

Mapeo Espacial de Emprendimientos de Mujeres Indígenas en Guayaquil con Looker Studio**Spatial Mapping of Indigenous Women's Entrepreneurship in Guayaquil Using Looker Studio***William Ricardo Navas Espin, Mixi Joselyne Segura Torres, Raquel Vera-Ortega & Harry Alfredo Zurita Hurtado***CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
SOCIEDAD****Julio - diciembre, V°7 - N°2; 2026****Recibido:** 07-08-2026**Aceptado:** 17-08-2026**Publicado:** 18-08-2026**PAIS**

- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil

INSTITUCION

- Universidad de Guayaquil
- Universidad de Guayaquil
- Universidad de Guayaquil
- Universidad de Guayaquil

CORREO:

- ✉ william.navase@ug.edu.ec
- ✉ mixi.segurat@ug.edu.ec
- ✉ raquel.verao@ug.edu.ec
- ✉ harry.zuritah@ug.edu.ec

ORCID:

-  <https://orcid.org/0000-0002-8492-9997>
-  <https://orcid.org/0009-0008-7922-3712>
-  <https://orcid.org/0000-0001-9189-238X>
-  <https://orcid.org/0000-0003-1082-4719>

FORMATO DE CITA APA.

Navas, W., Segura, M., Vera-Ortega, R. & Zurita, H. (2026). Mapeo Espacial de Emprendimientos de Mujeres Indígenas en Guayaquil con Looker Studio. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°2). Pág. 3177 – 3198.

Resumen

El presente estudio analiza la distribución territorial de los emprendimientos liderados por mujeres indígenas en Guayaquil mediante técnicas de georreferenciación y visualización de datos utilizando Looker Studio. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo-descriptivo, empleando información obtenida a través de encuestas georreferenciadas aplicadas a emprendedoras indígenas de diferentes parroquias urbanas y rurales del cantón. Los datos recopilados fueron procesados y representados mediante mapas interactivos y paneles de control, permitiendo identificar patrones espaciales y niveles de concentración de las actividades económicas. Los resultados evidencian una distribución desigual de los emprendimientos, con mayor concentración en zonas urbanas caracterizadas por una alta densidad poblacional y actividad comercial. Asimismo, se identificaron brechas territoriales relacionadas con el acceso a financiamiento, conectividad digital, servicios básicos y oportunidades de comercialización, especialmente en sectores periféricos y rurales. La representación geoespacial facilitó la comparación entre territorios y la comprensión de las dinámicas socioeconómicas que influyen en el desarrollo de los negocios liderados por mujeres indígenas. Se concluye que la georreferenciación y la visualización de datos constituyen herramientas estratégicas para la generación de información territorial, apoyando la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas orientadas a fortalecer la inclusión económica y el desarrollo local sostenible.

Palabras clave: Georreferenciación, Mujeres indígenas, Emprendimiento, Looker Studio, Análisis espacial.

Abstract

This study analyzes the territorial distribution of indigenous women-led enterprises in Guayaquil through georeferencing techniques and data visualization using Looker Studio. The research adopted a quantitative-descriptive approach, using information collected through georeferenced surveys administered to indigenous women entrepreneurs from different urban and rural parishes of the canton. The collected data were processed and represented through interactive maps and dashboards, enabling the identification of spatial patterns and concentration levels of economic activities. The results reveal an unequal distribution of enterprises, with a higher concentration in urban areas characterized by greater population density and commercial activity. Furthermore, territorial gaps related to access to financing, digital connectivity, basic services, and marketing opportunities were identified, particularly in peripheral and rural sectors. Geospatial representation facilitated territorial comparisons and enhanced the understanding of the socioeconomic dynamics influencing the development of businesses led by indigenous women. It is concluded that georeferencing and data visualization constitute strategic tools for generating territorial information, supporting decision-making processes and the design of public policies aimed at strengthening economic inclusion and promoting sustainable local development.

Keywords: Georeferencing, Indigenous women, Entrepreneurship, Looker Studio, Spatial analysis.

Introducción

En América Latina, el emprendimiento femenino indígena constituye una alternativa relevante para la generación de ingresos, la preservación cultural y el desarrollo local sostenible. Diversos estudios recientes evidencian que los emprendimientos liderados por mujeres indígenas integran saberes ancestrales con estrategias de subsistencia económica, desempeñando un rol clave en la economía comunitaria y la resiliencia social en contextos de desigualdad estructural (Hincapié, 2023) (Guzmán, 2023). A través de actividades como la artesanía, la gastronomía y el comercio, estas mujeres contribuyen de manera significativa al bienestar económico de sus hogares y territorios (Mosquera, 2022).

