



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Trabajo de Integración Curricular
Previo a la obtención del título de Economista
Artículo Académico**

“Pobreza multidimensional y su relación con la evolución económica provincial de Ecuador en el periodo 2009-2019: una aproximación a la convergencia sigma del IPM”.

**Estudiante: Mateo Velasco Guevara
mvelasco159@puce.edu.ec**

**Directora: Verónica Cordero
vicordero@puce.edu.ec**

Quito, enero de 2024

Resumen

La relación entre la evolución económica y la pobreza multidimensional es de vital importancia para comprender y abordar los desafíos socioeconómicos que enfrenta nuestra sociedad. Por ejemplo, el Ecuador evidenció un crecimiento económico, así como una disminución de la pobreza multidimensional en el período 2009 – 2019; sin embargo, es imperativo analizar si todas las provincias conservan esta realidad. La convergencia se refiere a la disminución de desigualdades y a la cohesión en las regiones en distintas dimensiones sociales, concepto que tiene varias implicaciones en los indicadores socioeconómicos. El comportamiento del territorio nacional intuye un proceso convergente; sin embargo, pueden existir determinadas disparidades espaciales que impidan dicha convergencia. En este sentido, la investigación tiene el objetivo de analizar la evolución económica y su relación con la pobreza multidimensional en Ecuador para posteriormente contrastarlo con el análisis de la posible convergencia en términos del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Para ello, se analizó el crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) y éste expresado en términos per cápita como una medida de la evolución económica territorial según la propuesta metodológica de Silva (2005). Con estas dos consideraciones, las provincias se clasificaron en cuatro cuadrantes o categorías: 1) territorios dinámicos con alto VAB per cápita, 2) territorios dinámicos con bajo VAB per cápita, 3) territorios no dinámicos con bajo VAB per cápita y 4) territorios no dinámicos con alto VAB per cápita. Después se estimó el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) para cada provincia en los años contemplados en la investigación y se evidenció la existencia de una divergencia del IPM. Finalmente se aplicó el contraste de Kruskal – Wallis para evaluar si las distribuciones entre los grupos analizados son diferentes. Esto indicó que la evolución económica territorial tiene relación con la pobreza multidimensional de las provincias de Ecuador.

Abstract

The relationship between economic evolution and multidimensional poverty is of vital importance to understand and address the socioeconomic challenges facing our society. For example, Ecuador evidenced economic growth as well as a decrease in multidimensional poverty in the period 2009 - 2019; however, it is imperative to analyze whether all provinces retain this reality. Convergence refers to the reduction of inequalities and cohesion in the regions in different social dimensions, a concept that has several implications in socioeconomic indicators. The behavior of the national territory suggests a convergent process; however, there may be certain spatial disparities that prevent such convergence. In this sense, the research aims to analyze the economic evolution and its relationship with multidimensional poverty in Ecuador in order to subsequently contrast it with the analysis of possible convergence in terms of the Multidimensional Poverty Index (MPI). To this end, we analyzed the growth of the Gross Value Added (GVA) and this expressed in per capita terms as a measure of territorial economic evolution according to the methodological proposal of Silva (2005). With these two considerations, the provinces were classified into four quadrants or categories: 1) dynamic territories with high GVA per capita, 2) dynamic territories with low GVA per capita, 3) non-dynamic territories with low GVA per capita and 4) non-dynamic territories with high GVA per capita. Then, the Multidimensional Poverty Index (MPI) was estimated for each province in the years considered in the research and the existence of a divergence of the MPI was evidenced. Finally, the Kruskal-Wallis test was applied to evaluate whether the distributions between the groups analyzed are different. This indicated that territorial economic evolution is related to multidimensional poverty in the provinces of Ecuador.

Índice general

Resumen	1
Abstract.....	2
Índice general	3
Índice de tablas	4
Índice de figuras	5
1. Introducción.....	6
2. Revisión de literatura	8
2.1. Evolución económica territorial	8
2.2. Pobreza.....	9
2.2.1. Pobreza multidimensional	10
2.3. Convergencia de la pobreza multidimensional	10
3. Metodología.....	12
4. Resultados	14
5. Conclusiones.....	19
Referencias.....	21

Índice de tablas

Tabla 1. Categorización de los territorios subnacionales según su evolución económica territorial	14
Tabla 2. Tasa de Pobreza Multidimensional según provincia y a nivel nacional	15
Tabla 3. Convergencia sigma (desviación estándar) del IPM	17
Tabla 4. Contraste ANOVA para las categorías de evolución económica territorial	17
Tabla 5. Contraste ANOVA para las categorías de evolución económica territorial	18

Índice de figuras

Figura 1..... ¡Error! Marcador no definido.

1. Introducción

El Ecuador ha experimentado un crecimiento económico durante el período 2009 – 2022, puesto que el Producto Interno Bruto (PIB) nacional se incrementó en un promedio anual del 3,5% (Banco Central del Ecuador [BCE], 2023). Junto con este crecimiento hubo una reducción a nivel nacional de la pobreza multidimensional durante los años mencionados, con un promedio anual de 1,61% (INEC, 2023b). Si bien el crecimiento económico puede influir en la reducción de la pobreza es importante analizar también la distribución de esta riqueza en la población (Ravallion, 2001). En este sentido, el índice de Gini registró una disminución de un 0,39% promedio anual, aunque con un repunte desde el año 2017. A largo plazo, es decir, en la última década, es apreciable no solo una reducción de la pobreza sino también una considerable disminución de la desigualdad en el país (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2023). Esta mejora en la distribución de la renta promete que el crecimiento económico bien pudo haber contribuido a la mejora de las condiciones de pobreza de la población ecuatoriana. Pero la dinámica relacional entre estas variables va más allá de una lógica agregada a nivel territorial, puesto que, como lo encontraron Campos & Monroy (2016) y Škare & Družeta (2016), el crecimiento económico tiene efectos diferenciados sobre la pobreza dependiendo de la realidad de cada territorio que conforma un país. En este punto, adquiere relevancia el análisis del territorio como un entorno importante en donde se materializan las dinámicas de pobreza en la sociedad.

La evolución de la pobreza multidimensional en Ecuador intuye un proceso convergente, es decir que, en la mayor parte del territorio nacional se evidencia una reducción de la pobreza multidimensional. Por ejemplo, el 75%, es decir, 18 provincias del país evidenciaron una disminución de este índice durante el período 2009 – 2022, pero 6 provincias (el 25% restante) evidenciaron un incremento de la pobreza a lo largo del tiempo. Si se analiza la dinámica del fenómeno a nivel regional, es apreciable que todas las regiones (Costa, Sierra y Amazonía) redujeron su pobreza, aunque en diferentes intensidades, puesto que la Costa experimentó una disminución del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) de un 1,65% y la Amazonía de un 1,27% promedio anual, pero la Sierra experimentó una disminución de un 2,72% promedio anual. En este sentido, es apreciable que la Sierra mantiene una mejor posición en materia de reducción de la pobreza multidimensional que sus contrapartes de la Costa y la Amazonía. Además de que la prevalencia de este condicionamiento es menor en esta región que en el resto del país, puesto que el IPM promedio fue del 42,45% en la Sierra, mientras que en la Costa y Amazonía fueron del 45,83% y del 57,26% respectivamente.

Los modelos de crecimiento económico muestran que conforme una economía se expande, las distintas variables también mostrarán un mejoramiento; y si tal crecimiento económico es inclusivo (igualitario), los beneficios de este proceso podrían distribuirse de forma amplia en la sociedad, lo que eventualmente reduciría la pobreza. Según Silva (2005), los nuevos teóricos del crecimiento endógeno sostienen que los rendimientos decrecientes del capital conllevan a que el modelo endógeno prediga una convergencia de los territorios. Por otro lado, desde una perspectiva más social, el crecimiento económico puede ser un medio para ampliar las capacidades humanas (como salud, educación), que a su vez pueden reducir la pobreza. No obstante, el crecimiento por sí solo no es suficiente, ya que las dinámicas distributivas propias del sistema interfieren en la asignación de los beneficios provenientes del crecimiento (Sen, 2000). Estas características son propias de los territorios, dependen de su contexto (Albertus, 2015; Shu and Viard, 2016). En este sentido, la concepción de convergencia en los indicadores de bienestar adquiere relevancia analítica porque tanto la productividad, los salarios y las dinámicas distributivas parten de las circunscripciones subnacionales.

