

## **Economía Circular: ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad en el Emprendimiento Rural**

### ***Circular Economy: competitive advantage of Innovation and Sustainability in Rural Entrepreneurship***

**Mayela del Rayo Lechuga-Nevárez** <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dra. en Gestión de las Organizaciones, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Durango, [mlechuga@itdurango.edu.mx](mailto:mlechuga@itdurango.edu.mx)

How to cite: Lechuga-Nevárez, M.R. 2022. Economía Circular: ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad en el Emprendimiento Rural. In the proceedings book: International conference on innovation, documentation and education. INNODOCT/22. Valencia, November 2<sup>nd</sup>-7<sup>th</sup> 2022. <https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.15755>

---

#### ***Abstract***

*Rural Entrepreneurship is an alternative that today is being experienced by the inhabitants of large cities in the countryside, in the search for a quieter environment and with a lower level of competition and cost because it is an economic activity in development, promoting that rural communities are a solution for those people who want to change their lives and undertake, contributing to the development and reinvention of rural communities. Entrepreneurship in rural communities is a way to promote sustainability and the responsible use of shared resources, focused on a Circular Economy model, in which the concept of waste is eliminated and reuse is incorporated and value chains are shortened. The objective of this research is to analyze the factors that can influence the Circular Economy as a competitive advantage of Innovation and Sustainability in Rural Entrepreneurship in the State of Durango, Mexico. It is an investigation with a quantitative approach; non-experimental, exploratory, descriptive and correlational design; with a cross-sectional scope. The expected results will contribute to the development of Rural Entrepreneurship in the state of Durango, Mexico, promoting the Circular Economy as a competitive advantage of Innovation and Sustainability.*

**Keywords:** *Rural Entrepreneurship, Circular Economy, Innovation, Sustainability, Competitive Advantage*

---

#### ***Resumen***

*El Emprendimiento Rural es una alternativa que hoy en día está siendo experimentado por los habitantes de las grandes urbes al campo, en la*

*búsqueda de un medio más tranquilo y con un nivel de competencia y costo menor por ser una actividad económica en desarrollo, propiciando que las comunidades rurales sean una solución para aquellas personas que quieren cambiar de vida y emprender, contribuyendo al desarrollo y reinversión de las comunidades rurales. Emprender en las comunidades rurales es una forma de fomentar la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos compartidos, enfocado hacia un modelo de Economía Circular, en el que se elimina el concepto de residuo y se incorpora el de reutilización y se acortan las cadenas de valor. El objetivo de esta investigación es analizar los factores que pueden incidir en la Economía circular como ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad en el Emprendimiento Rural en el Estado de Durango, México. Es una investigación con enfoque cuantitativo; diseño no experimental, exploratorio, descriptivo y correlacional; con un alcance transversal. Los resultados esperados permitirán contribuir al desarrollo del Emprendimiento Rural en el estado de Durango, México, fomentado la Economía circular como ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad.*

**Palabras clave:** *Emprendimiento Rural, Economía Circular, Innovación, Sostenibilidad, Ventaja Competitiva*

## **1. Introducción**

Para llevar a cabo este análisis, fue preciso tener en cuenta el contexto en el que se desarrolló la investigación: las localidades rurales. Iniciando con su conceptualización: son localidades con una población inferior a 2, 500 habitantes, sus habitantes se dedican a la actividad agrícola como una de las diversas fuentes de ingresos. Ante el contexto de la ruralidad y la necesidad de incorporar criterios dinámicos, se han incluido factores como la distancia a centros urbanos, la accesibilidad a bienes y servicios, los flujos laborales, los tipos de ocupaciones predominantes o el uso del suelo para su conceptualización (Soloaga, Plassot & Reyes, 2021). Se considera además que el mundo rural recibe el impacto de factores tales como la apertura de las economías, la descentralización política y administrativa, la intensificación de la agricultura, los cambios tecnológicos, una extensión de los mercados de insumos, la instalación de supermercados y los cambios en las dietas de las personas (Reardon, 2015; Reardon y Berdegú, 2002). Otra transformación importante es el desarrollo de la agroindustria y de las cadenas de valor, que han permitido vincular diferentes eslabones del medio rural con un mayor nivel de remuneraciones (FAO, 2018). En este contexto, se realizó el estudio en donde desafortunadamente, las condiciones establecidas por el distanciamiento social relacionadas con la pandemia generaron necesidades sustanciales en las localidades de los municipios estudiados. Sin embargo, también ha favorecido que la comunidad rural aparezca de una forma diferente a la habitual. Por otra parte, las características de las viviendas en cuanto a espacio han permitido que estas se conviertan en

un espacio para vivir, pero también para trabajar (Cueto & Escudero – Castillo, 2020), creando un medio económico para sobrevivir ante un entorno con condiciones poco favorables para salir adelante.

