

Piloto para la construcción de un índice sintético de desarrollo económico local para dos municipios de Antioquia

Pilot Project for the Development of a Composite Index of Local Economic Development for Two Municipalities in Antioquia

Julián Mauricio Vélez Tamayo¹ , Jubelly Marcela Ortiz-Muñoz² , Juan Camilo Cardona Montoya³ 

Artículo de investigación

Recibido: 20/01/2026

Aprobado: 04/05/2026

Publicado: 28/05/2026

Cómo citar este artículo:

Vélez Tamayo, J. M., Ortiz-Muñoz, J. M., y Cardona Montoya, J. C. (2026). Piloto para la construcción de un índice sintético de desarrollo económico local para dos municipios de Antioquia. *Administración & Desarrollo*, 56(1), e-1352. <https://doi.org/10.22431/25005227.1352>



ISSN: 0120-3754

e-ISSN: 2500-5227

Resumen

Problemática: la mayoría de los municipios en Colombia no cuenta con herramientas de medición de su desarrollo económico para la generación de sus planes de desarrollo y el seguimiento de los avances de la política y la gestión pública. **Objetivo:** crear un piloto para la construcción de un índice sintético de desarrollo económico local (ISDEL) en dos municipios de Antioquia. **Metodología:** el artículo es el resultado de una investigación aplicada centrada en la construcción del índice y su piloto, que se sustenta en la perspectiva multidimensional, donde se aplican técnicas de normalización min-max y agregación aritmética simple, conforme a las directrices de la OCDE para indicadores compuestos. **Resultados:** se evidencian niveles moderados de desarrollo económico local para ambos municipios, con ventajas relativas en El Retiro respecto a capacidad institucional y actividad económica y en Guarne en capital humano y sostenibilidad ambiental. **Conclusión:** el ISDEL se consolida como una herramienta potencial de planificación territorial, formulación de políticas públicas y evaluación comparativa del desempeño de los municipios. **Contribución/originalidad:** se aporta un índice sintético para medir el desarrollo económico local en municipios colombianos, ya que los existentes no capturan las dinámicas territoriales. **Palabras clave:** descentralización, ISDEL, desarrollo local, planificación, municipios.

- 1 Doctor en economía. Institución Universitaria de Envigado, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0511-5320>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=sXuORscAAAAJ&hl=es>. Correo electrónico: jmvelez@correo.iue.edu.co. **Roles CrediT:** conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción-borrador original y redacción-revisión y edición.
- 2 Candidata a doctora en economía. Universidad Autónoma Latinoamericana, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-3160>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=gDMvm0gAAAAJ&hl=es>. Correo electrónico: jubelly.ortiz@unaula.edu.co. **Roles CrediT:** conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original y redacción-revisión y edición.
- 3 Doctor en economía y empresa. Tecnológico de Antioquia, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1152-1322>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=Xpd6TFAAAAAJ&hl=es>. Correo electrónico: juan.cardona58@tdea.edu.co. **Roles CrediT:** conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, redacción-borrador original y redacción-revisión y edición.

Abstract

Problem: Most municipalities in Colombia lack tools to measure their economic development for the purpose of creating development plans and monitoring progress in public policy and administration. **Objective:** To create a pilot project for the development of a Synthetic Index of Local Economic Development (ISDEL) in two municipalities in Antioquia. **Methodology:** This article is the result of applied research focused on the construction of the index and its pilot study, which is grounded in the multidimensional perspective. It applies min-max normalization and simple arithmetic aggregation techniques, in accordance with OECD guidelines for composite indicators. **Results:** Moderate levels of local economic development are evident for both municipalities, with relative advantages in El Retiro regarding institutional capacity and economic activity, and in Guarne regarding human capital and environmental sustainability. **Conclusion:** The ISDEL establishes itself as a potential tool for territorial planning, public policy formulation, and comparative evaluation of municipal performance. **Contribution/originality:** A synthetic index is provided to measure local economic development in Colombian municipalities, as existing indices do not capture territorial dynamics.