La convergencia territorial se refiere al proceso de reducción de las desigualdades de desarrollo y logro de cohesión económica y social a nivel regional (Antonescu, 2020). Esta dinámica es intrínseca a los procesos de crecimiento económico agregados a nivel de un país, y por ello se espera que los territorios subnacionales que experimenten procesos de convergencia en términos productivos (Ferrara & Nisticò, 2013). Por otro lado, puede darse el caso de que los territorios subnacionales no experimenten convergencia económica, pero si en indicadores de bienestar, lo que mostraría una dinámica independiente entre ambos enfoques. Lo cual puede explicarse por la desigualdad y otras variables relacionadas (Neumayer, 2003). En base a lo anteriormente

expuesto, el abordaje de la convergencia de la pobreza ha sido objeto de análisis reciente por parte de Ravallion (2012), quién ha realizado aportaciones significativas sobre el abordaje del crecimiento económico como factor determinante de la pobreza y viceversa.

Dentro del estudio de la evolución económica territorial y la reducción de la pobreza, emerge un concepto importante conocido como 'convergencia sigma'. El término hace referencia a la dispersión territorial de la producción de una economía regional o cualquier otro indicador subyacente que se reduce en el tiempo (Sala-i-Martin, 1990). En este contexto, la relación entre el crecimiento económico y la disminución de la pobreza en Ecuador adquiere una dimensión adicional cuando se considera la convergencia sigma. En consecuencia, es esencial entender si el crecimiento económico ha llevado a una homogenización en las condiciones de pobreza entre provincias o si, por el contrario, las disparidades persisten o incluso se amplían. Si este es el caso, es posible que la conformación de aglomeraciones económicas explique una eventual divergencia en los territorios o incluso una convergencia hacia un punto desfavorable en materia de pobreza que supondría un futuro incremento del IPM.

Como muestra Tinizhañay (2020), los territorios subnacionales en Ecuador disponen de procesos convergentes en su Valor Agregado Bruto, por lo que se determinó la existencia de un proceso convergente en el territorio ecuatoriano a nivel cantonal. De cumplirse el hecho de que la evolución económica territorial determina la convergencia económica en el bienestar, dentro de lo cual se incluye la pobreza multidimensional, podría esperarse que exista convergencia de este indicador en el caso ecuatoriano. Sin embargo, si bien se espera convergencia del IPM en el Ecuador por lo mencionado anteriormente, existe evidencia que no necesariamente la convergencia en el crecimiento económico determina convergencia en la pobreza. En los resultados de los estudios de convergencia a nivel de pobreza propuestos por Ravallion (2012), por ejemplo, se evidencia que si bien existe una convergencia media en el crecimiento económico, no hay signos de convergencia de la pobreza. Así mismo, en los estudios propuestos por Cristancho (2021), se muestra que la existencia de convergencia en el Valor Agregado Municipal (VAM) en Cundinamarca-Colombia, sin embargo, se encuentra un proceso de divergencia en cuanto al nivel de pobreza denotado por el Índice de Pobreza Multidimensional.

En el caso de Ecuador no existen estudios sobre la convergencia de pobreza en su territorio, por lo que la presente investigación propone este análisis. El estudio de la convergencia de la pobreza multidimensional es un tema atractivo para la economía porque implica la integración de diversas dimensiones como la salud, la educación, los ingresos y las condiciones de vida, que son factores cruciales para comprender el bienestar general de los individuos y las sociedades (Bárcena et al., 2020). La convergencia despierta interés en el análisis del desarrollo económico local porque revela las disparidades y complejidades dentro de las diferentes regiones y poblaciones. Al examinar los aspectos multidimensionales de la pobreza, se pueden descubrir vulnerabilidades y desigualdades ocultas que no son capturadas por los indicadores tradicionales de pobreza (Jagadeshwaran et al., 2022).

Al investigar si el IPM ecuatoriano muestra comportamientos convergentes en términos del ritmo de reducción de la pobreza, se puede determinar si existen inequidades en los territorios. Esto con el propósito de formular recomendaciones efectivas que ayuden a focalizar las políticas con el objetivo de subsanar las desigualdades territoriales en términos de pobreza que puedan existir en determinadas provincias. En consecuencia, se considera como problema de investigación a la divergencia (mayor disparidad territorial) o convergencia regional hacia un punto desfavorable (mayor incidencia de la pobreza) que pueda tener la prevalencia de la pobreza multidimensional en Ecuador.

Esta investigación se plantea el objetivo de relacionar la evolución económica subnacional con la pobreza multidimensional en las provincias de Ecuador, y para ello en principio se examinará la productividad y crecimiento económico subnacional de las provincias de Ecuador. Después se describirá la pobreza multidimensional en las provincias de Ecuador. Posteriormente se identificará si existe una convergencia sigma de la pobreza multidimensional a nivel territorial en Ecuador para finalmente alcanzar el objetivo de relacionar la evolución económica subnacional con la pobreza multidimensional en las provincias de Ecuador. Con esto

se contribuye al entendimiento de las dinámicas intra e interterritoriales que pueden condicionar disparidades geográficas en materia de la pobreza multidimensional, así como de su evolución en el tiempo, esto desde la perspectiva de la convergencia territorial.

El presente documento comienza con la introducción, que sitúa el tema en contexto y lo justifica. Además, se menciona el sistema utilizado para buscar y recopilar estudios, así como las variables que se explorarán en ellos. A continuación, se lleva a cabo la revisión de literatura, que implica la organización de los artículos, libros y documentos académicos pertinentes. En este punto también se ofrece una breve explicación de la razón de la utilización de las diferentes teorías para el objeto de estudio. En la siguiente sección se describe la metodología de análisis de datos, que emplea un enfoque mixto, el cual combina métodos cualitativos y cuantitativos. Posteriormente, se presentan los resultados, los cuales se analizan en detalle en los cuadros comparativos, seguidos de una discusión que los explica, interpreta y contrasta con otros estudios y teorías relevantes. También se plantean las implicaciones teórico-empíricas de los resultados y sus posibles limitaciones. Finalmente, se exponen las conclusiones, que reafirman la evaluación final del valor, contribución e importancia del artículo en el tema de estudio y/o área de conocimiento. Se resumen los puntos clave de las secciones anteriores y se proporcionan comentarios finales sobre la problemática analizada y sus implicaciones para futuras investigaciones. Finalmente, se incluyen las referencias y anexos, siguiendo los criterios establecidos para los artículos de investigación.

2. Revisión de literatura

2.1. Evolución económica territorial

Existe una desigualdad de ingresos en los territorios condicionada por la formación de aglomeraciones económicas. Según Mukhlis et al., (2018) la aglomeración económica tiene un impacto positivo y significativo en la desigualdad de ingresos; puesto que al estar en un entorno altamente competitivo y con mayores oportunidades, estas áreas urbanas se benefician de una mayor inversión, infraestructura desarrollada y acceso a recursos clave. Como resultado, las personas que viven y trabajan en estas aglomeraciones económicas suelen tener mayores ingresos y oportunidades laborales. Sin embargo, esto también crea una brecha significativa con respecto a las regiones que carecen de estas aglomeraciones, donde los ingresos suelen ser más bajos y las oportunidades de desarrollo son limitadas. Esta desigualdad de ingresos puede generar tensiones y disparidades socioeconómicas que deben ser abordadas a través de políticas públicas inclusivas y equitativas.

Las economías de aglomeración proporcionan ventajas para que los individuos más cualificados se ascienden en estos territorios, lo que permite que las empresas acceder a mano de obra y así sean más productivas. Por tanto, existan mayores retribuciones al trabajo y al capital (Iturribarría, 2007) . Al estar ubicadas en un territorio con una concentración de empresas y consumidores, las compañías pueden tener más posibilidades de encontrar nuevos clientes y expandir su mercado. Asimismo, la proximidad a proveedores especializados reduce los costos de transporte y facilita la adquisición de insumos de calidad y a precios competitivos, lo que contribuye a mejorar la productividad y eficiencia de las empresas. Además, según Iturribarría (2007), las aglomeraciones facilitan el acceso a una amplia base de clientes y proveedores; puesto que al estar ubicadas en un territorio con una concentración de empresas y consumidores, las compañías tienen más posibilidades de encontrar nuevos clientes y expandir su mercado.

Los salarios más altos para el trabajo pueden reducir la pobreza al mejorar las condiciones del mercado laboral y aumentar las ganancias para los pobres (Hoftijzer and Stifel, 2007). En muchos países en desarrollo, los cambios en los ingresos de los trabajadores han sido el mayor contribuyente a la reducción de la pobreza, representando la causa de más de la salida de la pobreza en el mundo (Hoftijzer and Stifel, 2007). Es decir, a medida que los trabajadores obtienen salarios más altos, su capacidad adquisitiva aumenta, lo que les permite acceder a mejores condiciones de vida y satisfacer sus necesidades básicas. Además, el aumento de los

ingresos de los trabajadores también puede impulsar la economía local, ya que se fomenta el consumo interno y se generan más oportunidades de empleo.