No obstante, estos emprendimientos enfrentan desafíos persistentes relacionados con la informalidad laboral, el acceso limitado a financiamiento, la exclusión digital y las restricciones de inserción en mercados competitivos (Hincapié, 2023) (Vásquez, 2023). Asimismo, la literatura reciente destaca que la ausencia de información territorial sistematizada limita la identificación de patrones espaciales y dificulta la formulación de políticas públicas basadas en evidencia geográfica (Mosquera, 2022).

En este contexto, la georreferenciación y el análisis espacial permiten identificar patrones de distribución, niveles de concentración y desigualdades territoriales asociadas al acceso a servicios, conectividad y oportunidades de comercialización, consolidándose como herramientas clave en la analítica territorial contemporánea (Arribas, 2024) (Kang, 2023). Estas metodologías facilitan diagnósticos más precisos orientados al diseño de estrategias de desarrollo económico local basadas en evidencia geoespacial. Por su diversidad social y económica, Guayaquil constituye un escenario adecuado para analizar la distribución espacial de los emprendimientos liderados por mujeres indígenas. En este sentido, el estudio emplea Looker Studio como herramienta de visualización de datos

geoespaciales, permitiendo generar información útil para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas orientadas a la inclusión económica y al desarrollo territorial sostenible.

Emprendimiento de mujeres indígenas

El emprendimiento de mujeres indígenas constituye un proceso socioeconómico que integra la generación de ingresos, la preservación de la identidad cultural y la resiliencia frente a contextos de desigualdad estructural. Este tipo de emprendimientos se ha consolidado como un mecanismo clave para el empoderamiento económico femenino y el fortalecimiento del capital social, especialmente a través de redes comunitarias que promueven la cooperación y el desarrollo local (United Nations, Women, 2023).

Asimismo, se reconoce que los emprendimientos indígenas incorporan conocimientos tradicionales junto con prácticas de innovación social y sostenibilidad, lo que contribuye a la gobernanza territorial y a la capacidad de respuesta frente a crisis económicas y ambientales (OECD, 2024).

Sin embargo, estos procesos enfrentan limitaciones significativas relacionadas con el acceso a financiamiento, la formación digital y la inserción en mercados competitivos, lo cual se agrava en contextos rurales e indígenas donde persisten brechas estructurales de desigualdad y exclusión tecnológica (World Bank, 2025).

En este contexto, el fortalecimiento de las capacidades empresariales y digitales de las mujeres indígenas representa un factor estratégico para incrementar la sostenibilidad de sus emprendimientos. La incorporación de herramientas tecnológicas, canales de comercialización digital y procesos de capacitación continua facilita el acceso a nuevos mercados, mejora la visibilidad de los productos y servicios ofrecidos y favorece la generación de modelos de negocio más resilientes. Estas capacidades, combinadas con el

conocimiento ancestral y la organización comunitaria, permiten que los emprendimientos respondan de manera más efectiva a las dinámicas económicas actuales sin perder su identidad cultural.

Desde una perspectiva de desarrollo territorial, los emprendimientos liderados por mujeres indígenas generan beneficios que trascienden el ámbito económico individual. Su impacto se refleja en la conservación de saberes tradicionales, la transmisión de prácticas culturales a las nuevas generaciones y el fortalecimiento del tejido social de las comunidades.

Georreferenciación y análisis espacial

La georreferenciación permite asignar coordenadas geográficas a datos socioeconómicos para su representación cartográfica y análisis territorial. Su aplicación facilita la identificación de patrones espaciales, actividades productivas y zonas de vulnerabilidad social, constituyéndose como una técnica fundamental dentro de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), donde la correcta localización de los datos es clave para el análisis espacial y la toma de decisiones (Franca, 2023). Complementariamente, los Sistemas de Información Geográfica integran variables espaciales y socioeconómicas para generar mapas temáticos y analizar la distribución territorial de fenómenos sociales y económicos, fortaleciendo la comprensión de dinámicas territoriales complejas.

En investigaciones recientes se ha demostrado que la dimensión espacial constituye un elemento determinante para comprender el comportamiento de los emprendimientos en contextos indígenas y rurales. La ubicación geográfica de los emprendimientos, las redes de interacción comunitaria y las características del territorio influyen directamente en las oportunidades de comercialización, el acceso a recursos y la capacidad de generar vínculos

con otros actores del ecosistema productivo. Desde esta perspectiva, la georreferenciación permite representar estas relaciones de forma objetiva, facilitando el análisis de factores territoriales que difícilmente podrían identificarse mediante análisis estadísticos convencionales (Corrêa V. S., 2023) (Corrêa V. &., 2025).