Keywords: Decentralization, ISDEL, Local Development, Planning, Municipalities.

Introducción

El presente artículo busca diseñar y aplicar un piloto de índice sintético de desarrollo económico local (ISDEL), para que sirva como un instrumento de medición comparativa del desarrollo municipal. Este ejercicio se aplicó en los municipios de El Retiro y Guarne en el oriente de Antioquia, seleccionados por similitudes demográficas, territoriales, económicas e institucionales.

La necesidad de contar con dicho índice se basa en que la medición del desarrollo económico local (DEL) y constituye un desafío para la gestión pública territorial, especialmente para aquellos municipios que carecen de herramientas técnicas para diagnosticar sus condiciones estructurales a fin de orientar la formulación de políticas públicas y evaluar los avances en su mismo desarrollo. Si bien en Colombia se han generado diversos indicadores económicos, sociales, administrativos y de otras índoles, estos no logran capturar de manera integral la complejidad del desarrollo a nivel local, en este

caso, a nivel municipal, ni permiten realizar comparaciones que incorporen las particularidades propias de cada territorio.

Desde la década de los ochenta del siglo XX se ha profundizado el debate sobre el DEL, no solo en América Latina sino también en Colombia. Para este último caso, la descentralización llegó con la elección popular de alcaldes y eventualmente con procesos paulatinos de descentralización administrativa y fiscal, lo que se ahondó con la carta constitucional de 1991, en la que el país, a pesar de ser declarado como unitario, se autodefine como descentralizado.

En el presente, el tema del desarrollo y, particularmente, el DEL, ha puesto su atención en aspectos que integren sostenibilidad, innovación, competitividad y fortalecimiento institucional, haciendo que el crecimiento de los territorios no solo dependa de las condiciones de producción particular, sino también de la articulación de los actores públicos, privados y sociales (CEPAL, 2024b; OECD, 2023).

Metodológicamente, el ejercicio adoptó un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y comparativo, sustentado en información secundaria oficial correspondiente al año 2023. Se construyó un indicador a partir de cuatro dimensiones fundamentales: capital humano, capacidad institucional, actividad económica y sostenibilidad ambiental. Para ello, se emplearon técnicas de normalización min-max y agregación aritmética simple, siguiendo las recomendaciones de la OCDE para la elaboración de indicadores compuestos.

El ejercicio se estructura en cuatro apartados: en primer lugar, se presenta un marco teórico y conceptual sobre el DEL, la descentralización e indicadores territoriales, así como una rápida introducción sobre el proceso de descentralización en Colombia. En segundo lugar, se expone la metodología utilizada para la construcción del ISDEL; posteriormente, se presentan los resultados obtenidos en los municipios analizados y se discuten implicaciones. Por último, se presentan las conclusiones, en las que se resalta la utilidad del índice como herramienta de planificación territorial, la gestión pública local y futuras aplicaciones en otros municipios de Colombia.

Contexto teórico

Desde fines del siglo pasado se ha presentado un debate sobre la necesidad de fortalecer la autonomía territorial y la capacidad de los gobiernos locales para promover el desarrollo, reflejado en bienestar social. A pesar de los esfuerzos, todavía se encuentran problemas relacionados con brechas territoriales, que no han permitido que la descentralización, que existe formal y jurídicamente, se vea reflejada en la realidad y garantice un desarrollo endógeno.

Como se dijo, para el caso colombiano el tema de la descentralización ha sido un debate constante en los últimos cuarenta años, al punto de que la Constitución Política establece, en su artículo 1,

que Colombia es una república “descentralizada, con autonomía de las entidades territoriales” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991); sin embargo, parece que aún el cumplimiento de este mandato constitucional es lejano para la mayoría de las entidades territoriales, donde la descentralización ha sido más bien débil, puesto que no ha sido posible asumir con mayor fuerza la gestión pública del desarrollo.