Por otro lado, existen efectos de aglomeración y de las economías de escala sobre la disparidad productiva territorial que conducen a una mayor concentración de capital en los territorios dotados de economías de aglomeración. Los efectos de aglomeración se refieren a los beneficios que se obtienen al concentrar empresas e industrias en un área geográfica específica. Según Puga & Duranton (2003), se distinguen tres tipos de micro fundamentos de economías de aglomeración urbana: compartir (*sharing*), emparejar (*matching*) y aprender (*learning*). El concepto de "*sharing*" se refiere a la capacidad de las empresas y los trabajadores en una aglomeración económica para compartir recursos, conocimientos y experiencias. Esta colaboración y cooperación entre los participantes económicos permite el intercambio de ideas y la optimización de recursos, generando sinergias que impulsan el crecimiento y la competitividad en la región. El término "*matching*" hace referencia a la habilidad de las empresas y los trabajadores en una aglomeración para encontrarse y conectar entre sí, buscando una coincidencia en habilidades y necesidades laborales. Esto incluye la formación de redes y la creación de oportunidades de colaboración. Un "*matching*" eficiente permite una asignación más efectiva de los recursos disponibles, impulsando así la productividad y la eficiencia en el área. El concepto de "*learning*" se refiere al proceso de adquisición y difusión de conocimientos y habilidades dentro de una aglomeración económica. Esto implica el acceso a instituciones educativas de calidad, la transferencia de conocimientos entre empresas y la capacidad de adaptarse e innovar en respuesta a los cambios del entorno.

Por otro lado, existen territorios llamados dinámicos (con crecimiento económico o en marcha) o altamente productivos (con alto VAB per cápita) no experimentan rendimientos decrecientes y tienen mayores posibilidades de retribuir más al trabajo y capital. Esto se debe a la existencia de una infraestructura sólida, una base de conocimientos y tecnología avanzada, así como a la presencia de una fuerza laboral altamente capacitada y especializada. Según Silva (2005), estas áreas corresponden a regiones geográficas que tienen el potencial de ser ganadoras y que resaltan o amplían su diferencia o brecha con respecto a las áreas de menor desarrollo relativo. Por otro lado, existen las áreas dinámicas con bajo Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, conocidas como "en marcha". Estas áreas han iniciado procesos interesantes de crecimiento relacionados con nuevas tecnologías y ciertas reconversiones productivas más recientes (Silva, 2005). Luego, están las áreas no dinámicas con bajo PIB per cápita, que se consideran potencialmente perdedoras o estancadas. Se les llama así porque, si continúa esta tendencia, aumentarán su rezago y se distanciarán aún más de las áreas de mayor progreso (Silva, 2005). Por último, están las áreas no dinámicas con alto PIB per cápita, también consideradas potencialmente perdedoras o en retroceso. Según Silva (2005), son aquellas que han tenido un pasado exitoso, alcanzando niveles elevados de PIB per cápita. Sin embargo, han experimentado períodos de contracción económica que amenazan su situación relativa reciente. Por esta razón, se les considera en retroceso, ya que han experimentado un retroceso en comparación con su situación anteriormente favorable.

Los territorios a nivel subnacional naturalmente pueden mostrar estructuras heterogéneas particularmente en su crecimiento económico y niveles de productividad. Según la literatura abordada, esto puede explicarse por la existencia de aglomeraciones económicas, las cuales proporcionan determinadas ventajas productivas a los territorios como menores costos de transacción, economías de escala y ciertos beneficios sociales y económicos provistos por la cercanía geográfica de los agentes productivos que retribuyen en mayores cantidades al capital y al trabajo. En este sentido, los territorios provistos por estas condiciones pueden aprovechar de mejor manera sus procesos de crecimiento económico.

2.2. Pobreza

La visión de la pobreza ha evolucionado a lo largo del tiempo. Desde el siglo XIX, se han planteado diversas concepciones para definirla. En un inicio, se enfocaba en la subsistencia, que hacía referencia a la capacidad mínima para sobrevivir físicamente. No obstante, se cuestionó esta perspectiva por no abordar las necesidades

sociales (Stezano, 2021). Posteriormente, surgieron nuevas ideas, como la noción de necesidades básicas, que engloba tanto aspectos individuales (alimentación, vivienda, etc.) como servicios comunitarios indispensables (salud, educación, etc.) (Stezano, 2021).

En el siglo XX, se introdujo el concepto de privación relativa, que considera tanto los recursos como las condiciones sociales. A diferencia de la pobreza absoluta, que establece un umbral mínimo para la subsistencia, la pobreza relativa reconoce que las necesidades varían según la dinámica de las sociedades modernas (Stezano, 2021). En este contexto, según Rowntree (1901), la pobreza se configura cuando los ingresos disponibles no son suficientes para cubrir los gastos mínimos necesarios para vivir. Esta perspectiva ha influido en la creación de la línea de pobreza o umbral de pobreza establecido por el Banco Mundial, que representa el costo económico necesario para alcanzar un nivel de bienestar de referencia en un lugar y momento específicos. A partir de estas definiciones y enfoques, se entiende la pobreza como una situación en la que las personas enfrentan dificultades para satisfacer sus necesidades básicas y participar plenamente en la sociedad.

Sin embargo, es importante destacar que la pobreza no se limita únicamente a la falta de ingresos. Otras definiciones de pobreza consideran aspectos adicionales de la vida humana, como el acceso a la educación, la salud y la infraestructura básica (Sen, 2000). Estas definiciones más amplias reconocen que la pobreza implica privaciones en múltiples dimensiones y no se puede reducir únicamente a la falta de recursos monetarios.

2.2.1. Pobreza multidimensional

Sen (2000) sostiene que la pobreza no se limita únicamente a la falta de ingresos o recursos, sino que implica la privación de capacidades básicas necesarias para el desarrollo y la participación en la sociedad. Estas capacidades dependen de factores como la educación, la salud, la democracia, los derechos humanos y la cultura. Según Sen (2000), medir la pobreza debe considerar el grado de libertad que tienen las personas para elegir el tipo de vida que valoran, y no solo el nivel de satisfacción de sus necesidades materiales.

De manera similar, Alkire (2012) argumenta que la pobreza no se puede reducir únicamente al ingreso monetario, sino que debe tener en cuenta otros aspectos de la vida humana. De la misma forma, Alkire & Foster (2011) propusieron el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), el cual utiliza 10 indicadores ponderados en tres áreas para identificar las carencias específicas de cada persona o grupo. Las 10 dimensiones que utiliza el IPM son: educación, salud, estándar de vida, trabajo, seguridad personal, participación social, medio ambiente, empoderamiento, afecto y cultura. Cada dimensión tiene un peso igual en el cálculo del índice, y se considera que una persona es pobre multidimensional si tiene privaciones en al menos el 30% de las dimensiones (Alkire and Foster, 2011).

La pobreza multidimensional se define como una forma de medir la pobreza que va más allá del ingreso o el consumo, y que combina múltiples indicadores de carencia. Estos indicadores incluyen dimensiones como la salud, la educación, el capital social, la vulnerabilidad, la exclusión y la dependencia. Las privaciones no monetarias forman parte de la pobreza y que a menudo se superponen, afectando especialmente a los más pobres de entre los pobres (Stezano, 2021). En el Ecuador existe únicamente cuatro dimensiones de análisis en cuanto a la pobreza dimensional se refiere. Estas son: educación; trabajo y seguridad; salud, agua y alimentación; y hábitat, vivienda y ambiente sano (INEC, 2023b).

2.3. Convergencia de la pobreza multidimensional

Los análisis de convergencia territorial ponen en contexto y discusión una vieja preocupación de los estudiosos de los temas regionales relacionados con las desigualdades territoriales. Así como su comportamiento a través del tiempo que tienen una estrecha relación con el crecimiento económico (Silva, 2005). La convergencia productiva en la actualidad supone uno de los temas más analizados por una diversidad de economistas enfocados en develar las dinámicas regionales que son responsivas a los modelos de crecimiento económico

tradicionales, además de que el concepto ha adquirido relevancia en la discusión sobre las políticas de desarrollo e integración territorial (Mas, 2002). En este ámbito surge la necesidad de explicar los motivos por los cuales la evolución de las diferentes realidades socioeconómicas atribuibles a las zonas, regiones y espacios geográficos difieren o se asemejan a la vez que sus economías crecen en el tiempo. Entonces, la convergencia o divergencia territorial se origina de la expansión productiva, premisa que se sustenta en los postulados neoclásicos de crecimiento económico.