En este entorno, el Emprendimiento Rural surge como parte de las actividades económicas que los pobladores de las zonas rurales realizan para buscar un bienestar económico y social. El Emprendimiento Rural, es una estrategia económica, que consiste en la creación de negocios haciendo uso de los recursos naturales, que van desde el cultivar la tierra y producir productos que luego son comercializados por los emprendedores rurales.

De esta forma López & Encarnación (2013) explican que: las zonas rurales hoy en día se distinguen, desde una perspectiva vasta que contempla la multiplicidad de funciones que estos pueden desempeñar desde la producción de alimentos de calidad o la dimensión residencial recreativa y de ocio por mencionar algunos. En esta condición la multifuncionalidad se convierte en eje fundamental de actuación como parte fundamental del Emprendimiento Rural.

En este sentido, el uso de los recursos naturales se ha incrementado considerablemente, siendo el principal factor de desarrollo económico. Sin embargo, las existencias de estos recursos son finitas y el modelo de consumo lineal de "tomar, transformar, usar y desperdiciar" es insostenible (Esposito et al., 2018a). Además, las diferentes actividades productivas y de consumo han propiciado una serie de impactos ambientales que afectan la calidad de vida de las poblaciones, dando lugar al decremento de la productividad y limitan el acceso a los recursos. También, la contaminación ambiental creada por la extracción, producción, consumo y eliminación provoca sucesos climáticos extremos; estos sucesos asociados a el calentamiento global problematizan el desarrollo social y ponen en riesgo la vida de los seres humanos (Barros et al., 2014).

Adicionalmente, la carencia de fuentes de empleo y la incertidumbre del mercado acrecienta la desigualdad social, la exclusión y la pobreza, dificultando el desarrollo económico y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2019). De esta forma, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ordenan el factor ambiental y social con el económica, planteando un cambio cultural y rompiendo el paradigma del modelo tradicional de desarrollo económico, hacia un desarrollo sostenible equidistante en las personas y el planeta, asentado en los derechos humanos y la dignidad de las personas. Las sociedades organizadas para cumplir con los ODS crean ventajas competitivas en términos de los esfuerzos realizados por formar una sociedad educada, sin hambre y con una buena calidad de vida (PNUD, 2015) en general, crear bienestar en las personas. Así la Economía Circular (EC) se puede considerar como una herramienta que alinea los intereses económicos con el progreso social y ambiental para alcanzar los ODS (Prieto-Sandoval, Jaca, et al., 2018a).

En México, los estudios realizados en estas dimensiones son muy escasos y los existentes están dirigidos a actividades de negocios muy específicas como agroindustria, ecoturismo, por mencionar algunas (Morales, 2021). En el estado de Durango, México, se carece de

estudios con las características antes descritas. En este contexto surge el interés por realizar esta investigación, cuyos resultados marcaran un antecedente importante para futuras investigaciones locales, estatales, nacionales e internacionales.

El objetivo de este estudio es: analizar los factores que pueden incidir en la Economía circular como ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad en el Emprendimiento Rural en el Estado de Durango, México.

### **1.1. Conceptualizando Economía Circular**

La economía circular encuadra un espacio de desarrollo continuo efectivo enfocado a preservar y acrecentar el capital natural, optimiza los beneficios de los recursos y minimiza los riesgos del sistema, gestionando existencias finitas y flujos renovables. Su objetivo es forjar prosperidad económica, proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, facilitando así el desarrollo sostenible de un país. Una Economía Circular no solo equivale a ajustes destinados a reducir los impactos negativos de la economía lineal; por el contrario, representa un cambio sistémico que construye resiliencia a largo plazo, genera oportunidades comerciales y económicas, y proporciona beneficios ambientales y sociales (López, 2022).

Considerando el discernimiento de Naciones Unidas (2021) confirma que:

La Economía Circular es un modelo económico que lleva al crecimiento y al empleo sin comprometer el medio ambiente, preservando la naturaleza y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, frente a un modelo despilfarrador que conduce al cambio climático, la Economía Circular se posiciona como la piedra angular para una recuperación económica resiliente.

La Economía Circular es un nuevo sistema que ha aparecido como alternativa al sistema de economía lineal ya añejo, su principal diferencia incide en que: la Economía Circular busca preservar los recursos de la naturaleza rescatándolos y reutilizándolos, ampliando su vida útil y además convirtiendo los desechos que se generan en la producción y comercialización en nuevos productos o servicios de tal manera que se promueva la sostenibilidad e innovación, en cambio el sistema tradicional basado en la economía lineal, no toma en cuenta la escasez de los recursos solo se basa en producir consumir y tirar, estos residuos no tienen un tratamiento post producción o comercialización de manera que solo son acumulados lo que genera un gran impacto hacia el medio ambiente y agrava el impacto ambiental (Padilla, 2022)

