



## El impacto de la vinculación universidad-comunidad en el comercio informal: un estudio longitudinal

### The impact of university-community linkage on informal trade: a longitudinal study

#### Autores

- ✉ <sup>1\*</sup>Joan Manuel Aucancela Bravo
- ✉ <sup>2</sup>Claudia Alexandra Suasti López
- ✉ <sup>1</sup>Fabricio Javier Vásquez Obando



<sup>1</sup> Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Manabí, Portoviejo, Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Manabí, Portoviejo, Ecuador.

\* Autor para correspondencia.

Código JEL: M13, N86, I21, J01.

**Citacion sugerida:** Aucancela Bravo, J. M., Suasti López, C. A., Vásquez Obando, F. J. (2024). El impacto de la vinculación universidad-comunidad en el comercio informal: un estudio longitudinal. *Revista ECA Sinergia*, 15(2), 11–22. <https://doi.org/10.33936/ecasinergia.v15i2.5678>

Recibido: 06/04/2023  
Aceptado: 25/04/2024  
Publicado: 01/05/2024

#### Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar las actividades de vinculación de la carrera de Economía en línea de la Universidad Técnica de Manabí entre 2020 y 2022. Se evaluaron seis proyectos finalizados y realizados con la participación de estudiantes y miembros de la sociedad. Asimismo, se empleó una metodología de investigación mixta, utilizando encuestas tipo escala de Likert a 317 colaboradores participantes de los proyectos y analizadas utilizando el software estadístico IBM SPSS v.22. Los resultados mostraron que los proyectos respondieron a las necesidades de la sociedad y se alinearon con los ejes de investigación, involucrando a docentes, estudiantes y la comunidad. Evidenciando la importancia de la vinculación universitaria y su continuo beneficio para la sociedad, siempre que se planifiquen y ejecuten adecuadamente. Además, el estudio subraya que la vinculación universitaria puede ser un proceso efectivo para satisfacer necesidades de la sociedad, fortaleciendo el vínculo entre universidad y comunidad.

**PALABRAS CLAVE:** Microempresa, Evaluación, Vinculación, Universidad, Comercio informal.

#### Abstract

The article analyzed the evolution of the outreach activities of the online Economics program at the Technical University of Manabí from 2020 to 2022. Six completed projects were evaluated, conducted with the participation of students and members of society. Additionally, a mixed research methodology was employed, using Likert-scale surveys administered to 317 project collaborators and analyzed using IBM SPSS v.22 statistical software. The results demonstrated that the projects addressed societal needs and aligned with research objectives, involving faculty, students, and the community. This underscores the importance of university outreach and its ongoing benefit to society, provided proper planning and execution are in place. Furthermore, the study emphasizes that university outreach can be an effective process for meeting societal needs, strengthening the connection between the university and the community.

**KEYWORDS:** Microenterprise, Evaluation, Linkage, University, Informal trade.



## INTRODUCCIÓN

La vinculación universitaria es una actividad fundamental para el fortalecimiento de las instituciones de educación superior y su relación con la sociedad en general, de ahí que la carrera en línea de Economía de la Universidad Técnica de Manabí ha llevado a cabo diversas actividades de vinculación durante los últimos dos años con el objetivo de generar acercamiento entre la academia y la comunidad.

Los estudiantes de la carrera de Economía en línea de la Universidad Técnica de Manabí (UTM) desarrollan el proyecto de manera virtual, que en el caso de los proyectos evaluados todos se realizaron como módulos de capacitaciones desarrollados por los estudiantes, una vez conocidas las debilidades y fortalezas de los miembros (en su gran mayoría comerciantes informales) de la comunidad identificada para desarrollar la vinculación.

En ese sentido, las actividades de vinculación adquieren una potencialidad educativa para docentes, estudiantes y agentes comunitarios, ya que reafirman canales de participación y búsqueda conjunta de soluciones efectivas. Este proceso bidireccional se conforma por los conocimientos y herramientas de la universidad y por la demanda de la comunidad (Talevi et al., 2020).

La presente investigación centra su objetivo en analizar la evolución de las actividades de vinculación realizadas por la carrera de Economía en línea de la Universidad Técnica de Manabí durante el periodo comprendido entre 2020 y 2022. Así como también evaluar desde la perspectiva de la comunidad la pertinencia del desarrollo de los proyectos de vinculación mediante una modalidad en línea, permitiendo tener ideas y conclusiones desde reales, que pueden mejorar y fortalecer esta modalidad de desarrollo de los proyectos de vinculación de las carreras en línea.

Para ello, se revisaron y evaluaron los resultados de seis proyectos ejecutados y terminados de manera virtual, los cuales fueron desarrollados con la participación de 217 miembros de la sociedad y 210 estudiantes de la carrera de Economía en línea. En este sentido, se pretende destacar la importancia de las actividades de vinculación universitaria y proyectarlas como proceso continuo que parte del vínculo entre la Universidad y la sociedad en general.