La teoría neoclásica sostiene que la convergencia económica de los territorios se origina a partir de la interacción de diversos factores. Según esta teoría, los territorios con menor desarrollo económico tienen más margen de crecimiento, ya que pueden beneficiarse de la acumulación de capital y tecnología provenientes de los territorios más desarrollados. Es decir, “cuanto menor sea el nivel inicial del PIB per cápita, en relación con la posición de largo plazo o de estado estacionario, más rápida será la tasa de crecimiento” (Barro & Sala-i-Martin, 2004). Esto se debe a que, en teoría, los territorios más desarrollados ya han agotado muchas de las oportunidades de crecimiento económico a través de la inversión en capital y tecnología. Por lo tanto, los territorios menos desarrollados pueden aprovechar estas oportunidades para alcanzar un mayor nivel de desarrollo económico (Barro & Sala i Martin, 2004).

Los rendimientos decrecientes del capital promueven el crecimiento en los territorios porque, conforme una economía acumula este factor productivo, cada unidad adicional de capital tiene un impacto menor en el crecimiento productivo. Es decir, “las economías que tienen menos capital por trabajador (en relación con su capital por trabajador a largo plazo) tienden a tener tasas de rendimiento más altas y tasas de crecimiento más altas” (Barro & Sala-i-Martin, 2004). A medida que las regiones menos desarrolladas crecen más que las menos desarrolladas, las discrepancias entre ellas se reducen, lo que da lugar a una convergencia adicional, que se expresa como una menor disparidad entre las unidades territoriales (convergencia sigma). Según Barro & Sala-i-Martin (2004), este concepto se explica cuando la dispersión del ingreso real per cápita entre un grupo de economías o individuos tiende a disminuir con el tiempo. A través de la implementación de políticas económicas adecuadas, la inversión en infraestructura y el fomento de la educación y la capacitación, los territorios menos desarrollados pueden cerrar la brecha económica con los territorios más desarrollados y lograr una convergencia en términos de ingresos y nivel de vida (Barro & Sala i Martin, 2004). Es importante destacar que la convergencia sigma no se produce de manera automática o garantizada, sino que requiere de un entorno propicio y de la implementación de políticas adecuadas para promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible.

Según León (2013), se han propuesto diferentes medidas para analizar este tipo de convergencia, como por ejemplo, la desviación estándar y el coeficiente de variación del logaritmo de los ingresos per cápita. Esto implica que, en teoría, existe una relación de causalidad entre la convergencia no condicional (β) y la convergencia sigma (σ). Es decir, que, tanto teórica como cuantitativamente, los dos tipos de convergencia (sigma y beta) están relacionados, puesto que una menor dispersión de la producción territorial exige que las regiones atrasadas se equiparen a las ya desarrolladas, lo que implica que éstas deben crecer más que las más productivas, siendo ésta última apreciación el concepto de convergencia beta.

Las dinámicas económicas convergentes y divergentes pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de la población, sobre todo en la pobreza. Cuando las dinámicas económicas son convergentes, es decir, hay un crecimiento equitativo y sostenible, es más probable que se reduzca la pobreza multidimensional y mejore la calidad de vida (Sen, 2000). Por consecuencia, en otras situaciones de dinámicas divergentes, con una brecha creciente entre los sectores más ricos y los más pobres, existe el riesgo de aumentar la pobreza y la desigualdad, lo que afectaría negativamente la calidad de vida. Según Rober (2011), la desigualdad y la pobreza son conceptos multidimensionales que requieren un enfoque integral y holístico. La desigualdad no se limita solo a la distribución de ingresos, sino que también abarca aspectos como la desigualdad de oportunidades y el acceso a servicios básicos, educación, salud, vivienda y otros determinantes sociales. De manera similar, la pobreza no se puede medir solo en términos de ingresos, sino que también debe considerar la falta de acceso a múltiples dimensiones del bienestar humano (Sen, 2000).

En determinados contextos sociales y económicos, es posible que se produzca una divergencia entre los territorios, lo que significa que diferentes regiones experimentan resultados y dinámicas diferentes. Estos contextos pueden incluir factores como la distribución desigual de recursos, la falta de oportunidades económicas, la presencia de desigualdades sociales y la influencia de políticas gubernamentales, entre otros. Estas divergencias pueden tener efectos significativos y superponerse sobre las dinámicas convergentes, que son aquellas que tienden a unificar y nivelar las condiciones entre los territorios. Según Quentin et al., (2001) cuanto mayor sea el grado de divergencia social, mayores serán las barreras del intercambio y menor será el nivel de interacción entre individuos que estimularía la innovación y la mejora de la productividad. En resumen, para analizar profundamente la relación entre la evolución económica territorial y el índice de pobreza multidimensional, es necesario examinar la convergencia en términos de pobreza multidimensional lo largo del tiempo.

3. Metodología

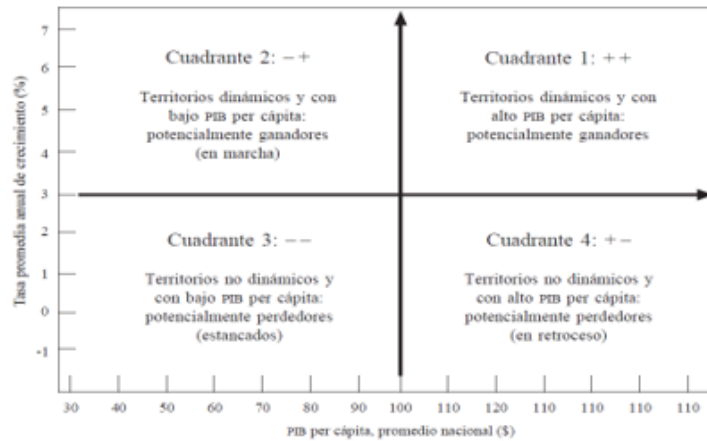
La presente investigación se realiza en algunas etapas alrededor de la evolución económica y la convergencia sigma a nivel subnacional en la dinámica de la pobreza multidimensional de Ecuador durante el periodo 2009 - 2019. Consecuentemente, se dan cuatro etapas investigativas que son: 1) examinar la productividad y crecimiento económico subnacional de las provincias de Ecuador, 2) describir la pobreza multidimensional en las provincias de Ecuador, 3) identificar si existe una convergencia sigma de la pobreza multidimensional a nivel territorial en Ecuador y 4) relacionar la evolución económica subnacional con la pobreza multidimensional en las provincias de Ecuador.

Para examinar la productividad y crecimiento económico subnacional (evolución económica subnacional) de las provincias de Ecuador, la dinámica del VAB no petrolero de todas las provincias del país a través de la descripción de las tendencias temporales de la variable indicada. Se tomó como referencia al estudio de Silva (2005) en el análisis de la evolución económica territorial. Lo cual implica que el indicador de la productividad territorial se consideró al VAB per cápita y la tasa de variación del VAB no petrolero. Se estimó la media de los indicadores expuestos durante todo el período 2009 – 2019 y se clasificó en 4 regiones de acuerdo con los cuadrantes descritos en la **figura 1**. Este indicador representa su promedio lo largo del periodo estudiado y por lo tanto permite clasificar a los territorios en función a su tasa promedio anual de crecimiento y su tasa promedio anual del PIB per cápita. El indicador es la media que tiene cada provincia a lo largo del periodo estudiado, por lo tanto, permite clasificar las provincias en cada cuadrante siguiendo la metodología de Silva (2005)

Los cuadrantes inferiores agrupan aquellos territorios potencialmente perdedores, mientras que los cuadrantes superiores hacen referencia aquellos territorios que pueden considerarse potencialmente ganadores en materia de su evolución económica territorial. Asimismo, los cuadrantes de la izquierda identifican territorios que están por debajo del promedio anual del PIB per cápita, mientras que en la derecha están los territorios que cuentan con un mayor PIB per cápita que el promedio anual.

Figura 1

Clasificación de la evolución económica territorial



Nota. Realizado por Silva (2005).

Para describir la pobreza multidimensional de las regiones y provincias de Ecuador, se estimó la tasa de pobreza multidimensional¹ y el índice de pobreza multidimensional² para cada una de las regiones que conforman el territorio ecuatoriano, a nivel nacional y de las provincias del país. Al igual que se hizo con los indicadores económicos se proyectaron los datos para el período 2009 - 2019, de tal forma que se pueda ver la tendencia de los indicadores y entender su dinámica. En el análisis se contempló las implicaciones sociales y económicas que tendrían los perfiles conductuales de las provincias y regiones que conforman el territorio nacional.

