

Gestión vial rural y desarrollo socioeconómico en un distrito de San Ignacio, Perú

Rural road management and socioeconomic development in a district of San Ignacio, Perú

Leyner Oswaldo Calva-Herrera¹

Recibido: abril 17 de 2023
Aceptado: junio 28 de 2023

Resumen

La investigación se enfoca en determinar la relación existente entre la Gestión Vial Rural (GVR) y el desarrollo socioeconómico en un distrito de la provincia de San Ignacio, Perú. Se trabaja un enfoque cuantitativo, de tipo básico, diseño no experimental y correlación simple. La muestra estuvo conformada por 52 colaboradores de la entidad municipal, utilizando como técnica la encuesta para recopilar la información. El 75% de los encuestados considera que el nivel de la GVR es alto, mientras que el 71.2% considera el desarrollo socioeconómico de nivel medio. Además, las variables GVR y desarrollo socioeconómico tienen correlación positiva alta, siendo su coeficiente Rho Spearman de 0.783 y nivel significancia bilateral de 0.000, con un p valor debajo de 0.05. Esto implica que al haber mayor GVR el desarrollo socioeconómico también será mayor, lo cual se identificó en el análisis del contexto y la caracterización de la situación problemática.

Palabras clave: gestión vial rural, desarrollo socioeconómico, infraestructura, municipios.

Abstract

The research focuses on determining the relationship between Rural Road Management (GVR) and socioeconomic development in a district of the province of San Ignacio, Peru. A quantitative approach is used, basic type, non-experimental design and simple correlation. The sample was made up of 52 employees of the municipal entity, using the survey as a technique to collect the information. 75% of respondents consider the level of GVR to be high, while 71.2% consider socioeconomic development to be medium level. Furthermore, the GVR and socioeconomic development variables have a high positive correlation, with their Rho Spearman coefficient being 0.783 and a bilateral significance level of 0.000, with a p value below 0.05. This implies that with greater GVR, socioeconomic development will also be greater, which was identified in the analysis of the context and the characterization of the problematic situation.

Keywords: rural road management, socioeconomic development, infrastructure, municipalities.

¹ Ingeniero Civil, Magister en Gestión Pública, Universidad César Vallejo, Lambayeque, Perú. E-mail: icalvahe@ucvvirtual.edu.pe
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4220-7670>

1. Introducción

La población que vive en las zonas rurales manifiesta cierta insatisfacción debido a que no accede a los servicios elementales, lo cual impide su pleno desarrollo social y económico (Magazzino & Mele, 2020). Esto debido a que los municipios usualmente cuentan con bajo presupuesto y no tienen suficiente maquinaria para ejecutar los caminos rurales proyectados. La Gestión Vial Rural (GVR), es un conjunto de actividades que permite mantener la operación permanente de la red de caminos rurales e introducir mecanismos institucionales y financieros para su adecuada gestión, con el fin de contribuir de manera eficaz y eficiente a incrementar los ingresos de la población rural (MTC, 2002). El desarrollo socioeconómico se entiende como un proceso consciente de cambio social, cuyo objetivo primordial es la coordinación de las oportunidades sociales, políticas y económicas a nivel nacional y local (Angulo, 2012).

La necesidad de garantizar el traslado de productos locales al área de mercadeo brinda la oportunidad de crear actividad económica, turística y perfeccionar la calidad de subsistencia en general, fomentando una economía endógena en el territorio, por lo que es necesaria la gestión de infraestructura vial (Cevallos et al., 2017; Puerta-Zapata et al., 2023). Es así que la construcción de carreteras busca reducir los tiempos de viaje y definir cuán importante es vincular los centros poblados dentro de su influencia, permitiendo estimular las relaciones socioeconómicas (Gutiérrez, 2016). Así mismo, la calidad de la construcción vial mejora el impulso económico, como en el caso de Colombia que optimizó el índice de calidad vial en 1,5% y el PIB en 42.34%, entre 2006 y 2014 (Rojas & Ramírez, 2018). El transporte por carretera actúa como un factor principal para estimular el desarrollo socioeconómico, lo que convierte a la red de transporte en uno de los elementos más reveladores de todas las infraestructuras físicas (Lokesha & Mahesha, 2017), dado que las carreteras rurales contribuyen con eficacia a la mejora de la economía local (Ainina et al., 2020).