Asimismo, se presentarán los resultados obtenidos mediante encuestas virtuales desarrolladas con Google Forms en un cuestionario de respuestas tipo escala de Likert, ejecutadas con los miembros de la comunidad, los datos se obtuvieron mediante un muestreo casual, motivados por la propia modalidad en línea de los proyectos de los cuales se pudo lograr obtener respuesta de 150 miembros. El análisis de los datos se hizo mediante el software estadístico IBM SPSS v. 22. De esta forma, el presente estudio busca resaltar la importancia de la vinculación universitaria en la formación de los estudiantes, así como su impacto en la sociedad y el comercio informal.

### Vinculación comunitaria

La Vinculación Universitaria hace referencia a la conexión de las instituciones de educación superior con su entorno, especialmente con la sociedad. Esta vinculación implica la utilización de los conocimientos y recursos académicos en beneficio del desarrollo social, económico y cultural de la comunidad en la que se encuentra inserta la institución (Estébanez *et al.*, 2022).

En ese sentido, la vinculación con la comunidad se refiere al enlace entre las instituciones de educación superior y la sociedad, siendo un principio fundamental, enfocándose en el desarrollo integral de los involucrados. Es una de las tareas universitarias con mayor impacto social, ya que tiene como objetivo contribuir, facilitar y dirigir los procesos de desarrollo de la comunidad.

De igual forma, la Vinculación Universitaria con la comunidad se basa en la necesidad de que las instituciones educativas se integren con su entorno social, económico y cultural. Deben participar activamente en la comunidad, promoviendo proyectos de investigación, formación especializada, servicios y transferencia de conocimientos (Martínez-Castañeda y García-Castro, 2022).

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es un antecedente clave de la Vinculación Universitaria. Esta teoría destaca que las universidades deben comprometerse activamente en el desarrollo de la sociedad, utilizando sus recursos y conocimientos (González y Difabio de Anglat, 2019; Ortiz, 2019).

Según Maass & Sabulsky (2015) indican que en los años 80 se introdujo la vinculación universidad-empresa en la academia, consolidándose en los 90 como una función clave de las universidades. Sin embargo, señalan que esta noción a menudo se centraba unilateralmente en los sectores productivos, sin considerar otros aspectos de la vinculación comunitaria.

Otro antecedente teórico importante es la Teoría de la Triple Hélice, que destaca la colaboración entre universidad, empresas y gobierno para impulsar el desarrollo, siendo la universidad, como generadora de conocimiento, un actor importante que desempeña un papel clave en la innovación y el desarrollo sostenible (Saltos-Briones *et al.*, 2018).

En América Latina, la Vinculación Universitaria se basa en la participación activa de las universidades en el desarrollo social, abarcando la generación de conocimientos, formación, servicios y proyectos de investigación, a partir de la transferencia de conocimientos.

Al respecto, el artículo 350 de la Constitución de la República establece que el sistema de educación superior tiene como objetivo la formación académica y profesional, la investigación científica y tecnológica, la promoción y desarrollo de saberes y culturas, la innovación y la difusión de los mismos, así como la búsqueda de soluciones para los problemas del país, en consonancia con los objetivos de desarrollo. (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

En tanto que, la Ley Orgánica de Educación Superior de 2018 establece servicios comunitarios obligatorios enfocados en zonas marginadas o atención gratuita, siempre que la naturaleza de la carrera lo permita, siendo esto un requisito para obtener el título, promoviendo un conocimiento basado en la realidad para mejorar la calidad de vida.

No obstante, a pesar de la pandemia, las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador han continuado llevando a cabo actividades de vinculación con la comunidad. Un ejemplo de esto son las Universidades tales como la San Francisco de Quito (USFQ), la Universidad Técnica de Ambato, la Universidad Estatal de Guayaquil, que se caracterizan no solo por enfocarse en su misión principal de transmitir conocimiento e investigar, sino que también reconocen la importancia de abordar las necesidades de la sociedad. Desde su creación, la vinculación con la comunidad ha sido una parte importante de las actividades docentes e investigativas realizadas por las mencionadas universidades, que plantean como objetivo el impulsar el desarrollo local y regional (Vizcaíno-Imacaña, 2022).

En definitiva, el fundamento de la Vinculación Universitaria se basa en la idea de que las universidades tienen una responsabilidad social en el ámbito local y global, y que su compromiso con la comunidad debe ser activo y permanente. Esto implica la utilización de los conocimientos y recursos académicos en beneficio del desarrollo social, económico y cultural de la comunidad en la que se encuentra inserta la institución.

### Vinculación para el desarrollo Comunitario

El desarrollo comunitario se fundamenta en una serie de principios que buscan promover la participación activa de la comunidad. En primer lugar, se basa en el principio de la autoayuda, que implica que la comunidad debe asumir la responsabilidad de su propio desarrollo y trabajar juntos para alcanzar sus objetivos. En segundo lugar, el desarrollo comunitario se basa en el principio de la participación activa, que significa que la comunidad debe tener un papel activo en el proceso de toma de decisiones y en la implementación de las soluciones. En tercer lugar, se basa en el principio de la colaboración, que implica la colaboración y el trabajo en equipo de las diferentes partes interesadas para alcanzar los objetivos de la comunidad (Riera-Vázquez, 2018).