Después, para identificar si existe una convergencia sigma de la pobreza multidimensional a nivel territorial en Ecuador, se estimó la varianza de los índices de pobreza multidimensional de las provincias y regiones del territorio para cada año objeto de estudio. De acuerdo con Barro & Sala-i-Martin (2004) y Tinizahñay (2020), la convergencia sigma puede estimarse mediante el procedimiento mencionado, para lo cual se consideró la siguiente expresión matemática:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{j=N} [\log(IPM_{it}) - \mu_t]^2$$

Donde:

σ^2 = Varianza del logaritmo del Índice de Pobreza Multidimensional,

IPM_{it} = Índice de Pobreza Multidimensional,

μ_t = Media anual del IPM y

N = Número de observaciones.

Posteriormente se presentó su evolución a lo largo del período objeto de estudio para la identificación de si los territorios subnacionales de Ecuador experimentan un proceso de convergencia o divergencia de la pobreza multidimensional hacia un punto favorable o desfavorable.

Finalmente, para relacionar la evolución económica subnacional con la pobreza multidimensional en las provincias de Ecuador, se planteó un análisis de diferencia de medias o de distribuciones para varios grupos a través de los contrastes ANOVA o de Kruskal – Wallis, dependiendo de si las observaciones categorizadas en los grupos abordados (categorías de evolución económica territorial) presentan varianzas iguales o distintas.

¹ El Índice de Pobreza Multidimensional es una medida que identifica las privaciones de derechos que enfrentan los hogares en cuatro aspectos diferentes como educación, trabajo y seguridad social, salud, agua y alimentación, hábitat, vivienda y ambiente sano (INEC, 2023a).

² La Tasa de Pobreza Multidimensional es el porcentaje de personas que viven en hogares que tienen privaciones en una tercera parte o más de los indicadores ponderados (INEC, 2023a)

Para identificar cuál de estas condiciones prevalecen en los grupos, se aplicó el contraste de Levene que es más robusto frente a una eventual no distribución normal de las variables, cuya hipótesis nula es la igualdad de las varianzas entre grupos. De encontrarse que las varianzas son iguales, sería posible estimar el contraste paramétrico que exige el cumplimiento de este supuesto que es el contraste ANOVA, mientras que, de encontrarse que las varianzas son distintas en los grupos, será necesario optar por un método más robusto frente a esta condicionalidad que es el test de Kruskal – Wallis. En tanto, la hipótesis nula de estos contrastes es que no existen diferencias en las medias o distribuciones entre los grupos objeto de estudio.

4. Resultados

Ecuador experimentó una tasa promedio de crecimiento de 3,66% anual desde el 2009 hasta el 2019, mientras que la pobreza multidimensional ha presentado una tasa promedio de variación de -2,41%. Es decir, ha existido un crecimiento económico importante acompañado de una reducción en niveles de pobreza multidimensional a lo largo del periodo estudiado. A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la categorización de los territorios subnacionales según su evolución económica territorial, así como la tasa e índice de Pobreza Multidimensional tanto a nivel provincial como nacional. Después se presenta la convergencia sigma (desviación estándar) del IPM. Estos resultados brindan una visión integral de la situación económica y de pobreza en los diferentes territorios, permitiendo identificar posibles patrones y desigualdades que requieran ser abordados de manera prioritaria. Posteriormente se presenta la igualdad de varianzas de Levene para las diferentes categorías de evolución económica territorial para finalmente llevar a cabo un contraste Kruskal-Wallis para evaluar la relación entre los índices de evolución económica (VAB) y pobreza multidimensional (IPM).

En la **Tabla 1** se puede evidenciar la clasificación de las provincias en los cuadrantes descritos en la metodología. Cabe recalcar que los territorios están clasificados de acuerdo a su VAB per cápita promedio y su tasa de crecimiento a lo largo del periodo estudiado.

Tabla 1

Categorización de los territorios subnacionales según su evolución económica territorial

Territorios potencialmente ganadores					
Cuadrante 2.- Territorios dinámicos con bajo VAB per cápita: “potencialmente ganadores” (en marcha).			Cuadrante 1.- Territorios dinámicos y con alto VAB per cápita: “potencialmente ganadores”.		
Cantón	VAB per cápita (dólares)	Tasa de crecimiento	Cantón	VAB per cápita (dólares)	Tasa de crecimiento
Bolívar	2.447,64	4,77%	Azuay	5.349,24	4,07%
Carchi	3.325,26	4,48%	El Oro	4.427,74	4,88%
Chimborazo	3.038,65	4,98%	Guayas	5.483,54	4,80%
Cotopaxi	3.401,64	4,33%	Pichincha	7.623,81	4,35%
Esmeraldas	3.142,61	4,04%	Santo Domingo	3.874,09	5,02%
Imbabura	3.714,07	4,26%	Tungurahua	4.233,48	4,62%
Los Ríos	3.584,30	4,32%			
Manabí	3.412,13	4,34%			
Morona Santiago	2.326,52	4,30%			
Napo	2.925,09	5,83%			
Orellana	2.493,92	4,10%			
Sucumbíos	2.914,35	5,03%			
Territorios potencialmente perdedores					
Cuadrante 3.- Territorios no dinámicos y con bajo VAB per cápita: “potencialmente perdedores” (estancados).			Cuadrante 4.- Territorios no dinámicos y con alto VAB per cápita: “potencialmente perdedores” (en retroceso).		
Cantón	VAB per cápita (dólares)	Tasa de crecimiento	Cantón	VAB per cápita (dólares)	Tasa de crecimiento
Cañar	3.521,94	3,30%	Galápagos	7.327,94	0,18%
Loja	3.248,17	3,24%			
Pastaza	3.070,60	2,56%			
Santa Elena	2.754,01	0,54%			
Zamora Chinchipe	2.592,56	3,09%			
Total del grupo:	4.186,58	5,23%			

Nota. Elaboración propia con base en el criterio de Silva (2005).

En lo que respecta al cuadrante 1, los territorios potencialmente ganadores, cumplen en gran parte con el perfil tipológico de definido por Silva (2005) en cuanto a su evolución económica territorial. Estos territorios suponen provincias que albergan áreas metropolitanas, como es el caso de Pichincha y Guayas, cuyas capitales son los centros urbanos más poblados de Ecuador (distritos metropolitanos). Estas provincias cuentan con un VAB per cápita de \$7.623,81 y \$5.482,54 respectivamente, a una tasa de variación anual de 4,35% y 4,80%, lo que les da lugar a ser dos de las provincias con mayor nivel de este indicador en el Ecuador. El resto de las provincias del cuadrante también albergan ciudades importantes, tales como Cuenca en Azuay, Machala en El Oro, Ambato en Tungurahua y Santo Domingo de los Tsáchilas en Santo Domingo.

Los territorios que evolucionan positivamente, pero aún deficientes en comparación con los territorios ganadores son los llamados territorios “potencialmente ganadores” que, según Silva (2005) mantienen procesos de crecimiento asociados a nuevas tecnologías como consecuencia del aprovechamiento de recursos locales gracias a la globalización. Esta caracterización tiene coherencia con las provincias ubicadas en el cuadrante 2, puesto que en la mayoría de territorios se encuentra dicha dinámica relacionada a la innovación. Un ejemplo de innovación productiva es la provincia de Cotopaxi con la implementación de recursos tecnológicos en el ámbito empresarial y agropecuario, y que cuenta con un VAB per cápita promedio de \$3.401,64 a una tasa promedio anual de 4,33%. Según el “Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cotopaxi 2025” (GAD Cotopaxi, 2018) se busca promover la innovación tecnológica en la provincia para impulsar el desarrollo económico y mejorar la productividad. Esto implica la adopción de nuevas tecnologías en los sectores agrícola y empresarial, como el uso de herramientas digitales para la gestión de procesos, la implementación de sistemas de riego inteligentes y la aplicación de técnicas de agricultura de precisión. Existen once provincias más que pertenecen a este cuadrante, tales como Bolívar, Carchi, Chimborazo, Esmeraldas, Imbabura, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago, Napo, Orellana y Sucumbíos, que igualmente gozan de los instrumentos tecnológicos característicos de un territorio “en marcha”.