Asimismo, la integración de herramientas SIG con información socioeconómica fortalece la toma de decisiones basada en evidencia, al permitir identificar patrones de concentración, áreas con menor acceso a servicios y territorios con potencial para el fortalecimiento del emprendimiento femenino. En el caso de comunidades indígenas, este enfoque espacial favorece la planificación de estrategias diferenciadas de apoyo, considerando tanto las características geográficas como las dinámicas sociales y culturales del territorio. Diversos estudios recientes destacan que incorporar la dimensión espacial mejora la comprensión de los ecosistemas emprendedores y contribuye al diseño de políticas públicas más inclusivas y sostenibles (Xheneti, 2024) (Corrêa V. &., 2025).

Herramientas digitales para visualización geográfica

Las plataformas de inteligencia de negocios en la nube han ampliado las posibilidades del análisis geoespacial mediante visualizaciones interactivas accesibles, permitiendo la integración de grandes volúmenes de datos en entornos visuales comprensibles para la toma de decisiones. En este contexto, los tableros de control geoespaciales se han consolidado como herramientas clave para la exploración de datos espaciales y temporales en diferentes dominios, facilitando la comprensión de patrones complejos mediante interfaces interactivas (Praharaj, 2023). Entre estas herramientas, Looker Studio destaca por permitir la creación de mapas, paneles dinámicos y visualizaciones geográficas sin requerir conocimientos avanzados en Sistemas de

Información Geográfica. Estas visualizaciones facilitan la identificación de concentraciones territoriales y diferencias espaciales entre grupos de análisis.

La incorporación de plataformas de inteligencia de negocios basadas en la nube ha transformado la manera en que investigadores y organizaciones analizan información territorial, al ofrecer entornos interactivos donde es posible integrar datos geográficos, estadísticos y socioeconómicos en tiempo real. Estas herramientas favorecen una exploración más intuitiva de la información, permitiendo que usuarios con distintos niveles de conocimiento técnico identifiquen patrones espaciales, tendencias y relaciones entre variables, lo que fortalece los procesos de planificación y la toma de decisiones sustentadas en evidencia (Praharaj S. S., 2023).

En investigaciones relacionadas con el desarrollo territorial y la analítica espacial, los geodashboards se han consolidado como un recurso estratégico para comunicar información compleja de forma clara y accesible. Su capacidad para integrar mapas interactivos, indicadores y filtros dinámicos facilita el análisis de fenómenos socioeconómicos desde diferentes escalas geográficas, promoviendo una mejor comprensión de las dinámicas territoriales y apoyando el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo local. En este sentido, la utilización de herramientas como Looker Studio representa una alternativa eficiente para democratizar el acceso a la información geoespacial y fortalecer los procesos de inteligencia territorial (Korycka-Skorupa, 2023).

Métodos y Materiales

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo-comparativo, adecuado para analizar la distribución espacial de los emprendimientos sin intervenir en el fenómeno estudiado. Este tipo de diseño es ampliamente utilizado en la ciencia de información geográfica, ya que permite

analizar datos observacionales mediante técnicas de geoprocesamiento y modelado espacial para identificar patrones de distribución, concentración y desigualdad territorial. En este sentido, la evolución reciente de la analítica geoespacial y la inteligencia artificial aplicada a datos espaciales ha fortalecido el análisis de fenómenos socioeconómicos complejos, integrando herramientas de visualización, modelado y procesamiento masivo de datos geográficos en entornos urbanos (Song, 2023).

Asimismo, se incorpora el uso de herramientas de visualización de datos geoespaciales en la nube, como Looker Studio, que permiten integrar, procesar y representar información georreferenciada mediante paneles interactivos, facilitando la interpretación de grandes volúmenes de datos y el análisis de desigualdades territoriales.

La población estuvo conformada por mujeres indígenas emprendedoras del cantón Guayaquil. Tras la depuración y validación de la base de datos georreferenciada, se obtuvo una muestra final de 750 registros válidos. Las variables analizadas incluyeron parroquia, sector económico, antigüedad del negocio, nivel de formalización y coordenadas geográficas.

La elección de Looker Studio respondió a su accesibilidad, facilidad de integración con datos en la nube y capacidad para generar mapas interactivos útiles para la transferencia de conocimiento y la toma de decisiones territoriales. El procedimiento metodológico comprendió la depuración de datos, georreferenciación, estructuración de variables y análisis estadístico y espacial mediante mapas de burbujas y dashboards interactivos.