Se hace referencia a que, de no haber políticas públicas para la dotación de infraestructura vial, no se puede dar realce a la actividad económica y desarrollo rural urbano (Zepeda et al., 2019); sabiendo que el coeficiente de red vial forma parte del índice de potencial de desarrollo socioeconómico (Haro et al., 2017). La falta de conectividad es también un obstáculo para la plena realización y regocijo de los derechos humanos financieros, sociales y formativos, así como civiles y estatales (Pérez, 2021). Es así que las inversiones en infraestructura vial conservan una correlación efectiva y estadísticamente significativa con el desarrollo económico de los municipios y sus vecinos, ya que es una importante fuente de información para evaluar políticas públicas y negocios (Durango et al., 2018). En los sistemas viales no solo se debe demostrar la viabilidad técnica, financiera y social, ya que la preocupación no es solo mantener las condiciones óptimas de los caminos vecinales, sino que también se debe prever la forma de cómo estos aportan al desarrollo económico local (Bravo et al., 2019).

Lo anterior indica la necesidad de contar con un método para la gestión vial en construcción, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura vial, en razón de metas presupuestarias establecidas en determinado periodo, identificando también las necesidades para proyectos de carreteras en los municipios (MTC, 2006). Los resultados de la construcción de caminos tienen impacto positivo a largo plazo, ya que reduce los tiempos y el ajuste de precios en el transporte de productos (Vásquez & Bendezú, 2008). En este sentido, la disminución de costos en transporte mejora la productividad agrícola y competitividad en el país, lo cual muestra la importancia de la transformación estatal en infraestructura vial para contribuir en el incremento de la economía peruana (Palacios, 2018).

La GVR es un proceso de gestión con un enfoque endógeno, generando conectividad, ya que los servicios de transporte son uno de los elementos básicos del desarrollo sostenible (Ali et al., 2018). En este argumento, las vías rurales son parte

del acceso igualitario a la salud, la educación y la justicia, así como a distintos servicios sociales necesarios para un desarrollo equitativo (Pérez, 2020). La GVR proporciona conectividad entre lugares y sirve para múltiples propósitos en distintas áreas de la diligencia económica y social. En otras palabras, la utilidad o necesidad de una conexión puede referirse a diferentes propósitos, funciones o expectativas (Rozas & Figueroa, 2006). La GVR tiene tres dimensiones: capacidad institucional, que es la suficiencia estatal, idoneidad de gestión pública o competencia administrativa que evidencie el aporte del estado (Rosas, 2008); virtud administrativa del aparato estatal para organizar sus objetivos oficiales (Sikkini & Wolfson, 1993); concepto de carácter instrumental, propiedades redefinidas según el contexto histórico temporal o los paradigmas que lo sitúan, factores que predeterminan los fines y tareas del estado o de las instituciones (Ricardo, 2016).

Otros conceptos vinculados a la GVR son la sostenibilidad financiera, que es la estructura o clasificación presupuestaria de ingresos y gastos del sector público, por lo que vendría hacer la transferencia de recursos como son gastos operativos y cofinanciamiento de gobiernos locales (Calderón, 2018). El estado de transitabilidad es el estado físico necesario para viajar de un punto a otro en las condiciones mínimas necesarias; esta condición va acompañada de un adecuado plan de mantenimiento, pavimento protegido y tramos viales adecuados, lo que redundará en una mayor transitabilidad (Fernández & Ticlla, 2020).

En cuanto al acceso a redes viales, casi un tercio de la población rural del mundo no vive cerca de una carretera pavimentada, lo que limita su acceso a oportunidades económicas (Aggarwal, 2018; Asher & Novosad, 2020). Gran cantidad de la población necesitada del mundo vive en regiones remotas, donde los altos costos asociados con la conectividad limitan y restringen la actividad económica (Shamdasani, 2020). En otras palabras, la infraestructura vial es la base de desarrollo económico (Bryzhko & Bryzhko, 2019), siendo esta la columna vertebral de los sistemas

de transporte rural y urbano, ya que asegura el suministro de insumos agrícolas, facilitando la entrega de estos a los mercados (Fungo et al., 2017). En tal sentido, Njoh (2015) y Hussain et al. (2022), indican que si no hay inversión de infraestructura vial no se permite el acceso de productos a los mercados, por lo que surgen monopolios, lo cual influye negativamente en el desarrollo social de las regiones rurales.