En cuanto al cuadrante 3 se refiere, el artículo de Silva (2005) caracteriza a estos territorios como “potencialmente perdedores o estancados”. Se llaman así puesto que, si no logran cambiar su dinámica productiva, mantendrán o incrementarán su rezago con respecto a los territorios con mayor progreso. Estas provincias denotan cierta dificultad para insertarse en la economía global y generalmente resulta una amenaza constante su apertura comercial. También presentan fuerte presencia de población indígena que demandan mucha atención política para reducir su deterioro económico debido a la poca interacción comercial gracias a su bajo nivel de innovación tecnológica, como es el caso de la provincia de Pastaza con un VAB per cápita promedio de \$3.070,60 a una tasa de variación de 2,65%; y Zamora Chinchipe con \$2.592,56, a una tasa de 3,09%. Asimismo, en este cuadrante se encuentran las provincias de Cañar, Loja y Santa Elena.

Finalmente se denota el cuadrante 4 con la provincia de Galápagos que se caracteriza por ser un territorio en “retroceso”, puesto que si bien es cierto cuentan con un alto VAB per cápita (\$7.327,94), están debajo de la media de la tasa crecimiento económico del país (0,18%). Estos territorios han perdido dinamismo por perder competitividad en el mercado, es decir, presentan pérdidas en lo que se refiere a ventajas comparativas y éstas pueden ser permanentes o pasajeras (Silva, 2005).

En la **Tabla 2** se analiza la pobreza multidimensional en el territorio ecuatoriano. En este apartado es apreciable que Pichincha y Sucumbíos tienen los índices más bajos de pobreza multidimensional, los cuales alcanzan valores del IPM de 7,29% y del 27,41% respectivamente. De la misma forma, Pichincha cuenta con 14,26% de personas que son consideradas pobres multidimensionales; mientras que Sucumbíos alberga el 26,13% de su población en esta situación de acuerdo a su TPM.

Tabla 2

Tasa e índice de Pobreza Multidimensional según provincia y a nivel nacional.

Provincias	Tasa de Pobreza Multidimensional		Índice de Pobreza Multidimensional	
	Media	Variación promedio	Media	Variación promedio
Morona Santiago	68,68%	1,34%	39,39%	1,15%
Orellana	67,86%	-0,13%	37,76%	0,28%
Napo	62,53%	1,82%	33,82%	2,95%
Bolívar	60,37%	-3,63%	33,30%	-5,05%
Pastaza	60,96%	3,00%	35,98%	5,43%
Chimborazo	58,81%	-0,38%	32,57%	-0,14%
Los Ríos	58,01%	-2,15%	28,32%	-3,98%
Esmeraldas	57,89%	0,91%	31,01%	1,39%
Zamora Chinchipe	55,95%	-0,57%	29,26%	-1,06%
Cotopaxi	54,86%	-0,65%	28,30%	-2,76%
Galápagos	52,99%	3,48%	4,34%	3,10%
Manabí	50,90%	-2,16%	26,39%	-1,67%
Loja	45,54%	-2,29%	23,57%	-2,59%
Cañar	44,99%	-5,18%	23,35%	-7,62%
Santo Domingo	42,94%	-2,01%	20,05%	-2,06%
Santa Elena	42,39%	-1,63%	21,34%	1,55%
Carchi	36,50%	-2,24%	17,15%	-3,65%
Guayas	35,91%	-3,09%	16,67%	-4,31%
Imbabura	35,31%	-3,54%	16,87%	-5,49%
Tungurahua	35,05%	-2,00%	16,58%	-4,09%
Azuay	31,60%	-4,82%	16,01%	-5,43%
El Oro	29,15%	-3,06%	13,34%	-4,00%
Sucumbíos	26,13%	-13,20%	27,41%	4,51%
Pichincha	14,26%	-6,07%	7,29%	-9,50%
Nacional:	38,12%	-1,63%	19,86%	-2,41%

Nota. Elaboración propia en base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023).

Por otro lado, las provincias que evidencian mayor pobreza multidimensional promedio a lo largo del periodo estudiado son Morona Santiago y Orellana, con un IPM de 39,39% y 37,76% respectivamente. Asimismo, estas provincias cuentan con el 68,68% de personas que viven en esta situación en Morona Santiago; y 67,86% de población en Orellana de acuerdo a su TPM.

En la **Tabla 3** se puede evidenciar un proceso de divergencia en materia del IPM a nivel nacional y en dos de las regiones mayormente pobladas del territorio ecuatoriano que son la Sierra y la Costa. En este sentido, se observa que la desviación estándar del indicador se incrementó en un 0,33% promedio anual desde el año 2009 hasta el año 2019 a nivel nacional, variación que indica que las provincias cada vez adoptan una mayor dispersión o heterogeneidad en la prevalencia de la pobreza en sus territorios. Lo propio ocurre con la Costa y la Sierra, que registraron incrementos de la dispersión del IPM de un 0,1702% y de un 16,90% respectivamente. De esto se infiere que hay provincias en las que existen altos niveles de pobreza multidimensional, mientras que en otras su incidencia no es tan marcada, lo cual concuerda con la densidad demográfica y productiva que albergan los grandes centros urbanos del país.

Tabla 3*Convergencia sigma (desviación estándar) del IPM*

Año	Nacional	Costa	Sierra	Amazonía
2009	6,50%	3,09%	7,91%	6,43%
2010	9,31%	8,35%	9,93%	7,52%
2011	10,17%	9,42%	8,85%	8,39%
2012	10,03%	9,15%	8,83%	9,94%
2013	8,10%	7,17%	9,82%	4,22%
2014	9,10%	6,50%	8,11%	5,33%
2015	10,11%	6,57%	9,58%	4,20%
2016	10,16%	6,70%	6,64%	6,20%
2017	9,42%	7,32%	7,37%	6,13%
2018	10,31%	9,07%	10,29%	6,17%
2019	12,95%	8,62%	13,15%	6,18%
Promedio	9,65%	7,45%	9,13%	6,43%
Variación promedio	0,3300%	0,1702%	0,1690%	-0,1907%

Nota. Elaboración propia en base a la información proporcionada por el INEC (2023).

En la Amazonía ecuatoriana se ha encontrado una disminución de la desviación estándar del IPM en el tiempo, el cual fue de un 0,1907% promedio anual. Este caso destaca porque la región no alberga centros urbanos importantes, y la ausencia de dinamismos generados por las economías de aglomeración hace que la pobreza sea un fenómeno generalizado en la zona y que tienda a incrementarse en el tiempo como lo evidenciaron Mitra (2014) y Partridge y Rickman (2008) en India y Estados Unidos, condicionalidades que pueden explicar la convergencia de la región ecuatoriana. En esta región, casi todas las provincias experimentaron incrementos de la pobreza multidimensional, además de que la totalidad de estas circunscripciones territoriales mantienen niveles similares de precariedad. Hay que tener en cuenta que si bien es cierto existe una disminución de la desviación estándar en su IPM, el hecho de que se incremente la pobreza en casi todas las provincias como pudimos analizar en la **Tabla 2**, nos lleva a deducir que existe cierta convergencia en los niveles de pobreza, pero hacia un punto desfavorable, es decir, mayor pobreza. Las causas de este fenómeno pueden ser muchas, y es imperativo para las instituciones gubernamentales identificar las mismas para fomentar un plan de acción urgente.

Por otro lado, se requiere evaluar si las varianzas en los distintos grupos objeto de estudio son iguales, de manera que se pueda hacer una inferencia estadística correcta en cuanto a la variabilidad del IPM según la evolución económica territorial experimentada por las provincias que se analizan en el estudio. En la **Tabla 4** se presenta el contraste de igualdad de varianzas de Levene, el cual permitirá identificar la pertinencia de aplicar el contraste paramétrico ANOVA o un test análogo de orden no paramétrico.

Tabla 4

Contraste de igualdad de varianzas de Levene para las categorías de evolución económica territorial

Cuadrante	Media	Desviación Estándar	Frecuencia
1	0,1476	0,0591	48
2	0,3008	0,0807	98
3	0,2823	0,0907	93
4	0,1395	0,0638	35
Total:	0,2471	0,1043	274
Estadístico	Grados de libertad	Valor p	
W0 = 2,9308	df(3, 270)	0,0340	

Nota. Elaboración propia en base a la información proporcionada por el INEC (2023).

Los resultados obtenidos de la tabla descrita muestran que existen diferencias significativas de las varianzas entre los distintos grupos que caracterizan la evolución económica territorial en las provincias de Ecuador. En consecuencia, se determina que la aplicación del contraste ANOVA no sería robusto para la realización de la inferencia estadística planteada. Por lo tanto, se reconoce el requerimiento de utilizar un método no paramétrico para evaluar el problema investigativo planteado. Aquello se considera al haberse encontrado un valor p del estadístico de Levene significativo al 5%, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que sostiene que existen diferencias de la varianza entre los grupos o categorías que describen la evolución económica de los territorios subnacionales en Ecuador.