Con el propósito de garantizar la confiabilidad del análisis espacial, el procedimiento metodológico incorporó una fase de depuración y validación de la información geográfica, orientada a detectar registros incompletos, inconsistencias en las coordenadas y posibles

duplicidades que pudieran afectar la precisión de los resultados. Posteriormente, los datos fueron estandarizados e integrados en un entorno de análisis espacial, permitiendo relacionar variables territoriales, demográficas y económicas para generar una representación más precisa del fenómeno estudiado. Este proceso favoreció la construcción de visualizaciones dinámicas y mapas interactivos orientados a la identificación de patrones espaciales, facilitando la interpretación de la distribución geográfica de los emprendimientos y fortaleciendo la calidad del análisis territorial (Jami, 2022).

Además, la metodología consideró la integración de herramientas de análisis espacial con plataformas de visualización geográfica para representar de manera interactiva la información obtenida. Esta estrategia permitió comparar la distribución territorial de los emprendimientos y facilitar la identificación de zonas con diferentes niveles de concentración, aportando evidencia útil para la planificación y el diseño de estrategias de intervención. La utilización de plataformas digitales orientadas a la visualización geoespacial favorece una mejor comprensión de los datos por parte de investigadores y tomadores de decisiones, incrementando la capacidad para analizar fenómenos territoriales complejos (Reyes G. C.-G., 2022).

Tabla 1. *Características generales de la muestra de emprendimientos georreferenciados*

Variable	Categoría	Frecuencia	%
Registros georreferenciados válidos	Sí	750	100
Parroquias analizadas	10	-	-
Sectores económicos	4	-	-
Tipo de análisis	Espacial descriptivo	-	-
Plataforma utilizada	Looker Studio	-	-
Sistema de coordenadas	WGS84	-	-

Nota. Elaborado por los autores

Análisis de resultados

Distribución espacial de los emprendimientos de mujeres indígenas

Tabla 2. *Distribución territorial de emprendimientos georreferenciados por parroquia en el cantón Guayaquil, Los valores absolutos y porcentuales reflejan la concentración territorial de las iniciativas productivas.*

Parroquia	Frecuencia	Frecuencia relativa (%)
Tarqui	321	42,80%
Pascuales	123	16,40%
Ximena	117	15,60%
Febres Cordero	90	12,00%
Letamendi	27	3,60%
9 de Octubre	27	3,60%
Ayacucho	7	0,93%
Sucre	6	0,80%
Bolívar	3	0,40%
Chongón	11	1,47%
Otras	18	2,40%
Total	750	100%

Nota. Elaborado por los autores

El análisis geoespacial evidenció una distribución desigual de los emprendimientos liderados por mujeres indígenas en el cantón Guayaquil. Las parroquias de Tarqui (42,8 %), Pascuales (16,4 %) y Ximena (15,6 %) concentran la mayor cantidad de emprendimientos, acumulando conjuntamente el 74,8 % de los registros analizados. Esta concentración territorial está asociada a factores como la disponibilidad de infraestructura urbana, conectividad, acceso a transporte y cercanía a mercados de consumo. Por su parte, Febres Cordero representa el 12,0 % de los casos, mientras que parroquias como Letamendi y 9 de Octubre alcanzan el 3,6 % cada una. Ayacucho, Sucre, Bolívar y Chongón presentan porcentajes inferiores al 2 %, evidenciando una menor presencia de iniciativas productivas.

Estos resultados reflejan una fuerte centralización geográfica del emprendimiento femenino indígena en sectores urbanos con mayor dinamismo económico.

Figura 1. *Emprendimientos por Parroquias*



Nota. Elaborado por los autores

La concentración identificada permite observar que la ubicación territorial constituye un factor determinante en las oportunidades de desarrollo de los emprendimientos analizados. Las zonas con mayor presencia de iniciativas productivas coinciden con espacios urbanos donde existe una mayor interacción comercial, disponibilidad de servicios básicos, movilidad ciudadana y acceso a potenciales consumidores. Esto sugiere que la localización del emprendimiento no responde únicamente a una decisión individual de las emprendedoras, sino también a las condiciones estructurales del entorno donde desarrollan sus actividades económicas. En este sentido, el territorio actúa como un elemento facilitador o limitante para la consolidación y crecimiento de los negocios liderados por mujeres indígenas.

Asimismo, los resultados evidencian la necesidad de considerar las desigualdades espaciales al momento de diseñar estrategias de fortalecimiento económico e inclusión productiva. La menor representación de emprendimientos en determinadas parroquias podría estar relacionada con barreras asociadas al acceso a mercados, conectividad digital, capacitación empresarial y redes de apoyo institucional. Por ello, la visualización geográfica obtenida mediante herramientas de análisis espacial permite no solo identificar dónde se concentran actualmente los emprendimientos, sino también reconocer territorios con potencial de intervención mediante programas de capacitación, acompañamiento técnico y políticas diferenciadas que promuevan una mayor equidad territorial.