El desarrollo socioeconómico es la actividad en la que los componentes sociales y económicos se convierten en crecimiento económico y social, y es medible en ambos (Sandoval & Hernández, 2018). La infraestructura del transporte se relaciona con el desarrollo económico, brindando un impulso económico a corto y largo plazo (Mehmood et al., 2021). Esto indica que la infraestructura vial es esencial para erradicar el hambre, aplacar la pobreza y optimizar la calidad de vida de los seres humanos en las zonas rurales (Okwudile, 2019). En este sentido, los caminos rurales son riqueza de una nación, una herramienta de inclusión (Kumar, 2016), y los países de bajos ingresos reciben beneficios significativos mediante la mejora de la infraestructura vial (Kadyraliev et al., 2022).

El presente trabajo busca responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación entre la gestión vial rural y el desarrollo socioeconómico en un distrito de la provincia de San Ignacio, Perú? De manera específica se busca identificar la relación entre la GVR y el tiempo de viaje, el costo del transporte, y el incremento del valor de la propiedad. En otras palabras, el objetivo general de la investigación es determinar la relación entre la gestión vial rural y el desarrollo socioeconómico en un distrito de San Ignacio, Perú.

2. Metodología

Esta indagación es de tipo básica y se caracterizó por un marco basado únicamente en fundamentos teóricos, sin considerar objetivos prácticos, con el objetivo de formular nuevos conocimientos o modificar principios teóricos

existentes para incrementar el conocimiento científico (Escudero & Cortez, 2017). Se utilizó un enfoque cuantitativo, que implica la compilación de antecedentes para tratar la hipótesis establecida en cálculos numéricos y análisis estadístico para identificar estándares de comportamiento y probar teorías (Hernández et al., 2014).

El diseño de la investigación es no experimental ya que no se han manipulado deliberadamente las variables, es decir no se ha variado intencionalmente la variable independiente (Hernández et al., 2014). Lo anterior permite obtener una correlación simple y proporciona un diseño claro y fácil de implementar (Cauas, 2015). Primero se formula una hipótesis cuando se sospecha una analogía entre ciertas variables y luego, para ratificar la hipótesis, basta reunir una muestra adecuada de las variables, asociar las dos variables y computar el coeficiente de correlación mediante procedimientos estadísticos.

La población total se conformó por 60 colaboradores de una municipalidad distrital de San Ignacio. La muestra se define como un subconjunto del total de la población o bien una porción de la población que interesa, que fue de 52 colaboradores a partir de la ecuación 1 (Robles, 2019).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad (1)$$

Donde: *n* es el tamaño de la muestra; *N* tamaño de la población; $Z_{1-\alpha}$ valor de la distribución normal, para un nivel de confianza de (1-x); *p* proporción de éxito; *q* proporción de fracaso; *e* tolerancia de error.

Toda técnica requiere el uso de un instrumento de recolección de información (Mendoza & Ramírez, 2020). En este caso se aplicaron dos cuestionarios de 14 ítems, uno por cada variable: Gestión Vial Rural (GVR), y Desarrollo Socioeconómico (DS). Los cuestionarios aplican la escala de Likert con los siguientes valores: Totalmente en desacuerdo:1; En desacuerdo: 2; Indiferente: 3; De acuerdo: 4; Totalmente de acuerdo: 5. El procesamiento inicial de los datos se realizó a través de Excel para su posterior análisis en SPSS. Se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para determinar qué dimensiones de la primera variable tienen mejor relación con la segunda variable.

3. Resultados y discusión

3.1 Análisis descriptivo

Tabla 1. Relación entre Gestión Vial Rural y Desarrollo Socioeconómico (DS).

		DS			
			Medio	Alto	Total
GVR	Regular	Recuento	11	1	12
		% del total	21,2%	1,9%	23,1%
	Alto	Recuento	26	13	39
		% del total	50,0%	25,0%	75,0%
	Eficiente	Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,9%	1,9%
Total		Recuento	37	15	52
		% del total	71,2%	28,8%	100,0%

En la tabla 1 se observa que para la relación efectiva entre la GVR y el DS, 23,1% de los colaboradores indicaron que la GVR ocupa el nivel de Regular, de estos 21,2% señalan que el DS es de nivel medio y 1,9% manifiesta que es de nivel alto. Además, el 75% de los colaboradores participantes consideran que la GVR se halla en nivel alto; de estos, el 50% indican que el DS es

de nivel medio y el 25% considera que es de nivel alto. El 1,9% de los encuestados manifiesta que la GVR está en un nivel eficiente; de estos, el 1,9% considera que el DS es de nivel alto. Asimismo, del total de colaboradores encuestados, el 72,2% dijeron que el DS es de nivel medio y el 28,8% confirma que es de nivel alto.

Tabla 2. Relación entre Gestión Vial Rural y Tiempo de Viaje (TV).