En la **Tabla 5** se presentan los resultados del contraste no paramétrico para diferencias en las distribuciones observacionales entre los distintos grupos que se abordan. Los resultados del test permiten asociar la evolución económica territorial con el IPM para cada una de las provincias objeto de estudio, esfuerzo que contribuirá a la comprobación de las hipótesis de investigación.

Tabla 5

Contraste Kruskal - Wallis para las categorías de evolución económica territorial

Categorías	Observaciones	Rango
1	48	2777,00
2	98	17817,00
3	93	15194,00
4	35	1887,00
Estadístico		Valor p
Chi_sq = 127,9890		0,0001

Nota. Elaboración propia en base a la información proporcionada por el INEC (2023).

Se corrobora, con los resultados derivados del contraste de Kruskal – Wallis, que la evolución económica de los territorios se relaciona con el IPM, debido a que existen diferencias significativas en las distribuciones observacionales entre los distintos grupos de provincias en conformidad al grado de la evolución económica territorial que experimentan los territorios. Esto se aprecia al encontrarse un valor p del estadístico del contraste significativo al 5%, el cual adquirió una apreciación de 0,0001, resultado que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna que sostiene que “la evolución económica territorial se asocia con la pobreza multidimensional prevalente en las provincias de Ecuador”. De los hallazgos indicados se infiere que existen dinámicas intra territoriales que interconectan el crecimiento económico, y el estado de las provincias en cuanto a su trayectoria de desarrollo productivo, con la pobreza, esto a través de las implicaciones de las economías de aglomeración y de las características únicas de los territorios que proporcionan ventajas para la acumulación del capital y del trabajo y que constituyen mayores retribuciones a los factores productivos.

El estudio da ciertas luces sobre la verdadera influencia que tienen las condiciones económicas de los territorios sobre las dinámicas de pobreza. Por ejemplo, los territorios dinámicos pueden contribuir a una menor pobreza, puesto que el crecimiento económico, consecuente con un aumento de los factores productivos, proporciona mayores rendimientos al trabajo y al mismo capital, reduciendo así la pobreza (Larceneux, 2018; Morgan, 1998), siempre que exista una distribución equitativa de la riqueza básica (Karahasan, 2023; Muttaqin, 2012). Sin embargo, el desarrollo productivo puede no converger, y, en este caso, los índices de pobreza bajos prevalecen solo en los territorios dinámicos altamente productivos o potencialmente ganadores, como los casos de Azuay,

El Oro, Guayas, Pichincha y Tungurahua, que se categorizan en este grupo de provincias y además evidencian un IPM inferior a la media provincial (véase **tablas 1 y 2**).

5. Conclusiones

La productividad y crecimiento económico se abstraen a partir de la evolución económica territorial según el análisis Silva (2005), concepto que conjuga los criterios anteriormente mencionados. Frente a esto, se desarrolló una categorización de los territorios subnacionales según su evolución económica territorial en cuatro grupos que son los descritos en la **Tabla 1**, lo que da nociones de la trayectoria que experimentaron los territorios frente a su productividad per cápita y tasa de variación anual.

Existen seis provincias que se categorizaron dentro del cuadrante 1 según el perfil tipológico de Silva (2005) de la evolución económica subnacional, mismas que corresponden a los territorios que albergan a los mayores centros urbanos del país como son Azuay, cuya capital es Cuenca, la tercera ciudad más poblada de Ecuador; El Oro, cuya capital es Machala, una de las ciudades más importantes del país; Guayas, provincia que alberga el puerto principal y la ciudad más poblada de Ecuador; Pichincha, provincia en la que se encuentra la capital del país, Quito; Santo Domingo de los Tsáchilas en donde se encuentra la ciudad que lleva el mismo nombre que es una de las más importantes de Ecuador; y Tungurahua, cuya capital es Ambato y funge como una de las principales urbes del país por su densidad. Estos territorios se caracterizan por ser altamente productivos (alto VAB per cápita) y por haber experimentado altos niveles de crecimiento durante el período que se analiza en la investigación. La ubicación de estas provincias en el cuadrante 1 tiene coherencia puesto que cuentan con grandes aglomeraciones productivas que ayudan a dinamizar la economía y pueden ser denominados territorios “ganadores”.

Por otro lado, la mayor cantidad de provincias del país se categorizaron dentro del cuadrante 2 (en marcha) según su evolución económica territorial, grupo que define a los territorios dinámicos, pero que de momento no son productivos aún. Según Silva (2005), esta clase de regiones mantiene procesos de crecimiento asociados a nuevas tecnologías como consecuencia del aprovechamiento de recursos locales gracias a la globalización. Esta caracterización tiene coherencia con las provincias ubicadas en el cuadrante indicado, puesto que en la mayoría de los territorios se encuentra dicha dinámica relacionada con la innovación y tecnología.

Existe un reducido grupo de provincias que experimentaron bajos niveles de productividad a la vez que su crecimiento económico se ha estancado, como son Cañar, Loja, Pastaza, Santa Elena y Zamora Chinchipe. La bibliografía caracteriza a estos emplazamientos como “potencialmente perdedores o estancados” puesto que, si no logran cambiar su dinámica productiva, mantendrán o incrementarán su rezago con respecto a los territorios con mayor progreso. Estas provincias denotan cierta dificultad para insertarse en la economía global y generalmente resulta una amenaza constante su apertura comercial.

Solamente se encontró que una provincia se encuentra en retroceso en términos de dinamismo económico, esto es crecimiento, y productividad, misma que fue Galápagos. Este tipo de territorios, si bien es cierto cuentan con un alto PIB per cápita, están debajo de la media del crecimiento económico del país, puesto que han perdido dinamismo por no tener la suficiente competitividad en el mercado, es decir, presentan pérdidas en lo que se refiere a ventajas comparativas y éstas pueden ser permanentes o pasajeras.

Asimismo, se identificó una disminución de la pobreza multidimensional en Ecuador en los años objeto de estudio, pero esta dinámica tiene un trasfondo de inequidades no solo en el ámbito social sino también en el contexto territorial, donde existen provincias que experimentan menores índices de pobreza usualmente asociadas a los grandes centros urbanos del país y también prevalecen otras provincias que mantienen altos niveles de pobreza, que son territorios con bajas concentraciones demográficas.

Por otro lado, se reconoce un proceso de divergencia en materia del IPM a nivel nacional y en dos de las regiones mayormente pobladas del territorio ecuatoriano que son la Sierra y la Costa. Es decir, que no existe convergencia de la pobreza en las regiones mencionadas, pero se evidencia que la región Amazónica experimenta esta evolución, aunque a un punto desfavorable del indicador. La divergencia de la pobreza multidimensional en el contexto de las aglomeraciones económicas es congruente con la convergencia hacia un punto desfavorable del IPM en la Amazonía ecuatoriana, ya que en esta región no existen centros urbanos densamente poblados que puedan generar divergencias con el resto del territorio debido a sus economías de aglomeración. En la Amazonía ecuatoriana, donde la densidad de población es menor y no hay una concentración significativa de actividades económicas, es menos probable que se produzcan desigualdades económicas y sociales significativas a nivel espacial.

La divergencia de la pobreza multidimensional y su distribución en el territorio denota un problema de desigualdades geográficas que se origina en la aglomeración de la actividad productiva consecuentemente con una alta densidad demográfica en determinadas provincias y ciudades del país. Esto podría surgir porque el poder político y económico tiende a consolidarse en territorios dinámicos y densamente poblados, que disponen de economías de aglomeración y de un acceso diferencial a los recursos (Rees and Rees, 1980; Wilson, 2008), lo que terminaría mejorando las condiciones socioeconómicas relativas de los residentes en estos territorios con respecto a las locaciones de la periferia. A esto se suma las dinámicas de las economías de aglomeración que Combes et al. (2008) reconocen como el fenómeno de *Spatial Labour Sorting*, y que más tarde Chacón y Paredes (2015) comprobarían su existencia en América Latina. Estas dinámicas podrían explicar la divergencia en materia de la pobreza multidimensional, puesto que los territorios con aglomeraciones productivas se benefician de mejores interacciones entre los agentes económicos por su cercanía espacial, lo que mejora la renta relativa de las personas residentes en estos centros con relación al resto de los territorios.