### **1.2. La Economía Circular como estrategia competitiva de innovación y sostenibilidad en el Emprendimiento Rural**

La Economía Circular se fundamenta en la recuperación de los productos haciendo uso de un circuito de cerrado, donde la reutilización y la restauración son claves en este proceso (Stahel, 2016b), y el elemento desperdicio propicia la reducción del rediseño de productos, los procedimientos de fabricación y las cadenas de suministro que hacen posible mantener esta circularidad en este circuito, impidiendo el agotamiento de las materias primas (Ashby, 2018;

Baldassarre et al., 2019a), aumentando el rendimiento económico y ambiental (Stahel, 2016b). En este contexto la simbiosis industrial crea una ventaja competitiva en donde las diferentes organizaciones que operan en los diferentes sectores intercambian materiales, energía, agua o subproductos (Short et al., 2014), involucrándose en transacciones que crean beneficios para todos los implicados con la reutilización de residuos y productos, hallando formas innovadoras de obtener insumos y optimizar el valor de los residuos de sus procesos. Asimismo, puede verse como un camino práctico para mejorar la eficiencia y eficacia de las organizaciones, a partir de la recuperación y reutilización de materiales, energía y agua (López, 2022). Desde otra perspectiva, se enmarca como un modelo de negocio asentado en compartir infraestructuras y subproductos, para mejorar la eficiencia y eficacia de los recursos y crear valor a partir de los residuos. Del mismo modo, establecer una red cooperativa para intercambiar flujos de materiales, favorece el camino hacia la creación de ecosistemas circulares, que crean propuestas de valor sostenibles (Baldassarre et al., 2019a). Así la implantación de modelos de negocios innovadores en un ecosistema circular con empresas complementarias crea una ventaja competitiva para las empresas que trabajan juntas. La Economía Circular ofrece la oportunidad de crear ventajas competitivas, desde la reducción de costos en la producción hasta la apertura de nuevos mercados para productos y servicios sostenibles (Takacs et al., 2020a).

### **1.3. Emprendimiento rural y Economía Circular**

El emprendimiento es una práctica productiva que ha caracterizado a los pioneros y promotores de las grandes transformaciones económicas e industriales (Pizon, 2021). Emprendimiento rural se define como el aprovechamiento de oportunidades y la creación de empresas en las localidades rurales, comprobando la existencia de alternativas metodológicas integrales que permiten desarrollar un emprendimiento con enfoque de ruralidad y buen-vivir las cuales brinden oportunidades para que los habitantes de las zonas rurales y encuentren atractivo el desarrollarse integralmente en sus localidades (Paz, 2022). Tomando en cuenta la importancia del Emprendimiento Rural en la economía de los emprendedores rurales y de las zonas rurales, la Economía Circular ha venido a completar esta actividad que se ha convertido en el sustento y bienestar rural.

En los últimos años el modelo de negocio de Economía Circular está siendo tendencia en Latinoamérica, donde líderes políticos, empresas, academias y representantes de la sociedad civil están en un proceso de transición y replanteamiento de la creación del valor que rompa el paradigma de desarrollo económico global del consumo de recursos finitos. La Economía Circular es interpretada como una manera de reducir o eliminar residuos y la reutilización de productos que el sistema lineal tradicional con sus principios de producir-usar-desechar ha generado una crisis con la sobreexplotación de los recursos finitos. En particular en las localidades rurales, este tipo de interpretación se debería ampliar con la finalidad de incluir no solamente el aspecto ambiental sino también la social, económico y cultural, con la intención de incrementar la resiliencia de los sistemas económicos locales y que permita

contribuir como alternativa de sostenibilidad en el desarrollo de las localidades rurales (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, 2016).

Stahel (2019) en su libro titulado, *Economía Circular para Todos: Conceptos Básicos para Ciudadanos, Empresas y Gobiernos*, escribió que:

Economía Circular es un nuevo modelo de producción y consumo consiguado a un desarrollo sostenible, tomando en cuenta varios aspectos tales como: económico ambiental y social, este modelo tiene en cuenta que los recursos del hábitat no son finitos por consiguiente se concentra en la vida útil de los productos y en la reducción de la producción convirtiendo los productos en servicios de manera que se previene con la contaminación y generación de residuos, y extrae las materias primas de los residuos que no se pueden evitar, muy diferente de la economía lineal de Tomar-Producir-Usar-Tirar. Por tanto, la Economía Circular es el factor clave para alcanzar la sostenibilidad, innovando, propiciando nuevas oportunidades de negocios tanto a nivel local, regional, nacional y global.

## **2. Metodología**

Esta investigación inicia con una revisión de bibliografía sobre Emprendimiento Rural, Economía Circular y los planteamientos alrededor de Economía Circular como ventaja competitiva de Innovación y sostenibilidad en el Emprendimiento Rural. Esto permitió fundamentar el marco teórico.

### **2.1. Tipo de investigación**

Para la investigación se utilizó un enfoque cuantitativo; diseño no experimental, exploratorio descriptivo y correlacional; con un alcance transversal.

