. (2010). Emprendimiento social: integrando a los excluidos en el ámbito rural. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(4). Maracaibo, Venezuela. Vargas [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182010000400002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000400002)
- Pezzini, M. (2003). Cultivando el desarrollo regional: tendencias principales y retos de política en las regiones de la OCDE. *Revista de publicaciones de la OCDE*.
- Ray, D. (1998). Economía del desarrollo. *Antoni Bosch Editor*. Barcelona, España
- Ray, D., & J. Esteban (2017). Conflict and Development. *Annual Review of Economics*, No. 9, 263-293. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-economics-061109-080205>
- Stable Rodríguez, Y., & Alvarez Calderón, E. (2021). Uso de la red social Facebook en las organizaciones de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cuba. *Avances*, 23(2), [fecha de Consulta 15 de Agosto de 2024]. ISSN. [Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637869392001](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637869392001)
- United Nations Children's Fund and International Telecommunication Union (2020). How many children and young people have internet access at home? Estimating digital connectivity during the COVID-19 pandemic. *UNICEF*, New York. <https://www.unicef.org/media/88381/file/How-many-children-and-young-people-have-internet-access-at-home-2020.pdf>
- Vargas-Hernández, J. y K. Bhattacharjee (2018). *Microfinance and Rural Entrepreneurship in Mexico: A Budget Study for PROMUSAG*. [https://www.researchgate.net/publication/327652691\\_Microfinance\\_and\\_Rural\\_Entrepreneurship\\_in\\_Mexico\\_A\\_Budget\\_Study\\_for\\_PROMUSAG](https://www.researchgate.net/publication/327652691_Microfinance_and_Rural_Entrepreneurship_in_Mexico_A_Budget_Study_for_PROMUSAG)

- Veung, N. (2015) *Entrepreneurial Spirit Is a Panacea for Rural Development*. Department of International Development. Nagoya University. [https://www.researchgate.net/publication/320352862\\_Entrepreneurial\\_Spirit\\_Is\\_a\\_Panacea\\_for\\_Rural\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/320352862_Entrepreneurial_Spirit_Is_a_Panacea_for_Rural_Development)
- WeAreSocial (2022) *Digital 2022*. Hootsuite. México <https://datareportal.com>
- World Economic Forum WEF (2020). *The Future of Jobs Report*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/>
- Zaid, G. (29 de octubre de 2006). Pobreza y reforestación. *El Norte*. México.