En esta lógica, la responsabilidad de los gobiernos de tratar de corregir los fallos del mercado, que deberían asumir unidades administrativas menores como los municipios, tampoco es asumida por los gobiernos centrales. Así pues, puede decirse que existe una especie de *vacío*, puesto el gobierno central se desprende de sus obligaciones, pero tampoco los municipios, particularmente los de menor categoría, tienen la capacidad real e institucional de asumirlas. Por lo que el panorama no es muy alentador, puesto que la descentralización por un lado es incompleta y las herramientas con las que cuentan las entidades que asumen responsabilidades de gestión pública son igualmente escasas.

En efecto, los fallos del Estado (o del gobierno) son corregidos con condiciones que no son óptimas, como el uso de información imperfecta, principalmente por el desconocimiento de las realidades locales desde lo cultural, social, político, económico, e incluso, religioso. Por tanto, la solución es recurrir a información generada por las mismas unidades administrativas menores, que deben conocer y diagnosticar sus realidades, y entre estas, el tema del desarrollo surge como un hito esencial. El problema central surge en torno a la posibilidad de garantizar la medición del desarrollo, pero a nivel municipal, puesto que los indicadores macroeconómicos y los agregados nacionales no reflejan las particularidades de los territorios. Para estudiar usualmente estos agregados, si bien existen herramientas como el índice de desarrollo humano o indicadores de desempeño, estos no reflejan ni obedecen a la

necesidad de medir propiamente el desarrollo municipal, puesto que priorizan dimensiones sociales y enfoques administrativos para responder a necesidades de tipo político.

Por lo tanto, es posible afirmar que si los municipios pudieran contar con un indicador de su desarrollo local, tendrían una herramienta necesaria no solo para medir y visualizar sus particularidades, sino también para proyectar y establecer planes estratégicos de desarrollo reales. Es por esto por lo que se propone el índice sintético de desarrollo económico local para los municipios de Colombia como ejercicio piloto, para lo cual se han elegido dos municipios: El Retiro y Guarne, en el oriente del departamento de Antioquia.

A continuación, se hace una presentación general de la problemática, centrándose en las condiciones de los municipios de Colombia y su proceso de descentralización; luego, se realiza una presentación del referente teórico y conceptual desde los conceptos de *desarrollo*, *descentralización*, *desarrollo local*, y de la necesidad de contar con indicadores del desarrollo; finalmente, se expone la metodología usada de acuerdo con aportaciones de Vélez Tamayo *et al.* (2022), Alburquerque y Pérez (2013), Tello (2010), Mendoza y Guevara (2012) y Lazar y Lazar (2008).

La literatura especializada muestra que el desarrollo territorial es un proceso de carácter multidimensional que articula varias dimensiones. Así, la visión economicista que se basa en observar el crecimiento del ingreso queda corta, y se deben estudiar otros factores que permiten atraer inversión, generar políticas públicas y gestionar el desarrollo que redunde en el bienestar social.

Como último punto, se presentará el ejercicio aplicado a dos municipios del oriente antioqueño que fueron evaluados como similares, basados principalmente en su clasificación según la Ley 617 de 2000, de tal suerte que pudiera realizarse un ejercicio semi experimental donde fueran

comparables sus indicadores. Se buscó que las categorías, la realidad cultural, su tamaño, tanto desde el punto de vista económico como de extensión, y otras variables, permitieran validar el indicador que se pretende construir.

Así pues, en el caso colombiano, los municipios que son diferentes, no solo entre departamentos sino también entre los mismos de un departamento, presentan desafíos diferenciados según su estructura productiva, localización geográfica y la proximidad, como se dijo, a centros urbanos mayores. Esta realidad hace que sea necesario contar con una herramienta que permita identificar fortalezas, rezagos y demás elementos diferenciadores. Por esta razón, se presenta el ISDEL.

El concepto de desarrollo económico ha venido evolucionando a través de los años, más allá de la mera idea de crecimiento, para abarcar procesos más complejos de transformaciones estructurales, sociales e institucionales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2001). Se puede definir el desarrollo económico como un proceso de crecimiento y cambio estructural donde se utiliza el potencial existente en el territorio, lo que conlleva a la mejora del bienestar y la calidad de vida de la población (Vázquez Barquero, 1983).