### **2.2. Población y muestra**

La población de estudio fueron emprendedores y emprendimientos rurales de las localidades de los municipios de Nuevo Ideal, Vicente Guerrero, Nombre de Dios y Canatlán en el estado de Durang, México. La muestra se obtuvo a conveniencia considerando 48 emprendimientos rurales con diferentes giros empresariales como comedores, balnearios, hoteles, cabañas, misceláneas, viveros, cultivos de hortalizas, invernaderos por mencionar algunos ubicados en las localidades de los municipios antes mencionados.

### **2.3. Diseño de la encuesta**

Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario.

#### **2.3.1. Cuestionario**

El diseño de este instrumento se realizó a partir de la revisión de literatura y la operacionalización de las variables del tema de estudio, considerándose para la variable de Economía Circular, los factores de Reutilización, Optimización\_Recursos,

Alianzas\_organizacionales, Innovación y Sostenibilidad (Stahel (2019)); para la variable de Emprendimiento Rural se usaron los factores de Correr\_riesgo, Iniciativa, Perseverancia, Independencia y Búsqueda\_oportunidades, considerando como referencia la Teoría del Comportamiento Planificado de Ajzen (1991), la cual permite valorar creencias, actitudes, intención de conducta y comportamientos en diversos campos, en este caso en el campo del Emprendimiento Rural.

El instrumento de recopilación de información quedó conformado por 35 preguntas bajo la escala de *Likert*, con valores del 1 a 5, donde 1 indica que está totalmente en desacuerdo, 2 algo en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 algo de acuerdo y 5 que está totalmente de acuerdo. Para los factores de la variable de Economía Circular se utilizaron 4 reactivos para cada uno; mientras que para los factores de la variable de Emprendimiento Rural: Correr\_riesgo, Iniciativa, Perseverancia, Búsqueda\_oportunidades se usaron 4 reactivos y para Independencia 3 reactivos. El cuestionario se diseñó en la herramienta de formularios de *Google Forms*.

### **2.3.2. Validez del instrumento**

El cuestionario fue validado considerando el constructo a medir, para lo cual se usó el método juicio de expertos (Tarapuez, García y Castellano, 2018). Este procedimiento está relacionado con la calidad, relevancia, comprensión y la variable a la que debe estar asociado cada reactivo. El método consiste en la opinión informada de personas con experiencia y conocimientos en el tema y son reconocidas como expertos por otras. Estas pueden dar información, hacer juicios y valorar el contenido del cuestionario con el objetivo de mejorar su calidad y asegurar la validez del instrumento (Castro Morera, 2011), demandando rigurosidad estadística y metodológica para que el instrumento valorado consiga ser usado para el fin que fue diseñado (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2013).

El cuestionario se aplicó a los seis expertos en el tema de estudio considerados, dando cada uno sus observaciones y recomendaciones para fortalecer el instrumento, siendo atendidas de tal forma que cada uno de los reactivos incluidos en el instrumento representaran adecuadamente a cada una de las variables del tema de estudio.

### **2.3.3. Confiabilidad del instrumento**

Se usó el coeficiente Alfa de Cronbach para realizar el análisis de fiabilidad o consistencia interna del instrumento. El valor mínimo aceptable para el coeficiente Alfa de Cronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja (Celina y Campo, 2005). Este valor manifiesta la consistencia interna, es decir, muestra la correlación entre cada una de las preguntas; un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas (Molina, et al., 2013). Según Mateo (2012), correlaciones situadas entre el intervalo 0,8 y 1 son consideradas muy altas y, en consecuencia, denotarían altos niveles de fiabilidad de los diferentes instrumentos elaborados.

El valor obtenido para el coeficiente Alfa de Cronbach de esta investigación fue de .923, indicando que el cuestionario tiene una fiabilidad muy alta, considerando lo explicado anteriormente.

Se piloteó el instrumento de medición, sobre la prueba piloto realizada, las sugerencias y/o observaciones se atendieron y se hicieron los ajustes correspondientes. Se aplicó en forma virtual, a través del correo electrónico oficial del emprendedor rural. Para la evaluación y análisis de las respuestas se usó el SPSS ver. 25.

### **3.Resultados**

#### **3.1.Caracterización de los Emprendimientos Rurales**

El análisis de los datos refleja que, de los 48 emprendimientos analizados, el 69% (33) de las empresas se caracterizan por ser empresas familiares, es decir, el negocio es dirigido por los miembros de la familia del emprendedor que lo creó. El número de colaboradores promedio por emprendimiento es de 5. Los negocios tienen una antigüedad promedio de 10 años. La actividad de los negocios está dirigida de la siguiente forma: el 31% (15) son comedores, 4% (2) son taquerías, 13% (6) se dedican a la venta de conservas, 6% (3) son viveros, 2% (1) al cultivo y venta de hortalizas, 4% (2) son balnearios, 4% (2) son hoteles, 4% (2) tienen cabañas en renta, 8% son tiendas de suministros y 4% (2) son negocios de venta de bebidas.