			TV		
			Medio	Alto	Total
GVR	Regular	Recuento	11	1	12
		% del total	21,2%	1,9%	23,1%
	Alto	Recuento	19	20	39
		% del total	36,5%	38,5%	75,0%
	Eficiente	Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,9%	1,9%
Total		Recuento	30	22	52
		% del total	57,7%	42,3%	100,0%

En la tabla 2 se establece que para la relación efectiva entre la GVR y el tiempo de viaje del DS, el 23,1% de los colaboradores participantes manifiesta que la GVR ocupa el nivel de regular, de ellos 21,2% indica que el tiempo de viaje es de nivel medio y 1,9% indica que ocupa el nivel alto. El 75% de los colaboradores encuestados confirma que la GVR está en nivel alto, de ellos el 36,5% considera que el tiempo del DS es de nivel

medio mientras el 38,5% considera que es alto. El 1,9% de los encuestados indica que la GVR es de nivel eficiente, de estos el 1,9% indica que el tiempo de viaje del DS es de nivel alto. Asimismo, el 57,7% de los colaboradores encuestados indica que el tiempo de viaje del DS es de nivel medio, mientras que el 42,3% manifiesta que es de nivel alto.

Tabla 3. Relación entre Gestión Vial Rural y Costo de Transporte (CT).

			CT		
			Medio	Alto	Total
GVR	Regular	Recuento	12	0	12
		% del total	23,1%	0,0%	23,1%
	Alto	Recuento	26	13	39
		% del total	50,0%	25,0%	75,0%
	Eficiente	Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,9%	1,9%
Total		Recuento	38	14	52
		% del total	73,1%	26,9%	100,0%

En la tabla 3 se analiza que para la relación existente entre la GVR y el costo de transporte del DS, el 23,1% de los colaboradores participantes indican que la GVR ocupa el nivel de regular, de

ellos el 23,1% revelan que el costo de transporte de DS es de nivel medio. El 75% de los colaboradores confirman que la GVR está en nivel alto; de ellos, el 50% manifestaron que el costo de

transporte del DS es de nivel medio y el 25% dijeron que es alto. El 1,9% de los encuestados dijeron que la GVR está en nivel eficiente; de ellos el 1,9% consideró que el costo de transporte del

DS es de nivel alto. Asimismo, el 73,1% de los encuestados dijo que el costo del transporte del DS es de nivel medio, mientras que el 26,9% indicó que ocupa un nivel alto.

Tabla 4. Relación entre la Gestión Vial Rural y el Incremento del Valor de la Propiedad (IVP).

GVR			IVP		
			Medio	Alto	Total
Regular	Recuento		11	1	12
	% del total		21,2%	1,9%	23,1%
Alto	Recuento		17	22	39
	% del total		32,7%	42,3%	75,0%
Eficiente	Recuento		0	1	1
	% del total		0,0%	1,9%	1,9%
Total	Recuento		28	24	52
	% del total		53,8%	46,2%	100,0%

En la tabla 4 se establece que para la relación existente entre la GVR y el incremento del valor de la propiedad del DS, el 23,1% de los colaboradores dijeron que la GVR ocupa el nivel de regular, de ellos el 21,2% indicaron que el incremento del valor de la propiedad es de nivel medio, mientras que el 1,9% consideró que es de nivel alto. El 75% de los encuestados confirma que la GVR está en nivel alto; de ellos el 32,7% consideró que el incremento del valor de la propiedad del DS es de nivel medio, mientras que el 42,3% lo consideró de nivel alto. El 1,9% de los encuestados manifestó que la GVR está en nivel eficiente; de ellos el 1,9% consideró el incremento del valor de la propiedad del DS en

nivel alto. Asimismo, el 53,8% de los encuestados manifestó que el incremento del valor de la propiedad del DS es de nivel medio, mientras el 46,2% lo consideró de nivel alto.

A continuación, se presenta el análisis inferencial, partiendo de la prueba de hipótesis general:

H0: No existe relación significativa entre la gestión vial rural y el desarrollo socioeconómico en un distrito de San Ignacio.

H1: Existe relación significativa entre la gestión vial rural y el desarrollo socioeconómico en un distrito de San Ignacio.

Tabla 5. Correlación entre la Gestión Vial Rural y el Desarrollo Socioeconómico (DS).