Estructura productiva sectorial

El análisis de la estructura sectorial de los emprendimientos reveló que el comercio representó la principal actividad económica, seguido por las artesanías y la producción cultural, los servicios y otras actividades vinculadas a la agro transformación y la elaboración de alimentos. Esta distribución reflejó la capacidad de las mujeres indígenas para articular conocimientos tradicionales con estrategias productivas orientadas a responder a las condiciones y oportunidades del entorno urbano. Los resultados evidencian que los emprendimientos analizados no solo cumplen una función económica relacionada con la generación de ingresos, sino que también representan espacios de preservación cultural y transferencia de conocimientos ancestrales. La presencia significativa de actividades comerciales y artesanales demuestra la adaptación de las mujeres indígenas a nuevos escenarios de mercado, donde combinan prácticas tradicionales con mecanismos actuales de comercialización y relación con los consumidores. Esta capacidad de adaptación constituye un elemento relevante para la sostenibilidad de sus iniciativas, especialmente en contextos urbanos donde deben enfrentar cambios en las dinámicas económicas, competencia comercial y transformación de los hábitos de consumo.

Tabla 3. *Distribución sectorial de los emprendimientos de mujeres indígenas en el cantón Guayaquil*

Sector económico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Comercio	345	46.0
Artesanías y producción cultural	214	28.5
Servicios	138	18.4
Otros (agrotransformación, alimentos)	53	7.1
Total	750	100

Nota. Elaborado por los autores

Figura 2. *Gráfico sectorial de emprendimientos*

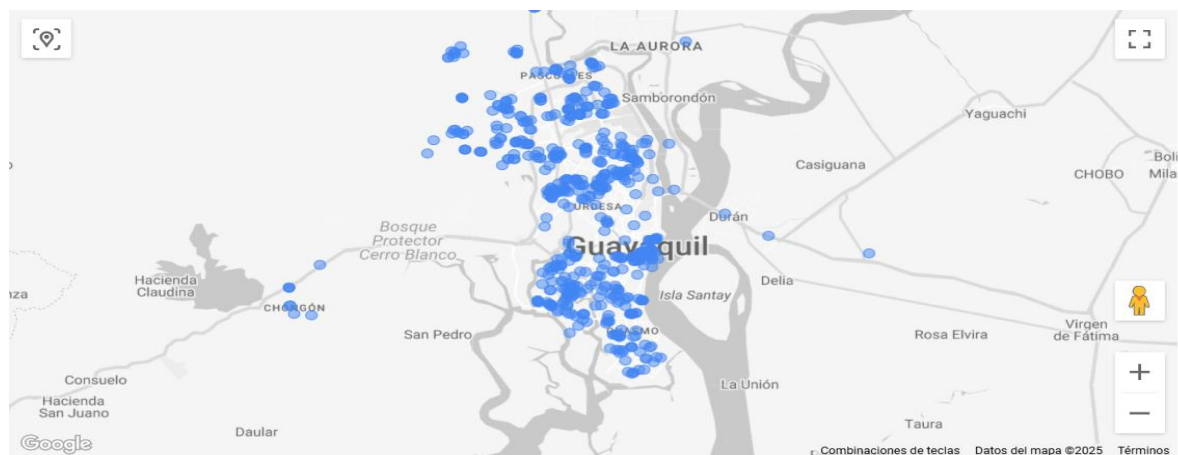


Nota. Elaborado por los autores

El análisis sectorial permitió identificar que la actividad comercial predominó dentro de los emprendimientos estudiados, alcanzando el 46,0 % de participación. A continuación, se situaron las artesanías y la producción cultural con el 28,5 %, mientras que los servicios representaron el 18,4 %. Por su parte, las actividades vinculadas a la agrotransformación y la elaboración de alimentos registraron el 7,1 %, evidenciando una estructura productiva diversificada en la que convergen actividades comerciales, culturales y productivas.

Visualizaciones geoespaciales

Figura 3. Mapa de burbujas de emprendimientos por parroquia del cantón Guayaquil (representación georreferenciada)



Nota. Elaborado por los autores

Los mapas de burbujas desarrollados en Looker Studio permitieron identificar patrones claros de concentración espacial. La mayor densidad de emprendimientos se localiza en las parroquias de Tarqui, Pascuales y Ximena, configurando nodos de actividad económica dentro del cantón.