#### **3.2.Caracterización de los emprendedores rurales**

La edad de los emprendedores rurales va desde los 18 años hasta los 72 años. En lo que respecta al estado civil el 26% (12) son solteros (as), el 45% (22) son casados (as), el 26% (12) su respuesta fue otro (unión libre) y 3% (2) son viudos (as). En cuanto a su preparación educativa el 39% (19) tienen primaria, 27% (13) secundaria, 19% (9) preparatoria, 13% (6) son profesionistas y un 2% (1) estudiaron un posgrado. Observándose que hay una carencia en cuanto a preparación académica.

#### **3.3.Estadística descriptiva para las variables Economía Circular ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad y Emprendimiento Rural**

Los resultados muestran que para la variable Economía Circular como ventaja competitiva de innovación y sostenibilidad el factor más significativo para los emprendedores rurales fue la Optimización\_Recursos con una media de (4.5±0.9), seguido del factor Sostenibilidad con una media de (4.4±0.6), en este orden jerárquico el siguiente factor Alianzas\_organizacionales con una media de (3.9±0.5), indicando la importancia de un proceso vinculante entre las organizaciones participantes en el ecosistema emprendedor circular con empresas complementarias crea una ventaja competitiva para las empresas que trabajan juntas (Takacs et al., 2020a), enseguida el factor Reutilización con una media de (3.7±0.5) y la Innovación con una media de (3.4±0.5), indicando que la Economía Circular como modelo de negocios, busca reducir la cantidad de desechos y reusar en el proceso de producción y comercialización de los

productos y/o servicios, generando oportunidades comerciales y económicas, Asimismo proporciona beneficios ambientales y sociales (López, 2022).

En relación a la variable de Emprendimiento Rural, el factor con más relevancia para los emprendedores estudiados fue la Iniciativa con una media de  $(4.6 \pm 0.5)$ , seguido del factor Búsqueda\_oportunidades con una media de  $(4.5 \pm 0.6)$ , luego el factor Correr\_riesgo con una media de  $(4.39 \pm 0.6)$ , posteriormente el factor Perseverancia con una media de  $(4.3 \pm 0.6)$  y por último el factor Independencia con una media de  $(3.8 \pm 0.4)$ , observándose en estos resultados las características del proceso de Emprendimiento Rural y coincidiendo con expuesto por Paz (2022), que dice que el Emprendimiento Rural es el aprovechamiento de oportunidades y la creación de empresas en las localidades rurales, comprobando la existencia de alternativas metodológicas integrales que permiten desarrollar un emprendimiento con enfoque de ruralidad y buen-vivir las cuales brinden oportunidades para que los habitantes de las zonas rurales y encuentren atractivo el desarrollarse integralmente en sus localidades (Véase la tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de las variables y sus factores.

Variable	Factor	Media y $\sigma$
Economía Circular	Reutilización	$3.7 \pm 0.5$
	Optimización_Recursos	$4.5 \pm 0.9$
	Alianzas_organizacionales	$3.9 \pm 0.5$
	Innovación	$3.4 \pm 0.6$
	Sostenibilidad	$4.4 \pm 0.6$
Emprendimiento Rural	Correr_riesgo	$4.3 \pm 0.6$
	Iniciativa	$4.6 \pm 0.3$
	Perseverancia	$4.3 \pm 0.6$
	Independencia	$3.8 \pm 0.4$
	Búsqueda_Oportunidades	$4.5 \pm 0.6$

**Fuente:** elaboración propia con datos de la encuesta (2022).

### 3.4. Estadística inferencial para las variables Economía Circular ventaja competitiva de Innovación y Sostenibilidad y Emprendimiento Rural

El coeficiente Eta Cuadrado muestra la asociación existente entre los factores (variables categóricas) considerados para evaluar las variables Economía Circular y Emprendimiento Rural (variables cuantitativas), observándose que para la variable de Economía Circular, el factor con un efecto más fuerte fue el factor de Reutilización con una Eta de .837, seguido del factor Sostenibilidad con una Eta de .765, luego en este mismo orden el factor de Innovación con una Eta de .753, enseguida el factor de Optimización\_recursos con una Eta de .737 y finalmente el factor de Alianzas\_organizacionales con una Eta de .537. Mostrando estos resultados que la Economía Circular es una forma de reducir o eliminar residuos y la

reutilización de los productos que el sistema lineal tradicional con sus principios de producir-usar-desechar no aplica. Esto sugiere que en las localidades rurales de este estudio, este tipo de interpretación se debe ampliar con el objetivo de incluir los aspectos ambientales, sociales, culturales y económicos que permita contribuir como alternativa de sostenibilidad en el desarrollo de las localidades rurales (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, 2016). Además, en este contexto, la Economía Circular es el factor clave para alcanzar la sostenibilidad, innovando, propiciando nuevas oportunidades de negocios tanto a nivel local, regional, nacional y global (Stahel, 2019).