Los resultados sugieren que la desigualdad económica en Ecuador no solamente se ve representada en términos de distribución del ingreso, sino que también adquiere connotaciones territoriales. Este tipo de inequidades refieren a las disparidades económicas y sociales que existen entre diferentes regiones del país. Mientras que algunas áreas urbanas y regiones desarrolladas disfrutan de altos niveles de ingresos y oportunidades económicas, otras zonas rurales y menos desarrolladas enfrentan mayores niveles de pobreza y falta de acceso a servicios básicos. Esta desigualdad territorial puede estar relacionada con factores como la concentración de recursos y actividades económicas en ciertas áreas, la falta de infraestructura o servicios en regiones remotas y la falta de oportunidades de empleo para el desarrollo en las zonas rurales. Es importante abordar tanto la desigualdad en la distribución del ingreso como la desigualdad territorial en otros indicadores como la pobreza para lograr un desarrollo equitativo y sostenible en todo el país aplicando políticas efectivas que contrarresten estos problemas.

Existen dinanismos internos a los territorios que asocian la evolución económica territorial con la pobreza, lo cual depende de la trayectoria de desarrollo que mantienen las provincias, aquello mediante la injerencia de las economías de aglomeración presentes, a lo que se añade características propias de la geografía. Esto proporciona determinadas ventajas para la acumulación de capital y del factor trabajo, potencialidades que contribuirían con mayores retribuciones a los factores de producción en las localidades donde existen aglomeraciones económicas según menciona la literatura abordada en la presente investigación. En un territorio dinámico, donde hay un crecimiento económico sostenido y un aumento en la inversión y productividad, se generan más oportunidades de empleo y se incrementa la demanda de mano de obra. Esto puede resultar en un aumento de los ingresos y una reducción de la pobreza, ya que las personas tienen más posibilidades de acceder a fuentes de ingreso estables y mejor remuneradas.

Finalmente cabe recalcar que el acceso a los datos fue relativamente limitado para un estudio más actual, puesto que las bases de datos oficiales del INEC hasta el final de este estudio solo responden al término del periodo indicado. Es imperativo un estudio más reciente que cuente con los últimos acontecimientos que ha experimentado el Ecuador para tomar decisiones efectivas que logren solucionar los problemas de las provincias más olvidadas en nuestro país.

Referencias

- Albertus, M. (2015). The role of subnational politicians in distributive politics: Political bias in Venezuela's land reform under Chávez. *Forthcoming, Comparative Political Studies*, 1–45. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1848306>
- Alkire, S. (2012). *Multidimensional Poverty and Its Discontents*.
- Alkire, S., and Foster, J. (2011). *Counting and multidimensional poverty measurement*.
- Antonescu, D. (2020). Territorial inequalities and convergence – techniques and analysis methods. *Munich Personal RePEc Archive Territorial*, 98505, 2–17.
- Bárcena, E., Pérez, S., and Rodríguez, B. (2020). Rethinking multidimensional poverty through a multi-criteria analysis. *Economic Modelling*, 91, 313–325. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.06.007>
- Barro, R., and Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic growth*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Barro, R., and Sala i Martin, X. (2004). *Economic Growth*.
- BCE. (2023). *Cuentas Nacionales Regionales*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/CuentasProvinciales/Indice.htm>
- Campos, R., and Monroy, L. (2016). La relación entre crecimiento económico y pobreza en México. *Investigacion Economica*, 75(298), 77–113. <https://doi.org/10.1016/j.inveco.2016.11.003>
- Chacón, S., and Paredes, D. (2015). Desigualdad espacial de ingresos en Chile y su relación con la concentración de capital humano. *Trimestre Economico*, 82(326), 351–377. <https://doi.org/10.20430/ete.v82i326.168>
- Combes, P., Duranton, G., and Gobillon, L. (2008). Spatial wage disparities: Sorting matters! *Journal of Urban Economics*, 63(2), 723–742. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2007.04.004>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *CEPALSTAT. Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas*.
- Cotopaxi, G. A. D. de la P. de. (2018). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cotopaxi 2025*.
- Cristancho, M. (2021). Convergencia Económica y de Pobreza en el departamento de Cundinamarca-Colombia. *Covid-19, Desempleo, Pobreza y Desigualdad*, 11, 33–74.
- Ferrara, A., and Nisticò, R. (2013). Well-Being indicators and convergence across Italian Regions. *Applied Research in Quality of Life*, 8, 15–44. <https://doi.org/10.1007/s11482-012-9180-z>
- Hoftijzer, M., and Stifel, D. (2007). Exploring the role of employment and earnings in poverty reduction: The case of Madagascar. *Draft Paper for the 2007 Economists' Forum, World Bank, Washington, DC, April*.
- INEC. (2023a). *Ficha Metodológica*.
- INEC. (2023b). *Pobreza Multidimensional*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), anual 2022*.
- Iturribarría, H. (2007). *Economías de aglomeración y externalidades del capital humano en las áreas metropolitanas de México*.
- Jagadešwaran, P., Ashok, K., Vidhyavathi, A., Devi, M. N., and Santosh, G. (2022). Multidimensional Poverty in India – a State Wise Analysis. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 40(10), 869–877. <https://doi.org/10.9734/ajaees/2022/v40i1031153>
- Karahasan, B. (2023). To make growth reduce poverty, industrialize: Using manufacturing to mediate the effect of growth on poverty. *Development Policy Review*, 41(4). <https://doi.org/10.1111/dpr.12689>
- Larceneux, A. (2018). Géographie de la production et des revenus? *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 4, 737–761. <https://doi.org/10.3917/reru.184.0737>
- León, G. (2013). *Crecimiento y convergencia económica: una revisión para Colombia*.
- Mas, M. (2002). Convergencia económica e integración: la experiencia en Europa y América Latina. *Journal of Regional Research*, 1, 218–222.
- Mitra, A. (2014). Agglomeration Economies and Wellbeing: Evidence from India. *Athens Journal of Health*, 1(1), 23–36. <https://doi.org/10.30958/ajh.1-1-2>
- Morgan, B. (1998). Regional issues in inward investment and endogenous growth. In *Inward Investment, Business Finance and Regional Development*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-349-14181-4_2
- Mukhlis, I., Hidayah, I., and Sariyani. (2018). Economic agglomeration, economic growth and income inequality in regional economies. *Economic Journal of Emerging Markets*.
- Muttaqin, Z. (2012). Economic growth and equality in reducing poverty. *Signifikan*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.15408/SJIE.V111.2592>
- Neumayer, E. (2003). Beyond income: convergence in living standards, big time. *Structural Change and Economic Dynamics*, 14, 275–296. [https://doi.org/10.1016/S0954-349X\(02\)00047-4](https://doi.org/10.1016/S0954-349X(02)00047-4)
- Partridge, M., and Rickman, D. (2008). Distance from urban agglomeration economies and rural poverty. *Journal of Regional Science*, 48(2), 285–310. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2008.00552.x>

- Puga, D., and Duranton, G. (2003). *Micro-Foundation of Urban Agglomeration Economies*.
- Quentin, R., Knowles, S., and Dorian, P. (2001). *Social Divergence and Economic Performance*.
- Ravallion, M. (2001). Growth, inequality and poverty: Looking beyond averages. *World Development*, 29(11), 1803–1815. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00072-9)
- Ravallion, M. (2012). Why Don't We See Poverty Convergence? *The American Economic Review*, 504–523.
- Rees, G., and Rees, T. (1980). *Poverty at the Periphery: The Outline of a Perspective on Wales*. Routledge.
- Rober, M. (2011). Elementos clave, tendencias recientes y caminos hacia el futuro. In *Desigualdad e Inclusión Social en las Américas: 14 ensayos*.
- Rowntree, S. (1901). *Poverty, A Study of Town Life*.
- Sala-i-Martin, X. (1990). *On growth and states*. Tesis de doctorado, Universidad de Harvard.
- Sen, A. (2000). *Development as freedom*. Alfred A. Knopf, Inc.
- Shu, H., and Viard, B. (2016). The dynamic role of subnational regions in firm performance. *Social Science Research Network*, 1–48. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3032315>
- Silva, I. (2005). Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. *Revista de La CEPAL*.
- Škare, M., and Družeta, R. (2016). Poverty and economic growth: a review. *Technological and Economic Development of Economy*, 22(1), 156–175. <https://doi.org/10.3846/20294913.2015.1125965>
- Stezano, F. (2021). Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe: un análisis crítico de la literatura. *Documentos de Proyectos(LC/TS.2020/143/Rev.1; LC/MEX/TS.2020/38/Rev.1)*.
- Tinizhañay, J. (2020). Análisis de convergencia para el caso ecuatoriano a nivel cantonal en el período: 2007-2017. *RETOS. Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, 10(19), 167–186.
- Wilson, W. (2008). The political and economic forces shaping concentrated poverty. *Political Science Quarterly*, 123(4), 555–571. <https://doi.org/10.1002/j.1538-165X.2008.tb00634.x>