La representación cartográfica confirmó que la distribución de los emprendimientos no es homogénea, sino que responde a condiciones territoriales específicas relacionadas con accesibilidad, infraestructura urbana y cercanía a centros comerciales. Asimismo, se identificaron clústeres productivos que evidencian la influencia de factores urbanos en la localización de las actividades económicas lideradas por mujeres indígenas

Discusión

Concentración territorial y variables urbanas

La concentración de emprendimientos en parroquias urbanas confirma que la accesibilidad, la conectividad y la proximidad a mercados constituyen factores determinantes para el desarrollo económico local. Este comportamiento se explica por la influencia de la estructura espacial urbana en la distribución de oportunidades económicas, donde las áreas con mayor densidad de infraestructura y actividad económica tienden a concentrar mayor actividad productiva. Este patrón ha sido ampliamente documentado en investigaciones recientes sobre desigualdad urbana y organización espacial de las ciudades, las cuales evidencian que la estructura urbana condiciona la distribución de oportunidades económicas y sociales (World Bank., 2024).

Los resultados reflejan dinámicas urbanas en las que la centralidad favorece la concentración de servicios y actividades económicas, mientras que las zonas periféricas presentan mayores restricciones de acceso a oportunidades de desarrollo.

Desde la perspectiva del emprendimiento femenino indígena, esta distribución territorial evidencia que el espacio urbano no representa únicamente un escenario físico donde se desarrollan las actividades productivas, sino también un factor que influye directamente en las posibilidades de crecimiento, visibilidad y sostenibilidad de los negocios. Las emprendedoras ubicadas en sectores con mayor conectividad pueden acceder con mayor facilidad a proveedores, clientes, redes comerciales y espacios de promoción, generando mejores condiciones para fortalecer sus iniciativas económicas. En contraste, aquellas ubicadas en zonas con menor integración urbana pueden enfrentar limitaciones relacionadas con movilidad, acceso tecnológico, capacitación y participación en mercados más amplios.

Asimismo, los hallazgos sugieren la importancia de implementar estrategias de desarrollo territorial que consideren las particularidades espaciales de cada parroquia. La identificación de zonas con menor concentración de emprendimientos no debe interpretarse únicamente como ausencia de actividad económica, sino como posibles territorios donde existen barreras estructurales que requieren intervenciones específicas. En este sentido, el análisis geoespacial aporta una herramienta valiosa para orientar programas de apoyo, formación empresarial, inclusión digital y fortalecimiento comercial, permitiendo que las acciones institucionales sean más focalizadas y respondan a las necesidades reales de las comunidades estudiadas.

Sectorialidad económica y saberes ancestrales

La predominancia del comercio y las artesanías evidencia la articulación entre conocimientos tradicionales y dinámicas económicas urbanas. Este comportamiento se alinea con los principios de la economía social y solidaria, donde los emprendimientos se sustentan en redes comunitarias, identidad cultural y capital social como mecanismos de generación de ingresos y resiliencia económica (Hincapié, 2023).

Los resultados muestran que las actividades económicas desarrolladas por las mujeres indígenas no deben ser interpretadas únicamente desde una perspectiva comercial, sino como expresiones de continuidad cultural y adaptación frente a nuevos escenarios productivos. En este sentido, las artesanías, productos tradicionales y actividades vinculadas al comercio representan espacios donde los conocimientos transmitidos entre generaciones adquieren valor económico, permitiendo preservar prácticas culturales mientras se generan alternativas de sustento para las familias y comunidades. Esta relación entre cultura y emprendimiento evidencia que la actividad

económica cumple una función social que supera la generación de ingresos, fortaleciendo la identidad colectiva y la participación comunitaria.

La presencia de estos sectores productivos refleja la capacidad de las mujeres indígenas para transformar recursos culturales y conocimientos ancestrales en propuestas con potencial de inserción dentro de mercados urbanos. Sin embargo, la sostenibilidad de estos emprendimientos requiere condiciones complementarias como acceso a capacitación empresarial, innovación tecnológica, canales de comercialización digital y mecanismos de financiamiento adaptados a sus características socioculturales. Por ello, el fortalecimiento de estos emprendimientos debe considerar un enfoque integral que combine competitividad económica, inclusión social y preservación del patrimonio cultural, evitando que los procesos de modernización generen una pérdida de identidad en las actividades productivas tradicionales.

Tabla 4. *Comparación de los principales hallazgos con investigaciones recientes*

Estudio	País	Principal hallazgo	Relación con el presente estudio
Hincapié (2023)	Colombia	Predominio del comercio como actividad económica en emprendimientos indígenas.	Coincide con el predominio del sector comercio (46,0 %).
Guzmán (2023)	Ecuador	El emprendimiento femenino fortalece la inclusión económica y social.	Coincide con el rol de los emprendimientos como mecanismo de desarrollo e inclusión.
OECD (2024)	Internacional	El territorio y las redes locales influyen en la sostenibilidad de los emprendimientos.	Coincide con la concentración territorial observada en las parroquias de mayor dinamismo económico.
Presente investigación	Ecuador	Alta concentración espacial en Tarqui, Pascuales y Ximena, con predominio del comercio y las artesanías.	Evidencia empírica obtenida mediante análisis geoespacial y visualización en Looker Studio.