Para la variable de Emprendimiento Rural el factor con mayor nivel de asociación es Independencia con una Eta de .898, seguido del factor Búsqueda\_Oportunidades con una Eta .798, luego el factor Iniciativa con una Eta de .796, en este orden el factor Perseverancia con una Eta de .560 y finalmente el factor Correr\_riesgo con una Eta de .559. Estos resultados indican un orden interesante en las características del proceso de Emprendimiento Rural propiciando cada una de ellas el desarrollar un emprendimiento con enfoque de ruralidad y buen-vivir las cuales brinden oportunidades para que los habitantes de las zonas rurales y encuentren atractivo el desarrollarse integralmente en sus localidades (Paz, 2022) (Véase la tabla 2).

**Tabla 2.** Medidas de asociación entre las variables Economía Circular y Emprendimiento Rural y sus factores.

<b>Medidas de asociación</b>			
Variable	Factor	Eta	Eta cuadrada
Economía_Circular*Reutilización		.837	.656
Economía_Circular*Optimización_recursos		.737	.536
Economía_Circular*Alianzas_organizacionales		.537	.306
Economía_Circular* Innovacion		.753	.554
Economía_Circular* Sostenibilidad		.765	.585
Emprendimiento_Rural * Correr_riesgo		.559	.312
Emprendimiento_Rural * Iniciativa		.796	.635
Emprendimiento_Rural * Perseverancia		.560	.312
Emprendimiento_Rural * Independencia		.898	.697
Emprendimiento_Rural * Búsqueda_Oportunidades		.798	.636

**Fuente:** elaboración propia con datos de la encuesta (2022).

### **3.5. Analisis de correlación de las variables Economía Circular y Emprendimiento Rural**

Un coeficiente de correlación mide el grado en que dos variables tienden a cambiar al mismo tiempo. Los coeficientes de correación son valores numéricos que permiten medir el grado de ajuste y de relación lineal entre dos variables. Para efecto de explicación de este estudio se hará mención de dos de ellos, el coeficiente de correlación de Pearson, y el coeficiente de

correlación de Spearman. El coeficiente de Pearson es paramétrico y requiere de normalidad univariante, es decir, las variables cuantitativas se distribuyen de acuerdo a la curva normal, mientras que el coeficiente de Spearman es no paramétrico, pues la distribución muestral no se ajusta a una distribución conocida, por lo que los estimadores muestrales no son representativos de los parámetros poblacionales (Díaz & Torres, 2014).

Dado que los datos de este estudio presentaron una distribución normal de acuerdo con la prueba “t” de Student, la prueba estadística usada para el análisis de correlación fue la Prueba de correlación de Pearson, de la cual se obtuvo el siguiente coeficiente de correlación entre la variable Economía Circular y Emprednmiento Rural,

La correlación existente entre estas variable muestra un nivel alto de dependencia entre ellas, indicando que cualquier cambio generado en una de las variables se asocia con un cambio proporcional en la otra variable (Ver tabla 3).

**Tabla 3.** Correlación entre las variables Economía Circular y Emprendimiento Rural

<b>Correlaciones</b>			
		Economía_Circular	Emprendimiento_Rural
Economía_Circular	Correlación de Pearson	1	.724**
	Sig. (unilateral)		.000
	N	48	48
Emprendimiento_Rural	Correlación de Pearson	.724**	1
	Sig. (unilateral)	.000	
	N	48	48

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

**Fuente:** elaboración propia con datos de la encuesta (2022).

Los resultados muestran que de los emprendimientos rurales estudiados en un gran porcentaje (69%) son emprendimientos familiares, es decir, la idea de negocio nace, se desarrolla, crece y se consolida con la participación de la familia. La actividad de estos está dirigida al sector servicios. La edad de los emprendedores rurales va de los 18 a los 72 años, observándose que hay una carencia en la preparación académica, ya que su mayoría (39%) solo tienen primaria, este dato es relevante, el cual muestra que su forma de emprender ha sido de forma empírica.

En este sentido los emprendedores rurales han iniciado a incorporar en su actividad emprendedora el concepto de Economía Circular como ventaja competitiva, partiendo de la Optimización de Recursos, buscando la Sostenibilidad de su negocio, así como también haciendo uso de Alianzas organizacionales que les han permitido complementarse al unirse y crear ventaja competitiva al trabajar juntas, haciendo uso también de la práctica de reutilización de los productos o residuos generados en sus empresas, dando lugar a un nuevo modelo de negocios como es la Economía Circular.

En relación con el Emprendimiento Rural, el factor con mayor significancia mostrado por los emprendedores fue la Iniciativa, Búsqueda de oportunidades, luego Correr riesgo, seguido de

la Perseverancia y por último la Independencia. Observándose la importancia de cada uno de ellos como parte del espíritu emprendedor.

También se encontró un nivel alto de dependencia entre las variables de Economía Circular y Emprendimiento Rural, lo que indica que cualquier cambio generado en una de las variables se asocia con un cambio proporcional en la otra variable.