Además, el desarrollo comunitario se fundamenta en la idea de que la comunidad es un sistema complejo en el que cada parte está interconectada y es interdependiente. Por lo tanto, cualquier intervención en la comunidad debe ser integral y considerar los diferentes aspectos que afectan la calidad de vida de las personas, incluyendo la educación, la salud, el empleo, la vivienda, la seguridad y el medio ambiente. Asimismo, el desarrollo comunitario se basa en la idea de que el cambio es un proceso continuo y que requiere un compromiso a largo plazo por parte de la comunidad y las partes interesadas.

Ante lo expuesto, el desarrollo comunitario se basa en un proceso de planificación participativa que involucra a toda la comunidad y las partes interesadas en la identificación de los problemas y necesidades de la comunidad, la definición de

objetivos y metas, la formulación de estrategias y la implementación de acciones concretas. Este proceso es liderado por la comunidad y las partes interesadas, y requiere la participación activa y la colaboración de todos los actores involucrados.

Entre las principales estrategias utilizadas en el desarrollo comunitario se encuentran la educación comunitaria, el fortalecimiento de la capacidad de la comunidad, la promoción del liderazgo y la participación ciudadana, el fomento de la colaboración y la asociación entre las diferentes partes interesadas, y la implementación de proyectos y programas concretos para abordar los problemas y necesidades de la comunidad de los cuales las universidades ecuatorianas tienen una gran participación en los últimos años (Zamora-Sánchez *et al.*, 2022).

No obstante, el desarrollo comunitario se ha aplicado globalmente para abordar desafíos sociales. Por ejemplo, en América Latina, se promueve la agricultura sostenible y mejorar la calidad de vida de las poblaciones urbanas, en África, se ha utilizado para abordar la pobreza, el VIH/SIDA y promover la educación y el desarrollo económico (Velásquez-Cruz, 2019).

Aspectos que proponen a la Vinculación Universitaria como un medio para el desarrollo comunitario, ya que las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen la responsabilidad social de contribuir al bienestar de la comunidad en la que están insertas. Es por esto que la vinculación con la sociedad se convierte en un principio fundamental para las IES, que les permite responder a las necesidades de la comunidad a través de la generación de conocimiento y la transferencia de tecnología.

En ese sentido, Zamora-Sánchez *et al.*, (2022) aportan argumentando que las IES desempeñan un papel crucial en el desarrollo comunitario a través de la vinculación universitaria. Generan conocimiento y tecnología para resolver problemas comunitarios mediante investigaciones aplicadas y la transferencia de conocimientos y tecnologías a la comunidad.

Asimismo, la vinculación universitaria fomenta el desarrollo de habilidades comunitarias mediante la formación de recursos humanos en áreas clave como agricultura, salud, turismo y gestión empresarial, mejorando así la calidad de vida local.

Finalmente, la vinculación universitaria puede contribuir a la formación de valores y actitudes en la comunidad, fomentando la participación ciudadana y el compromiso social. Esto implica la promoción de una cultura de responsabilidad social y ambiental, que permita a la comunidad actuar de manera más consciente y solidaria frente a los problemas y desafíos que enfrenta (Vega-González y Vega-Salinas, 2020). Ante lo expuesto, la vinculación universitaria promueve el desarrollo comunitario al generar conocimiento, transferir tecnología, formar recursos humanos y promover valores, mejorando así la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

### **Entornos virtuales para la vinculación comunitaria**

El concepto de entornos virtuales para la vinculación comunitaria se refiere al uso de tecnologías digitales para establecer y mantener conexiones entre la universidad y la comunidad a través de la colaboración y el intercambio de conocimientos y experiencias. Este enfoque se basa en la idea de que la tecnología puede ser una herramienta poderosa para ampliar el alcance y el impacto de la vinculación comunitaria, permitiendo una mayor participación y colaboración en tiempo real (Hernández-Sellés, 2023).

Los entornos virtuales para el desarrollo de la vinculación comunitaria se basan en la utilización de plataformas digitales, como redes sociales, sitios web y aplicaciones móviles, para crear espacios de interacción y colaboración entre la universidad y la comunidad. Estos espacios pueden incluir foros de discusión, grupos de trabajo en línea, eventos virtuales y recursos educativos en línea. Según Bordignon y Dughuera (2022) el objetivo principal de estos entornos es proporcionar una plataforma para que la universidad y la comunidad puedan colaborar y compartir conocimientos y experiencias en un ambiente seguro y accesible.

Al respecto, el uso de entornos virtuales para la vinculación comunitaria se respalda en el enfoque de la tecnología social, dicho enfoque utiliza la tecnología para abordar problemas sociales y empoderar a las comunidades, mejorando la capacidad de enfrentar desafíos sociales (Araya-Muñoz y Majano-Benavides, 2022).