Rho de Spearman	GVR	Coef. correl. Sig. (bilateral) N	GVR	DS
			1,000	,783**
DS	Coef. correl. Sig. (bilateral) N	,783**	1,000	
		,000	.	
		52	52	

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

En la tabla 5 se precisa que el coeficiente 0,783 marca una correlación positiva alta entre la GVR y el DS, a un nivel de significancia de 0,000. Además, el p valor debajo de 0,05 obliga a

no admitir la hipótesis propuesta como nula y admitir la hipótesis alterna, coexistiendo seguridad estadística para aseverar que la GVR y el DS se relacionan significativamente. En este

sentido, mejorando la GVR dentro del distrito entonces se logra impulsar el DS.

A continuación, se presenta la prueba de la segunda hipótesis específica:

H0: No existe relación significativa entre gestión vial rural y tiempo de viaje en un distrito de San Ignacio.

H1: Existe relación significativa entre la gestión vial rural y el tiempo de viaje en un distrito de San Ignacio.

Tabla 6. Correlación entre la Gestión Vial Rural y el Tiempo de Viaje (TV).

			GVR	TV
Rho de Spearman	GVR	Coef. Correl.	1,000	,735**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	TV	Coef. Correl.	,735**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	52	52

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

En la tabla 6 se observa que el coeficiente 0,735 indica una correlación positiva alta entre GVR y tiempo de viaje del DS, a un nivel de significancia de 0,000. Además, el p valor debajo de 0,05 obliga a no aceptar la hipótesis escogida como nula y admitir la hipótesis alterna, existiendo seguridad estadística para aseverar que la GVR y el tiempo de viaje del DS se relacionan significativamente. Esto implica que mejorando la GVR del distrito se logrará la mejora en cuanto al tiempo del viaje del DS.

H0: No existe relación significativa entre gestión vial rural y el costo del transporte en un distrito de San Ignacio.

H1: Existe relación significativa entre la gestión vial rural y el costo del transporte en un distrito de San Ignacio.

Tabla 7. Correlación entre la Gestión Vial Rural y el Costo del Transporte (CT).

			GVR	CT
Rho de Spearman	GVR	Coef. Correl.	1,000	,730**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	CT	Coef. Correl.	,730**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	52	52

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

La tabla 7 muestra que el coeficiente 0,730 indica una correlación positiva alta entre la GVR y el costo de transporte, a un nivel de significancia de 0,000. Además, el p valor

debajo de 0,05 obliga a no admitir la hipótesis escogida como nula y admitir la hipótesis alterna, coexistiendo certeza estadística para afirmar que la GVR y el costo de transporte

del DS se relacionan significativamente. Esto implica que perfeccionando la GVR dentro del distrito entonces se logra la mejora del costo del transporte del DS.

A continuación, se presenta la prueba de la tercera hipótesis específica:

H0: no existe relación significativa entre la gestión vial rural y el incremento del valor de la propiedad en un distrito de San Ignacio.

H1: Existe relación significativa entre la gestión vial rural y el incremento del valor de la propiedad en un distrito de San Ignacio.

Tabla 8. Correlación entre la Gestión Vial Rural y el Incremento del Valor de la Propiedad (IVP).

		GVR		IVP	
Rho de Spearman	GVR	Coef. Correl.	1,000	,778**	
		Sig. (bilateral)	.	,000	
		N	52	52	
	IVP	Coef. Correl.	,778**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	52	52	

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

En la tabla 8 se muestra que el coeficiente 0,778 señala una correlación positiva alta entre la GVR y el incremento del valor de la propiedad a un nivel de significancia de 0,000. Además, el p valor debajo de 0,05 obliga a no admitir la hipótesis como nula y reconocer la hipótesis alterna, coexistiendo certeza estadística para aseverar que la GVR y el incremento del valor de la propiedad se relacionan significativamente. En este sentido, al mejorar la GVR dentro del distrito entonces se logra la mejora del incremento del valor de la propiedad del DS.

3.2 Discusión

Los resultados inferenciales obtenidos para una muestra de 52 participantes, permitieron determinar en la hipótesis general la coexistencia de una relación significativa y un coeficiente de correlación de 0.783, siendo esta una correlación positiva alta entre la GVR y el DS. Esto implica que al haber mayor gestión vial rural el desarrollo socioeconómico también será mayor, lo cual se identificó en el análisis del contexto y la caracterización de la situación problemática. Estos hallazgos son similares a los de Pizarro (2019), quien determinó la relación entre el plan de mantenimiento vial y el desarrollo socioeconómico en una muestra

de 78 colaboradores, obteniendo una relación significativa entre ambas variables alcanzando un coeficiente de correlación de 0.732. Al respecto Njoh (2015), considera que coexiste asociación entre la infraestructura vial y el impulso económico, ya que permite acceder a la comercialización del distrito, satisfaciendo diversas necesidades socioeconómicas de los residentes rurales.