Finalmente, se encontró que la Economía Circular ha venido a completar al Emprendimiento Rural dando ventaja competitiva en innovación y sostenibilidad, se están rompiendo esquemas culturales, lo cual está siendo muy significativo en la economía de los emprendedores rurales contribuyendo al desarrollo económico y al bienestar rural.

## **Conclusiones**

Los resultados de la investigación indican que, de los 48 emprendimientos analizados, el 69% (33) de las empresas se caracterizan por ser empresas familiares, es decir, el negocio es dirigido por los miembros de la familia del emprendedor que lo creó, también se genera una dependencia entre los miembros de la familia, sobre todo en la estrategia para la permanencia, desarrollo y consolidación del negocio. Son negocios con grandes fortalezas, pero también fuertes debilidades sobre todo pensando en la continuidad luego de cambios generacionales.

En relación con la preparación educativa de los emprendedores rurales, el 39% (19) tienen primaria, 27% (13) secundaria, 19% (9) preparatoria, 13% (6) son profesionistas y un 2% (1) estudiaron un posgrado. Observándose que hay una carencia en cuanto a preparación académica, lo cual influye directamente en la forma de administrar y el proceso productivo, ya que no es lo mismo llevar a cabo estos procesos empíricamente que fundamentados teóricamente y fortalecidos con los conocimientos, habilidades y competencias de los emprendedores rurales.

Por otra parte, el estudio muestra a partir de los resultados la necesidad de fortalecer la economía de las localidades rurales, mejorando el proceso de emprender haciendo uso de las prácticas que propone la Economía Circular en todas sus formas, buscando el bienestar y el buen vivir de sus emprendedores y en general los habitantes de estas zonas.

Asimismo, la evolución en la mercadotecnia y los negocios exige un cambio cultural en los emprendedores rurales para romper paradigmas e implementar la Economía Circular en sus negocios que genere ventaja competitiva en innovación y sostenibilidad en sus emprendimientos y en sus localidades, para lo cual es necesario fomentar la preparación en los emprendedores rurales considerando sus áreas de interés de acuerdo con el giro de su negocio.

La sostenibilidad en los emprendimientos rurales se caracteriza por la inclusión en el proceso de emprender aspectos económicos, social, cultural y ambiental. De tal forma que los negocios que logran implementarlos alcanzan esta sostenibilidad beneficiando a la empresa y a la comunidad en general.

Promover la transición a la Economía Circular en los Emprendimientos Rurales de las localidades de los municipios estudiados producen una reducción en el consumo de recursos y aumentan los beneficios económicos. Aumentar la circularidad en los procesos de producción a través de un uso más eficiente de los subproductos y una mayor armonización de las prácticas incrementará el desarrollo económico de las localidades rurales.

Finalmente, la Economía Circular es el factor clave para alcanzar la sostenibilidad, innovando y propiciando nuevas oportunidades de negocios tanto a nivel local, regional, nacional y global.

## Referencias

- AJZEN, ICEK. (1991). The Theory of Planned Behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179-211. DOI:[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- ASHBY, A. (2018), “Developing closed loop supply chains for environmental sustainability: Insights from a UK clothing case study”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 29 No. 4, pp. 699–722.
- BALDASSARRE, B., SCHEPERS, M., BOCKEN, N., CUPPEN, E., KOREVAAR, G. AND CALABRETTA, G. (2019a), “Industrial Symbiosis: towards a design process for eco-industrial clusters by integrating Circular Economy and Industrial Ecology perspectives”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 216, pp. 446–460.
- BARROS, V. R., FIELD, C. B., DOKKEN, D. J., MASTRANDREA, M. D., MACH, K. J., BILIR, T. E., ... & WHITE, L. L. (2014). Climate change 2014 impacts, adaptation, and vulnerability Part B: regional aspects: working group II contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Part B: Regional Aspects: Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 1-1820). Cambridge University Press.
- CABERO-ALMENARA, J.; LLORENTE-CEJUDO, M. C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, v. 7, n. 2, p. 11–22, 2013. [» http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/index.html](http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/index.html)>
- CASTRO MORERA, M.(2011). ¿Qué sabemos de la medida de las competencias? Características y problemas psicométricos en la evaluación de competencias. *Bordón: Revista de Pedagogía*, v. 63, n. 1, p. 109–123.
- CELINA, H., & CAMPO, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, XXXIV(004), 572 – 580. Recuperado el 12 de 12 de 2016, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/806/80634409.pdf>
- CENTRO LATINOAMERICANO PARA EL DESARROLLO RURAL. (30 de septiembre de 2016). Economía circular y desarrollo territorial: protagonista de los debates internacionales. Obtenido de [www.rimisp.org](http://www.rimisp.org): <https://www.rimisp.org/noticia/economia-circular-y-desarrolloterritorial-protagonista-de-los-debates-internacionales/>