Otro enfoque que respalda la utilización de entornos virtuales para la vinculación comunitaria es el enfoque de la comunidad de práctica, que se basa en la idea de que las personas aprenden mejor cuando trabajan juntas en proyectos compartidos y colaboran para alcanzar un objetivo común (Delgado-Sánchez y Martínez-Flores, 2021).

La teoría del capital social respalda el uso de entornos virtuales para la vinculación comunitaria, evidenciando que la participación en redes sociales y comunitarias ofrece ventajas tangibles e intangibles como, acceso a recursos y colaboración a través del intercambio de conocimientos y experiencias, mediante el uso de redes sociales y comunitarias (González-Heras, 2022).

En definitiva, los entornos virtuales para la vinculación comunitaria utilizan tecnologías digitales para conectar universidad y comunidad. Estas herramientas, respaldadas por teorías, mejoran la colaboración, el aprendizaje y el desarrollo comunitario, ampliando el alcance y la participación en tiempo real.

Desde esa perspectiva, la pandemia de COVID-19 ha acelerado el proceso de digitalización y ha impulsado a las instituciones educativas a buscar alternativas para continuar con sus actividades de vinculación comunitaria de manera virtual. En este sentido, autores como Delgado-Sánchez, U., y Martínez-Flores (2021) mencionan que el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede ayudar a superar las limitaciones físicas de la vinculación universitaria tradicional y, por lo tanto, aumentar su eficacia en el desarrollo comunitario.

De ahí que, la virtualización de la vinculación universitaria, según Vizcaino-Imacaña *et al.*, (2022) ofrece beneficios como accesibilidad, flexibilidad, alcance territorial ampliado y uso eficiente de recursos, fomentando la participación comunitaria mediante plataformas digitales.

Además, la virtualización de la vinculación universitaria no solo puede ayudar a superar las limitaciones físicas, sino también a promover la innovación en la metodología y los enfoques utilizados en estas actividades. En tanto que, según Pavón-Leyva *et al.* (2021) las TIC permiten el desarrollo de metodologías más interactivas y colaborativas, que fomentan la participación activa de la comunidad y la cocreación de soluciones a los problemas locales.

Por otro lado, Jiménez-Naranjo (2021) enfatizan que la virtualización no debe ser vista como una solución única para la vinculación universitaria, sino como un complemento a las actividades presenciales, ya que ambas modalidades tienen sus ventajas y desventajas. En conclusión, la virtualización de la vinculación universitaria puede ser una herramienta valiosa para el desarrollo comunitario, permitiendo la superación de limitaciones físicas, la promoción de la innovación en metodologías y enfoques, y una mayor participación de la comunidad en las actividades de vinculación. Lo que se ha convertido en el objetivo del presente artículo, evaluar e interpretar como los proyectos de vinculación de la carrera de Economía en línea han tenido incidencia en el complemento de los conocimientos de las comunidades que atienden estos y como aportan al desarrollo comunitario de los mismo, así como también identificar posibles debilidades del desarrollo de la vinculación en este tipo de modalidad.

## METODOLOGÍA

El presente artículo se basó en un diseño metodológico cuantitativo de tipo descriptivo, de acuerdo con Hernández *et al.* (2014) el enfoque cuantitativo en la investigación es beneficioso para medir las diferentes dimensiones de las variables y mostrar las posiciones de desacuerdo entre enfoques complementarios y pragmáticos. Este método de investigación también se enfoca en la perspectiva epistemológica y en los métodos necesarios para respaldar los datos recopilados y llevar a cabo un análisis adecuado; en ese sentido, en la presente investigación el objetivo fue valorar la pertinencia del desarrollo de los proyectos de vinculación de la carrera de Economía en línea de la Universidad Técnica de Manabí durante el periodo comprendido entre 2020 y 2022, desarrollados así mismo bajo la modalidad virtual. El estudio se realizó a través de una recolección de datos no experimental y casual, utilizando el cuestionario de encuesta con preguntas tipo escala de Likert.

Para lograr este objetivo, se revisaron y evaluaron los resultados de seis proyectos ejecutados y terminados de manera virtual, los cuales fueron desarrollados con la participación de 217 miembros de la sociedad (varias ciudades del Ecuador y el mundo) y 210 estudiantes de la carrera de Economía en línea. Estos proyectos se llevaron a cabo como módulos de capacitación una vez que se identificaron las debilidades y fortalezas de la comunidad para la que se desarrollaría la vinculación.

Se analizaron los proyectos desarrollados y su ajuste a las líneas de investigación de la carrera en línea de Economía, así como la participación de docentes, estudiantes y comunidad en su ejecución. Para evaluar la pertinencia de los proyectos de vinculación en línea, se realizaron encuestas virtuales con Google Forms a los miembros de la comunidad, obteniendo datos mediante un muestreo casual, del cual se pudo lograr obtener respuesta de 150 miembros. Los datos fueron analizados mediante el software estadístico IBM SPSS v. 22; mismos que fueron procesados bajo el análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson debido a que las variables utilizadas fueron de tipo categóricas, con un nivel de significancia P-valor < 0,05.