En la investigación de Aggarwal (2018), se señala que las carreteras tienen relación directa con las variables económicas, tales como: el acceso a los mercados, atención médica, prestación de servicios y cambios en la geografía económica. Ali et al. (2018), establecieron que existe relación significativa alta, ya que los proyectos viales afectan positivamente la calidad de vida, generando puestos de trabajo en la zona e inician negocios que dinamizan la economía. Asher y Novosad (2020), indicaron que las carreteras tienen el potencial para revolucionar las oportunidades económicas en áreas rurales remotas. Asimismo, Bryzhko y Bryzhko (2019), determinaron que la gestión de infraestructura vial rural asegura la satisfacción de los intereses económicos de las entidades y los intereses sociales de los individuos que viven en los municipios rurales.

En el trabajo de Kadyraliev et al. (2022), se indica que la GVR mejora el crecimiento económico, lo que corrobora que una buena gestión vial impulsa el desarrollo socioeconómico. Esto debido a que se afectan positivamente el valor de las propiedades y el dinamismo de la comercialización de productos, por la reducción en el costo de transporte y reducción en el tiempo de viaje. En la investigación de Mehmood et al. (2021), se estableció la coexistencia de una relación causal y de largo plazo entre la infraestructura de transporte y el impulso económico, de modo que una buena infraestructura vial genera un impacto positivo en el impulso económico de las regiones. Esto coincide con Loksha y Mahesha (2017), quienes establecieron que el transporte vial genera crecimiento económico general, mejorando la calidad de vida.

Magazzino y Mele (2020), indicaron que la infraestructura del transporte contribuye al crecimiento de las inversiones, pero la falta de mantenimiento a la infraestructura elimina los efectos positivos de esas inversiones a mediano plazo. Ainina et al. (2020), manifiestan del mismo modo que la construcción de carreteras rurales apoya el desarrollo socioeconómico de las comunidades rurales, brindando un equilibrio social, económico y ambiental. En este sentido, Kumar (2016), señaló que los caminos rurales son la riqueza de una nación, ya que contribuyen a la unificación de las comunidades y sus campos agrícolas, al sistema de transporte y mercados. Hussain et al. (2022), establecieron que se debe impulsar el desarrollo de la gestión y construcción de carreteras ya que estas traen desarrollo comunitario en las zonas rurales.

Shamdasani (2020), considera que los caminos rurales aumentan la movilidad de los trabajadores agrícolas al integrar las comunidades a mercados laborales, lo que a su vez permite la adopción de prácticas de producción intensivas en mano de obra. Asimismo, Okwudile (2019), señala que la infraestructura vial es esencial para aplacar la escasez y mejorar la calidad de vida humana en las zonas rurales. En otras

palabras, la infraestructura vial rural es una fuente importante de crecimiento económico, permitiendo el desarrollo rural (Wang, 2016).

4. Conclusiones

Existe una relación positiva y significativa entre la gestión vial rural y el desarrollo socioeconómico en un distrito de San Ignacio, ya que se tiene un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,783, lo cual se manifiesta como una correlación positiva alta con nivel de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor a $p < 0,05$. Así mismo, el 23,1% de los participantes indicó que la gestión vial rural es de nivel regular, el 75% de nivel alto y el 1,9% eficiente; mientras que el desarrollo socioeconómico, para el 71,2% es considerado de nivel medio y el 28,8% nivel alto. En este sentido, una gestión vial rural eficiente impulsa el desarrollo socioeconómico en la población.

Existe una relación positiva y significativa entre la gestión vial rural y el tiempo de viaje en un distrito de San Ignacio, ya que se tiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0,735, el cual se expresa como una correlación positiva alta con un nivel de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor a $p < 0,05$. Esto quiere decir que una gestión vial rural eficiente se ve reflejada en la disminución del tiempo de viaje.

Existe una relación positiva y significativa entre la gestión vial rural y el costo de transporte en un distrito de San Ignacio, pues se tiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0,730, lo cual se manifiesta como una correlación positiva alta con un nivel de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor a $p < 0,05$. Es decir, la gestión vial rural eficiente se ve reflejada en la reducción de costo del transporte.

Existe una relación positiva y significativa entre la gestión vial rural y el incremento del valor de la propiedad en un distrito de San Ignacio, pues se tiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0,778, lo cual se manifiesta como una correlación positiva alta con un nivel de significancia bilateral de 0,000 el cual es menor

a $p < 0,05$. Es decir, una gestión vial rural eficiente se verá reflejada en el incremento del valor de la propiedad.