- CUETO, B., & ESCUDERO-CASTILLO, (2020) I. Oportunidades de empleo y emprendimiento en economía circular y desarrollo rural sostenible.
- DÍAZ, I., GARCÍA, C., LEÓN, M., RUIZ, F., & TORRES, F. (2014). Guía de Asociación entre variables, Pearson y Spearman en SPSS. *Universidad de Chile FACSIO*.
- ESPOSITO, M., TERENCE, T. AND KHALED, S. (2018b), “Introducing a Circular Economy: New Thinking with New Managerial and Policy Implications”, *California Management Review*, Vol. 60 No. 3, pp. 5–19.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2018), México rural del siglo XXI [en línea] <http://www.fao.org/3/i9548es/I9548ES.pdf>
- LÓPEZ, GAVIRIA, L. M. (2022). Estrategia de economía circular para incrementar la competitividad de la industria de la moda. [repository.javeriana.edu.co](https://repository.javeriana.edu.co)
- LÓPEZ, I, & ENCARNACIÓN A. (2013). “La nueva economía rural europea. Especialización territorial de calidad en la Isla de Texel y la Sierra de Cádiz.” *Gazeta de antropología* (29):5.
- LÓPEZ TOCTAGUANO, V. L. (2022). *Transición a una Economía Circular como posible modelo de desarrollo sostenible en el sector industrial del Ecuador* (Master's thesis, Quito: UCE).
- MATEO, J. (2012). La investigación ex postfacto. En R. Bisquerra (coord.), *Metodología de la Investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- MOLINA, M., ARANDA, M., FLORES, M., & LÓPEZ, M. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. 11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (págs. 1-9). Cancun, Mexico: LACCE.
- MORALES BARRAGÁN, F. (2021). *Agroindustria y economía circular: hacia la especialización estratégica del Sur Sureste de México*.
- ONU. (2019), “Los ocho obstáculos al desarrollo sostenible de América Latina”, Naciones Unidas - CEPAL, p. 2.
- PADILLA FRANCO, M. B. (2022). “*La economía circular como factor del desarrollo local sostenible en el Recinto San Carlos Del Cantón Jipijapa* (Bachelor's thesis, Jipijapa. UNESUM).
- PAZ, I. M. J. (2022). Emprendimiento rural como estrategia de desarrollo territorial: una revisión documental. *Económicas CUC*, 43(1). <https://doi.org/10.17981/econcuc.43.1.2022.Org.7>
- PINZÓN, L. R. P. (2021). Políticas educativas para el emprendimiento rural en Colombia. *Reflexión política*, 23(47), 4.
- PNUD. (2015), *Objetivos de Desarrollo Del Milenio Informe de 2015*, New York.
- PRIETO-SANDOVAL, V., ORMAZABAL, M., JACA, C. AND VILES, E. (2018), “Key elements in assessing circular economy implementation in small and medium-sized enterprises”, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 27 No. 8, pp. 1525–1534.
- REARDON, T. (2015). El medio oculto: la revolución silenciosa en el medio de las cadenas de valor agroalimentarias en los países en desarrollo. *Oxford Review of Economic Policy*, 31 (1), 45-63.

- REARDON, T. Y J. A. BERDEGUÉ (EDS.) (2002), “Supermarkets and agrifood systems: Latin American challenges”, Theme Issue of Development Policy Review, vol. 20, N° 4.
- SHORT, S.W., BOCKEN, N.M.P., BARLOW, C.Y. AND CHERTOW, M.R. (2014), “From Refining Sugar to Growing Tomatoes Industrial Ecology and Business Model Evolution”, Journal of Industrial Ecology, Wiley-Blackwell, 111 River St, Hoboken 07030- 5774, NJ USA, Vol. 18 No. 5, pp. 603–618.
- SOLOAGA, I., PLASSOT, T., & REYES, M. (2021). Caracterización de los espacios rurales en México a partir de estadísticas nacionales.
- STAHEL, W. (2019). Economía Circular para Todos: Conceptos Básicos para Ciudadanos, Empresas y Gobiernos. (M. González Vázquez, Trad.) Independently Published. Obtenido de books.google.com.ec/:  
<https://books.google.com.ec/books?id=gNKUxgEACAAJ&dq=libros+sobre+economía+circular&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiGi9zViOHvAhUKMlkFHf9aDg8Q6AEwAXoECAcQAq>
- STAHEL, W.R. (2016b), “Circular Economy”, Nature, pp. 6–9.
- TAKACS, F., STECHOW, R. AND FRANKENBURGER, K. (2020a), “Circular Ecosystems: Business Model Innovation for the Circular Economy. White Paper of the Institute of Management and Strategy”.
- TARAPUEZ, EDWIN, GARCÍA, MARÍA DOLLY Y CASTELLANO, NÉLIDA (2018). Aspectos socio-económicos e intención emprendedora en estudiantes universitarios del Quindío (Colombia). Innovar-Revista De Ciencias Administrativas y Sociales, 28(67), 123 –135. DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n67.68618>