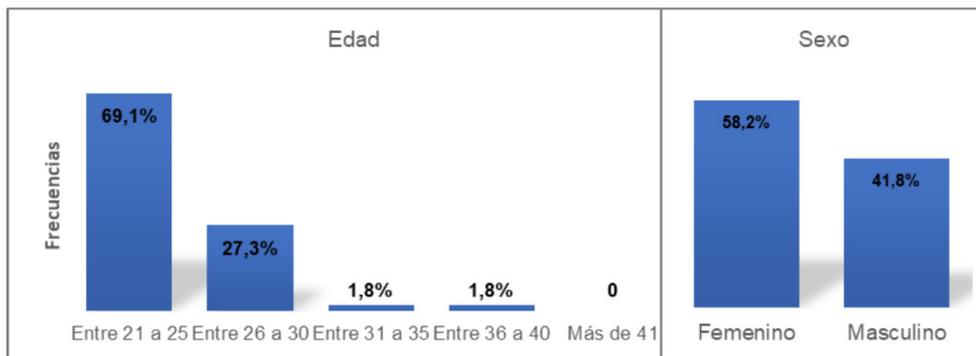
Dentro de este análisis también se buscó poder interpretar la importancia de las actividades de vinculación universitaria y proyectarlas como un proceso continuo que parte del vínculo entre la Universidad y la sociedad en general. Se espera que este estudio resalte la importancia de la vinculación universitaria en la formación de los estudiantes de la carrera de Economía en línea de la Universidad Técnica de Manabí, así como su incidencia en la sociedad.

**RESULTADOS**

Para procesar los datos se optó por la utilización de una técnica categórica, tomando en cuenta variables tales como la edad, el género, la ubicación del acceso a la plataforma virtual, la respuesta del docente, el fortalecimiento del docente y el cumplimiento formativo. Para llevar a cabo dicho procesamiento, se utilizó el software estadístico IBM SPSS v. 22. En una primera etapa, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables. Luego, se realizó un análisis de prueba de Chi Cuadrado de Pearson en la segunda etapa, ya que se trabajó con variables categóricas y se estableció un nivel de significancia P-valor < 0,05.

Después de haber procesado los datos con el software estadístico IBM SPSS v. 22, se obtuvo información relevante acerca de la edad y el género de los participantes gracias al uso del estadístico descriptivo. Con esto, se ha podido demostrar y presentar los resultados correspondientes a dichas variables.

**Figura 1.**  
*Edad y sexo*



Según los resultados observados en la Figura 1, se puede estimar que un 69.1% de los comerciantes informales encuestados se encuentran en el rango de edad de 21 a 25 años, mientras que un 27.3% están en la franja de edad de 26 a 30 años. Además, un 1.8% de los participantes se encuentran en edades comprendidas entre 31 y 40 años. Se puede observar un elevado porcentaje de comerciantes jóvenes que están dispuestos a capacitarse, lo cual implica que se requiere tener conocimientos previos para poder utilizar eficazmente las capacitaciones virtuales llevadas a cabo por la carrera de economía en línea.

En relación a los datos primarios sobre el género de los participantes, se puede observar que un 58.2% corresponde al género femenino, mientras que un 41.8% corresponde al género masculino. Es importante destacar que, en la actualidad, el uso de las TIC se ha convertido en un elemento fundamental para el éxito de diversas actividades, incluyendo el comercio informal. Esto ha generado una gran necesidad de apoyo en términos de educación y formación, ya que estas herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas para fortalecer el área educativa y mejorar la velocidad y eficiencia en la comunicación. De esta manera, se contribuye significativamente al proceso de enseñanza y aprendizaje que puede mejorar el conocimiento de los comerciantes informales.

En este sentido, se llevó a cabo la elaboración de la pregunta que permita comprender cómo la flexibilidad que ofrece las capacitaciones en línea puede afectar la asimilación del conocimiento de los comerciantes, especialmente en relación con el lugar desde donde acceden al aula virtual y su percepción del cumplimiento de las capacitaciones. Para ello, se planteó una hipótesis nula ( $H_0$ ) que establece que las variables categóricas son independientes, y una hipótesis alternativa ( $H_1$ ) que establece que las variables categóricas son dependientes. De esta manera, se buscó explorar la posible relación entre estas variables y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y su relación con el comercio informal.

**Tabla 1.**

*Acceso a las capacitaciones y cumplimiento formativo*

Estadístico	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	51,002a	8	0,000
Razón de verosimilitud	51,267	8	0,000
N de casos válidos	150		
a. 11 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. el recuento mínimo esperado es ,15.			