Nota. Elaboración propia con base en la literatura revisada y los resultados del estudio.

Pertinencia metodológica de la georreferenciación

El uso de Looker Studio permitió visualizar de manera clara la distribución territorial de los emprendimientos, facilitando la identificación de patrones espaciales y zonas de concentración productiva. Este enfoque se integra a las tendencias actuales de la ciencia de datos geoespaciales, que promueven el uso de indicadores espaciales y paneles de visualización para el análisis de desigualdades urbanas y apoyo a la toma de decisiones en contextos académicos y de gestión pública (Ballantyne, 2024).

La incorporación de herramientas de georreferenciación dentro de esta investigación no solo permite representar la ubicación física de los emprendimientos, sino también comprender cómo los factores territoriales influyen en la distribución de las actividades económicas desarrolladas por las mujeres emprendedoras. Desde esta perspectiva, el análisis espacial se convierte en un recurso metodológico que supera la representación cartográfica tradicional, al facilitar la interpretación de relaciones entre territorio, actividad productiva y condiciones sociales. Estudios recientes evidencian que los sistemas basados en información geográfica (SIG) han adquirido un papel relevante para identificar desigualdades espaciales y comprender dinámicas urbanas complejas mediante indicadores territoriales y análisis multicriterio, fortaleciendo la generación de conocimiento aplicado para la planificación y formulación de políticas públicas (Malaker, 2024).

La utilización de plataformas de visualización interactiva como Looker Studio contribuye a democratizar el acceso a los resultados de investigación, debido a que transforma bases de datos geográficas en representaciones comprensibles para investigadores, instituciones y actores sociales vinculados con el desarrollo territorial. En este sentido, investigaciones recientes destacan que los tableros digitales y sistemas de apoyo a la decisión espacial permiten integrar múltiples indicadores, facilitando procesos

de análisis participativo y promoviendo decisiones fundamentadas en evidencia. Estas metodologías han demostrado ser especialmente útiles para interpretar fenómenos urbanos y económicos donde la dimensión espacial representa un componente determinante para comprender brechas, oportunidades y patrones de concentración (Boeing, 2022).

Desde una perspectiva investigativa, la georreferenciación aplicada al estudio de emprendimientos femeninos aporta una visión integral del territorio, permitiendo reconocer no únicamente dónde se encuentran ubicadas las iniciativas productivas, sino también cómo estas se relacionan con los espacios de interacción económica, cultural y comunitaria. Esta aproximación resulta pertinente para investigaciones sociales y económicas contemporáneas, donde la combinación entre datos espaciales, visualización interactiva y análisis territorial favorece la construcción de diagnósticos más precisos y orientados hacia estrategias de fortalecimiento del emprendimiento local y la inclusión económica.

Implicaciones para las políticas públicas

Los hallazgos evidencian la necesidad de diseñar políticas públicas que incorporen simultáneamente las dimensiones de género, etnicidad y territorio. La utilización de análisis geoespacial permite identificar áreas prioritarias de intervención y optimizar la asignación de recursos para fortalecer el emprendimiento femenino indígena y reducir desigualdades territoriales (Li, 2025).

A partir de estos resultados, se reconoce que el fortalecimiento del emprendimiento femenino indígena requiere una visión integral que considere las particularidades culturales, sociales y económicas de cada territorio. Las políticas públicas no deben limitarse únicamente a la entrega de recursos o programas generales de apoyo, sino que deben orientarse hacia la creación de oportunidades sostenibles que promuevan la capacitación, la innovación, la comercialización de productos y la articulación con redes institucionales.

En este sentido, la información territorial generada mediante herramientas geoespaciales representa un insumo estratégico para comprender las necesidades reales de las comunidades y diseñar intervenciones más equitativas, evitando enfoques homogéneos que desconozcan las diferencias existentes entre los distintos grupos y espacios geográficos.

Novedad científica

La principal contribución de esta investigación radica en la integración de datos georreferenciados y análisis socioeconómico mediante herramientas de visualización digital como Looker Studio. Esta aproximación permitió identificar patrones espaciales del emprendimiento femenino indígena que difícilmente serían observables mediante análisis estadísticos convencionales, aportando evidencia útil para la planificación territorial y el desarrollo urbano inclusivo.