Agradecimientos

Este artículo es resultado de la tesis de maestría titulada: Gestión vial rural y desarrollo socioeconómico en un distrito de la provincia de San Ignacio, presentada por el autor a la Universidad Cesar Vallejo, en el año 2023, para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública.

Referencias

Aggarwal, S. (2018). Do Rural Roads Create Pathways out of Poverty? Evidence from India. *Journal of Development Economics*, 133, 375-395. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.01.004>

Ainina, N., Munikanan, V., Zakaira, R., Aminudin, E., Langie, S., Azani, M., Alias, M., Azniel, J., Hafizuddin, M., & Mazzuana, S. (2020). A review on rural roads in Malaysia: green practice toward socio-economics. *International Journal of Modern Social Sciences*, 1 (1), 6.

Ali, L., Mi, J., Shah, M., Shah, S., Khan, S., Ullah, R., & Bibi, K. (2018). Local residents' attitude towards road and transport infrastructure (a case of China Pakistan economic corridor). *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 10, 130-142. <https://doi.org/10.1108/JCEFTS-08-2017-0024>

Anguita, C., Labrador, R., & Campos, D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31 (8), 527-538. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13047738>

Angulo, C. (2012). *Elaboración De Un Texto De Desarrollo Socio Económico*. Callao - Perú: Universidad Nacional Del Callao.

Asher, S., & Novosad, P. (2020). Rural Roads and Local Economic Development. *American Economic Review*, 110 (3), 797-823. <https://doi.org/10.1257/aer.20180268>

Bravo, P., Zhumi, F., & Encalada, P. (2019). *Elaboración de una propuesta de gestión vial en las subcuencas de los ríos San Francisco y Rircay en el marco del desarrollo económico territorial*. Cuenca-Ecuador: Universidad

Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5053>

Bryzhko, V., & Bryzhko, I. (2019). Comprehensive assessment of the impact of road infrastructure development in a rural municipal area (Russia). *Revista Espacios*, 40 (37), 19.

Calderón, A. (2018). *Sostenibilidad financiera de los GAD municipales, frente a las demandas de inversión de los PDOT*. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31380?mode=full>

Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Universidad Nacional de Colombia.

Cevallos, A., Cevallos, J., Galarza, C., & Molina, A. (2017). La Infraestructura vial y el desarrollo socio económico: El Caso Colonia San Vicente de Villanos, Ecuador. *Augusto Guzzo*, 1 (19), 21-37.

Durango, E., García, J., & Velásquez, H. (2018). *Relación entre infraestructura vial y desarrollo económico en los municipios de Antioquia: aplicación espacial*. Universidad EAFIT.

Escudero, C., & Cortez, L. (2017). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Universidad Técnica de Machala.

Fernández, R., & Ticlla, T. (2020). Análisis de la condición de transitabilidad y nivel de intervención de las carreteras del distrito de Chota. *Revista Ciencia Nor@ndina*, 3 (1), 24-29.

Fungo, E., Krygsman, S., & Nel, H. (2017). The role of road infrastructure in agricultural production. *36th Annual Southern African Transport Conference*.

Gutierrez, O. (2016). La carretera Bogotá-Villavicencio, su impacto sobre el ordenamiento territorial y el ecosistema. *Luna Azul*, (40), 16.

Haro, R., Marceleño, S., Bojórquez, J., & Nájera, O. (2017). Las desigualdades socioeconómicas entre los municipios de Nayarit, México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, (230), 117-154.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Interamericana Editores, S.A.

Hussain, S., Maqbool, R., Hussain, A., & Ashfaq, S. (2022). *Assessing the Socio-Economic Impacts of Rural*

Infrastructure Projects on Community Development buildings, 12 (7), 18. <https://doi.org/10.3390/buildings12070947>

Kadyraliev, A., Supaeva, G., Bakas, B., Dzholdosheva, T., Dzholdoshev, N., Balova, S., Tyurina, Y., & Krinichansky, K. (2022). Investments in transport infrastructure as a factor of stimulation of economic development. *Transportation Research Procedia*, 63, 1359-1369. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.146>

Kumar, P. (2016). Development of Rural Road Infrastructure in India. *Pacific Business Review International*, 7 (11), 86-93.

Loksha, M., & Mahesha, M. (2017). Economic Benefits of Road Infrastructure on Agricultural Development and Rural Road Infrastructure Development Programmes of India and Karnataka. *Journal of Research in Business and Management*, 4 (11), 42-48.