Luego de realizar el análisis correspondiente, se pudo observar en la Tabla 1 que el P-valor obtenido ( $P=0,000$ ) es menor que el nivel de significancia establecido ( $P<0,05$ ), lo que lleva a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y a aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Esto demuestra que la flexibilidad en el acceso de las capacitaciones virtuales desarrolladas por parte de los estudiantes tiene un impacto en el cumplimiento formativo de los comerciantes, permitiéndoles tener un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado. Es importante destacar que tanto los estudiantes como los comerciantes informales pueden lograr que se cumplan los objetivos formativos a través del acompañamiento y el uso efectivo de las capacitaciones virtuales, lo que se relaciona con la vinculación de la universidad con el comercio informal y su impacto en la educación.

En el marco de la investigación, se buscó entender el papel que desempeñan los estudiantes en el acompañamiento de los comerciantes durante su proceso de capacitaciones a través del uso del de las mismas de manera virtual. Para ello, se indagó acerca de la percepción de los comerciantes en cuanto al fortalecimiento que los estudiantes brindan mediante los trípticos, las actividades y los complementos multimedia como el Youtube, y su relación con el cumplimiento formativo. En este sentido, se plantearon las siguientes hipótesis a evaluar:

$H_0$ : El fortalecimiento de los estudiantes en las capacitaciones no complementa la enseñanza-aprendizaje.

$H_1$ : El fortalecimiento de los estudiantes en las capacitaciones fortalece el proceso enseñanza aprendizaje.

**Tabla 2.**

*Fortalecimiento de los estudiantes y cumplimiento formativo*

Estadístico	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	53,301a	6	0,000
<b>Razón de verosimilitud</b>	57,296	6	0,000
<b>N de casos válidos</b>	150		
a. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. el recuento mínimo esperado es ,73.			

Luego del análisis de los datos, se observa en la Tabla 2 que el valor de P es menor que 0,05 ( $P=0,00$ ), lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, lo que indica que hay una relación significativa entre las capacitaciones virtuales y el fortalecimiento que los estudiantes brindan mediante las herramientas que ofrece la capacitación virtual. En resumen, el uso de las capacitaciones virtuales permite que el estudiante fortalezca la enseñanza y el comerciante informal logre un cumplimiento formativo adecuado, que permite resaltar los aspectos positivos de la evaluación de los proyectos de vinculación desarrollados por la carrera de Economía en línea.

Con el objetivo de evaluar si las respuestas de los estudiantes en diferentes momentos de la capacitación virtual tienen un impacto significativo en el logro del cumplimiento formativo de los comerciantes informales, se llevó a cabo un análisis de Chi cuadrado utilizando variables categóricas. Se plantearon las siguientes hipótesis:

H0: La respuesta de los estudiantes no complementa el proceso formativo de los comerciantes.

H1: La respuesta de los estudiantes complementa el proceso formativo de los comerciantes.

**Tabla 3.**

**Respuesta de los estudiantes y el cumplimiento formativo**

Estadístico	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	30,231a	4	0,000
<b>Razón de verosimilitud</b>	31,294	4	0,000
<b>N de casos válidos</b>	150		
a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,58.			

Luego del análisis de la Tabla 3, se puede observar que el P-valor es menor a 0,05 ( $P=0,000$ ), lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), lo que nos permite concluir que desde la perspectiva de los comerciantes informales, el trabajo de los estudiantes es valioso en el proceso de cumplimiento formativo. Es decir, el acompañamiento que brindan los estudiantes a la comunidad, y las respuestas que pueden proporcionar a sus inquietudes y dudas, son un factor determinante en el proceso de enseñanza aprendizaje y permiten obtener resultados positivos en el cumplimiento de los objetivos formativos y de los proyectos de vinculación ejecutados.

En el contexto de una búsqueda por entender la importancia de las capacitaciones virtuales en los proyectos de vinculación ejecutados con los miembros de la comunidad, se planteó la interrogante de si la respuesta de los estudiantes resulta esencial para consolidar las inquietudes y saberes de los comerciantes. Con el fin de explorar esta temática, se plantearon las siguientes hipótesis:

$H_0$ : La respuesta de los estudiantes no refuerza el conocimiento de los comerciantes.

$H_1$ : La respuesta de los estudiantes refuerza el conocimiento de los comerciantes.

**Tabla 4.**

*Respuesta de los estudiantes y refuerzo de conocimientos*

Estadístico	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	85,322a	6	0,000
Razón de verosimilitud	72,180	6	0,000
N de casos válidos	150		
a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.			

La significancia estadística del análisis de la tabla 4 muestra que el P-valor  $< 0,05$  ( $P=0,000$ ), lo cual implica que se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, lo que indica que existe una diferencia significativa en la efectividad del refuerzo de conocimiento que reciben los comerciantes por parte de los estudiantes, cuando se utilizan los recursos disponibles en la capacitación virtual para responder a sus inquietudes. Esto ratifica la importancia del uso en los proyectos de vinculación de la carrera de Economía en línea, las capacitaciones virtuales como una herramienta efectiva y versátil, que permite fortalecer el proceso formativo de la comunidad, que los estudiantes de las carreras en línea de la UTM puedan compartir su conocimiento y poder mejorar el vínculo ente universidad y sociedad.

## DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados obtenidos en la investigación, podemos afirmar que existe una relación significativa entre la flexibilidad en el acceso de las capacitaciones virtuales y el cumplimiento formativo de los comerciantes informales. Es decir, se demuestra que los comerciantes informales pueden tener un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado a través del uso efectivo de las capacitaciones virtuales, lo que se traduce en un impacto positivo en su formación.

Tal como (Cañizares et al., 2023) recalca, la educación superior es una herramienta importante para el desarrollo social y económico, de esta forma, la colaboración entre las instituciones de educación superior y los gobiernos puede ayudar a que la educación superior sea más efectiva al abordar las necesidades de la comunidad.

La importancia de estos resultados radica en que demuestran que la vinculación de la universidad con el comercio informal puede ser efectiva en el ámbito educativo, y que los recursos tecnológicos como las capacitaciones virtuales son herramientas valiosas para lograr una formación efectiva y de calidad. Además, los resultados destacan la importancia de la flexibilidad en el acceso a estas capacitaciones, ya que esto permite que los comerciantes informales puedan adaptar su aprendizaje a sus horarios y necesidades particulares.

Así mismo, existe una relación significativa entre las capacitaciones virtuales y el fortalecimiento que los estudiantes brindan a través de las herramientas que ofrece la capacitación virtual. De esta forma, se confirma que el uso de las capacitaciones virtuales es un recurso efectivo para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, y lograr que el comerciante informal cumpla con los objetivos formativos establecidos. Este resultado tiene una gran relevancia en el ámbito de la vinculación de la universidad con el comercio informal, ya que demuestra que los proyectos de capacitación en línea tienen un impacto positivo y efectivo en la formación de los comerciantes informales. Además, esta investigación resalta la importancia del acompañamiento y uso efectivo de las herramientas virtuales para el cumplimiento formativo de los estudiantes y para el fortalecimiento del comercio informal. Por lo tanto, se puede concluir que la carrera de Economía en línea ha desarrollado proyectos de vinculación efectivos que pueden ser aplicados en otros contextos y que permiten una educación de calidad y accesible para todos.

Por otra parte, el trabajo que los estudiantes realizan con la comunidad de comerciantes informales es valioso y efectivo en el proceso de cumplimiento formativo. Los estudiantes pueden brindar acompañamiento y respuestas oportunas a las inquietudes de la comunidad, lo cual se traduce en una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el logro de los objetivos formativos.

Esto significa que los proyectos de vinculación ejecutados por la carrera de Economía en línea tienen un impacto positivo en la formación de los estudiantes y en la comunidad de comerciantes informales. La importancia de este resultado radica en la relación que existe entre la universidad y la comunidad, en este caso, la comunidad de comerciantes informales, lo cual refuerza la idea de que la universidad debe estar vinculada con su entorno y trabajar en conjunto con la sociedad para lograr un impacto positivo en la misma. Este resultado también muestra la importancia de fomentar la formación de los estudiantes a través de proyectos de vinculación que les permitan poner en práctica sus conocimientos y habilidades, al tiempo que ayudan a la comunidad a mejorar sus procesos y alcanzar sus objetivos formativos.

## CONCLUSIONES

Se concluye que la flexibilidad en el acceso de las capacitaciones virtuales desarrolladas por parte de los estudiantes tiene un impacto positivo en el cumplimiento formativo de los comerciantes informales, permitiéndoles tener un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado. Además, se destaca la importancia del acompañamiento de los estudiantes y el uso efectivo de las capacitaciones virtuales en la vinculación de la universidad con el comercio informal y su impacto en la educación.

En ese sentido, La conclusión principal es que el uso de las capacitaciones virtuales permite que el estudiante fortalezca la enseñanza y el comerciante informal logre un cumplimiento formativo adecuado, lo que destaca los aspectos positivos de la evaluación de los proyectos de vinculación desarrollados por la carrera de Economía en línea.

Otro punto relevante para destacar desde la perspectiva de los comerciantes informales, el trabajo de los estudiantes es valioso en el proceso de cumplimiento formativo y que el acompañamiento que brindan los estudiantes a la comunidad es un factor determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite obtener resultados positivos en el cumplimiento de los objetivos formativos y de los proyectos de vinculación ejecutados.