Conclusiones

El estudio demostró que la georreferenciación es una herramienta fundamental para analizar el emprendimiento femenino indígena en Guayaquil, al permitir visualizar la distribución territorial de las iniciativas productivas y generar evidencia útil para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas.

Los resultados evidenciaron una alta concentración de emprendimientos en las parroquias de Tarqui, Pascuales y Ximena, asociada a factores como densidad poblacional, infraestructura urbana, conectividad y cercanía a mercados. Esto confirma que la estructura urbana influye significativamente en la localización de las actividades económicas y en la generación de oportunidades productivas. Desde la perspectiva sectorial, predominan las

actividades de comercio, artesanías y producción cultural, reflejando la integración entre conocimientos ancestrales y dinámicas económicas urbanas.

Estos emprendimientos constituyen no solo una fuente de ingresos, sino también espacios de preservación cultural, cohesión social y fortalecimiento comunitario. Asimismo, el uso de herramientas de visualización geoespacial permitió identificar patrones territoriales y zonas de concentración productiva, aportando información estratégica para la planificación territorial. En consecuencia, se destaca la importancia de incorporar el análisis geoespacial en las políticas de desarrollo local, con el fin de reducir desigualdades, optimizar recursos y fortalecer la sostenibilidad del emprendimiento femenino indígena como motor de desarrollo inclusivo.

Referencias bibliográficas

- Ballantyne, P. (2024). Using composite indicators and city dashboards to promote place-based policy interventions. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105329>
- Boeing, G. H.-C. (2022). Using open data and open-source software to develop spatial indicators of urban design and transport features for achieving healthy and sustainable cities. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00072-9).
- Corrêa, V. &. (2025). Spatial embeddedness in indigenous rural entrepreneurship: A systematic literature review. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*,. <https://doi.org/10.1108/JEC-02-2024-0033>.
- Corrêa, V. S. (2023). Influence of social and spatial embeddedness on rural entrepreneurship in the Amazon: A study with a Brazilian tribe' enterprising Indians. *Journal of Place Management and Development*,. <https://doi.org/10.1108/JPMD-10-2022-0095>.
- Franca, H. (2023). Información y georreferenciación: una mirada a los sistemas de información geográfica en el ámbito de las ciencias de la información. . Obtenido de <https://doi.org/10.62758/re.v3i3.201>
- Hincapié, M. (2023). Emprendimiento femenino en America Latina: una aproximación teórica. Obtenido de <https://doi.org/10.17981/econcuc.44.2.2023.Org.3>
- Jami, L. V. (2022). Metodología de asociación de información catastral y eléctrica mediante herramientas SIG y SQL: Caso de estudio Quito, Ecuador. <https://doi.org/10.37116/revistaenergia.v19.n1.2022.532>.
- Korycka-Skorupa, J. &. (2023). Legends of the dashboard: An empirical evaluation of split and joint layout designs for geovisual analytics interfaces. *International Journal of Digital Earth*. <https://doi.org/10.1080/17538947.2023.2197262>.
- Li, X. (2025). Geospatial analytics for equitable urban policy design and territorial targeting. . Obtenido de <https://doi.org/10.3390/ijgi14020085>
- Malaker, T. &. (2024). Urban disparity analytics using GIS: A systematic review. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su16145956>.
- OECD. (2024). Indigenous knowledge systems and sustainable development. Obtenido de <https://www.oecd.org/development/>
- Praharaj. (2023). Deploying geospatial visualization dashboards to combat the socioeconomic impacts of COVID-19. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*. Obtenido de <https://doi.org/10.1177/23998083221142863>
- Praharaj, S. S. (2023). Deploying geospatial visualization dashboards to combat the socioeconomic impacts of COVID-19. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*,. <https://doi.org/10.1177/23998083221142863>.
-

- Reyes, G. C.-G. (2022). Propuesta de método de extracción de ubicaciones georreferenciales de una red de carreteras para el análisis de trayectorias GPS. <https://doi.org/10.53591/iti.v14i16.1465>.
- Song, Y. (2023). Advances in geocomputation and geospatial artificial intelligence (GeoAI) for mapping. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jag.2023.103300>
- United Nations, Women. (2023). Indigenous women and economic empowerment in Latin America. UN Women. Obtenido de <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2023/05/indigenous-women-economic-empowerment-latin-america>
- World Bank. (2025). Indigenous peoples and economic inclusion. Obtenido de <https://www.worldbank.org/en/topic/indigenouspeoples>
- World Bank. (2024). Urban development overview: spatial inequality and economic opportunity in cities. Obtenido de <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment>
- Xheneti, M. &. (2024). Women's entrepreneurship in the informal economy: A socio-spatial perspective. Human Relations. <https://doi.org/10.1177/00187267241288661>.
-