Magazzino, C., & Mele, M. (2020). On the relationship between transportation infrastructure and economic development in China. *Research in Transportation Economics*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100947>

Mehmood, K., Baig, S., Li, X., Ghanem, O., & Hanif, S. (2021). Causality between transportation infrastructure and economic development in Pakistan: An ARDL analysis. *Research in Transportation Economics*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100974>

Mendoza, Á., & Ramírez, J. (2020). *Aprendiendo metodología de la investigación*. Grupo Compás.

MTC. (2002). *Plan estratégico del programa de caminos rurales*. Lima, Perú. <http://www.proviasdes.gob.pe/Transparencia/transparencia/PLAN%20ESTRATEGICO%20PCR.pdf>

MTC. (2006). *Reglamento nacional de gestión de infraestructura vial*. El Peruano. <https://www.proviasdes.gob.pe/Normas/Proyecto.pdf>

Njoh, A. (2015). Transportation infrastructure and economic development in Sub-Saharan Africa. *Sage Journals*, 4 (4), 286-296. <https://doi.org/10.1177/1087724X0044003>

Okwudile, S. (2019). Significance of Road Infrastructure on Economic Sustainability. *American International Journal of Multidisciplinary Scientific Research*, 5 (4), 9. <https://doi.org/10.46281/aijmsr.v5i4.405>

Palacios, C. (2018). Efecto de la inversión pública en la infraestructura vial sobre el crecimiento de la economía peruana entre los años 2000-2016.

Ingeniería de Negocios (36), 197-210. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2018.n036.2454>

Pérez, G. (2020). *Caminos rurales: vías claves para la producción, la conectividad y el desarrollo territorial*. CEPAL.

Pérez, G. (2021). Impactos sociales de los caminos rurales en Mesoamérica. *Naciones Unidas - CEPAL*.

Puerta-Zapata, J., Cadavid-Castro, M. A., Montoya-Betancur, K. V., & Álvarez-Castaño, L. S. (2023). Distribución tradicional y corporativa de alimentos en una zona rural: estudio de casos colectivos en San Cristóbal, Medellín - Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 13 (1), 157-172. <https://doi.org/10.19053/20278306.v13.n1.2023.16058>

Ricardo, E. (2016). Capacidad estatal, brechas de capacidad y fortalecimiento institucional. *Análisis Político*, 29 (87), 60-77. <http://dx.doi.org/10.15446/anpol.v29n87.60720>

Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30 (1), 245-246.

Rojas, I. (2012). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de Educar*, 12 (24), 277-297.

Rojas, L. (2009). Guía de herramientas municipales para la promoción del desarrollo económico local. Demuca. https://www.cepal.org/sites/default/files/guia_herramientas_municipales_demuca.pdf

Rojas, M., & Ramírez, A. (2018). Inversión en infraestructura vial y su impacto en el crecimiento económico: Aproximación de análisis al caso infraestructura en Colombia (1993-2014). *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 17 (32), 109-128. <https://doi.org/10.22395/rium.v17n32a6>

Rosas, A. (2008). *Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. <https://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n30/n30a6.pdf>

Rozas, P., & Figueroa, O. (2006). Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. *Naciones Unidas*. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6314/S0600566_es.pdf

Sandoval, J., & Hernández, G. (2018). Crítica a la teoría del capital humano, educación y desarrollo socioeconómico. *Ensayos Pedagógicos*, 13 (2), 137-160. <https://doi.org/10.15359/rep.13-2.7>

Shamdasani, Y. (2020). Rural Road Infrastructure & Agricultural Production: Evidence from India. *Journal of Development Economics*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102686>

Sikkini, K., & Wolfson, L. (1993). Las capacidades y la autonomía del estado en Brasil y la Argentina. Un enfoque Neoinstitucionalista. *Desarrollo Económico*, 32 (128), 543-574. <https://doi.org/10.2307/3467177>

Vásquez, A., & Bendezú, L. (2008). *Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú*. Nova Print S.A.C.

Wang, Z. (2016). Transportation Infrastructure and Rural Development in China. *China Agricultural Economic Review*, 8 (3), 11. <http://dx.doi.org/10.1108/CAER-09-2015-0115>

Zenaida, M. (2012). *Métodos de análisis de datos: apuntes*. Universidad de la Rioja.

Zepeda, I., Castro, G., & Carrillo, D. (2019). Infraestructura carretera y crecimiento económico en México. *Problemas del Desarrollo*, 50, 198. <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2019.198.66383>