Por lo tanto, el uso de las capacitaciones virtuales como una herramienta efectiva y versátil permite fortalecer el proceso formativo de la comunidad y mejorar el vínculo entre la universidad y la sociedad, lo que ratifica la importancia del uso en los proyectos de vinculación de la carrera de Economía en línea. Además, se destaca que existe una diferencia significativa en la efectividad del refuerzo de conocimiento que reciben los comerciantes por parte de los estudiantes, cuando se utilizan los recursos disponibles en la capacitación virtual para responder a sus inquietudes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araya-Muñoz, I., y Majano-Benavides, J. (2022). Didáctica universitaria en entornos virtuales. Experiencia en ciencias sociales. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 511-529. <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.28>
- Bordignon, F. y Dughuera, L. (2023). Tecnologías digitales, docentes y estudiantes a comienzos del Covid-19. Pistas para la educación superior a por venir. *Espacios en Blanco*, 1(33), 173-184. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB33-350>
- Cañizares Galarza, F. P., Quevedo Arnaiz, N. V., García Arias, N., & Andrade Salazar, O. L. (2023). Análisis del impacto de la vinculación universitaria en la transformación social y laboral de los estudiantes a través de un enfoque metodológico mixto. *Revista Conrado*, 19(S2), 330-337. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3268>
- Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449, de 20 de octubre de 2008, Art 350 y 351. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Delgado-Sánchez, U., y Martínez-Flores, F. G. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje adoptados en la universidad ante el COVID-19. Diálogos sobre educación. *Temas actuales en investigación educativa*, 12(22), . <https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.829>
- Estébanez, M. E., Di Bello, M. E., y Selva Versino, M. (2022). Universidad y «entornos»: reflexiones sobre la vinculación y el diseño de políticas universitarias en Argentina. *Reflexiones*, 101(1), 1-15. <https://doi.org/10.15517/rr.v10i1i1.44367>
- González-Heras, A., (2022). Las perspectivas del capital social, parte I. Cinta de Moebio, (74), 121-131. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2022000200121>
- González, M. L., y Difabio de Anglat, H. (2019). Vinculación entre patrones de aprendizaje y patrones temporales en estudiantes universitarios argentinos. *Revista Colombiana de Educación*, 77(1), 277-298. <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9597>
- Hernández-Sellés, N., Muñoz-Carril, P., y González-Sanmamed, M. (2023). Roles del docente universitario en procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 39-58. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34031>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGrawHill Education.
- Jiménez Naranjo, Y., (2021). La vinculación comunitaria en la formación de profesionales indígenas en México, coordinado por Bruno Baronet y Flor María Bermúdez. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(90), 959-962.
- Martínez Castañeda, C. Y., y García Castro, I. (2022). Gobernanza Universitaria y vinculación académica-empresarial en educación superior: Área de ciencias agropecuarias en Sinaloa-México. *Revista de Ciencias Sociales* 28(6), 95-109.
- Maass, M., y Sabulsky, G. (2015). La vinculación como estrategia de formación en la educación superior. Áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Artes, Arquitectura y Diseño. *Red Innova Cesal*, 85-144.
- Ortiz, A. Y., (2019). Experiencias de vinculación universitaria: motivaciones para la participación estudiantil. *Revista EXITUS*, 9(1), 93-118. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2019v9n1ID717>
- Pavón Leyva, J., Odio Brook, C. D., y Sánchez Pérez, Y. (2021). Los estilos de aprendizaje en entornos virtuales desde la especialidad Zootecnia Veterinaria. *EduSol*, 21(77), 110-117.
- Riera-Vázquez, C. M., Paz Enrique, L. E., y Hernández Alfonso, E. A. (2018). Consideraciones sobre el desarrollo comunitario. *Investigación y Desarrollo*, 26(1), 125-139.
- Saltos Briones, G., Odriozola Guitart, S., y Ortiz Torres, M. (2018). La vinculación universidad-empresa-gobierno: una visión histórica y conceptual. *ECA Sinergia*, 9(2), 121-139. [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v9i2.1466](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v9i2.1466)

- Talevi, M., Diez, M. A., y Serra Varela, S. (2020). Prácticas de innovación pedagógica, vinculación científica-tecnológica y extensión universitaria. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 31(61), 173-194. <https://doi.org/10.33255/3161/790>
- Vega-González, L. R., y Vega-Salinas, R. M. (2020). Plan para desarrollar redes de vinculación y gestión en Instituciones de I&D en Salud: estudio de caso. *Revista CEA*, 6(12), 105-127. <https://doi.org/10.22430/24223182.1504>
- Velásquez-Cruz, L. C., (2019). Mediación comunitaria al cumplimiento del acceso a la justicia como objetivo de desarrollo sostenible. *Revista Política, Globalidad y Ciudadanía*, 5(10), 134-145. <https://doi.org/10.29105/pgc5.10-7>
- Vizcaíno Imacaña, F. P., Correa Naranjo, R. S., Suárez Jurado, N. J., y Guanuche Larco, D. (2022). Estrategias de vinculación social que proponen las universidades del Ecuador en el entorno de COVID-19. *Revista Educación*, 46(2), 1-24. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.45449>
- Zamora-Sánchez, R., Rodríguez-Castellanos, A., y Barrutia-Güenaga, J. (2022). Universidades y desarrollo socioeconómico: una propuesta de evaluación de sus proyectos de vinculación con la sociedad. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 53(210), 181-205. <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2022.210.69807>