En la conceptualización moderna, se concibe el crecimiento económico como un elemento, pero no el único en el proceso de desarrollo (Tello, 2006), que en sí implica nuevas formas de pensar, producir y relacionarse. Además, requiere no solo la acumulación de factores productivos, sino que también requiere cambios estructurales (Ramírez Tovar, 2024). En este orden de ideas, el desarrollo económico es concebido con un carácter multidimensional, donde se interconectan elementos económicos, políticos, institucionales, ambientales, sociales y culturales (Vélez Tamayo *et al.*, 2022).

El desarrollo económico sobrepasa el crecimiento económico, ya que no solo interesa hablar de la

renta per cápita, del crecimiento del producto interno bruto (PIB) u otros indicadores tradicionales, sino que desde esta perspectiva el ser humano está en centro de las transformaciones económicas y sociales (Vázquez Barquero, 2007). Para Sen (2000), el individuo se ubica en el centro y eje del desarrollo, es decir se considera a la persona como el fin principal del desarrollo, más allá de métricas económicas.

Puede decirse que las aproximaciones actuales destacan cómo la competitividad territorial trasciende la versión tradicional de acumulación de los factores productivos, incorporando dimensiones asociadas a la gobernanza, la innovación, la capacidad institucional y la sostenibilidad ambiental para gestionar la transformación económica y social (CEPAL, 2024a; Ramírez Tovar, 2024).

Históricamente el desarrollo económico se ha caracterizado por su heterogeneidad y diversidad de planteamientos. Después de la Segunda Guerra Mundial, la concepción dominante sobre el desarrollo tenía relación con el crecimiento económico y era definido como el incremento sostenido de la renta total o renta per cápita (Mora Toscano, 2006). Sin embargo, con el paso de los años se ha demostrado que el crecimiento del PIB era un indicador importante, pero por sí solo no hacía referencia al desarrollo económico (Sen, 2000).

La apuesta por lo local nace como una respuesta ante los modelos tradicionales de desarrollo centralizados y los retos que trae la globalización (Grignoli y Mancini, 2016), por lo que el DEL puede definirse como el proceso de crecimiento y cambio estructural que utiliza el potencial de desarrollo existente en el territorio (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2000), con el objetivo de mejorar el bienestar de la sociedad. Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo lo concibe como un proceso participativo que alienta acuerdos de colaboración entre entidades públicas y privadas

para diseñar estrategias enfocadas en lo local (Organización Internacional del Trabajo, 2003).

En ese sentido, el DEL ha cobrado relevancia, ya que, para dar respuesta a los desafíos de la globalización, las crisis económicas, y las transformaciones tecnológicas, lo local emerge como espacio clave para la generación de empleo, la innovación y la cohesión social (Rodríguez-Pose, 2002). Para Alburquerque (2004a), el DEL destaca los valores territoriales, de identidad, diversidad y flexibilidad, que son aquellos que existen en las formas de producción local, además de que tiene un enfoque pragmático de abajo hacia arriba, y una visión integral del desarrollo.

En el DEL, los gobiernos locales juegan un papel primordial debido a que se exige una reinversión de la gestión pública, por lo que estos deben asumir un rol activo en relación con el fomento del empleo y el desarrollo productivo, teniendo un enfoque de gestores y promotores. El gobierno debe entonces promover un desarrollo enfocado en lo local y las capacidades del territorio, para lo cual es fundamental tener una visión prospectiva del mismo (Organización Internacional del Trabajo, 2004).

Los gobiernos locales deben propender por la construcción de un entorno con oportunidades que facilite el desarrollo endógeno, lo que implica impulsar la cooperación público-privada y la concertación de objetivos con los actores territoriales, siendo estas construcciones de redes de actores locales cruciales para el desarrollo territorial (Alburquerque, 2004b).

Desde el enfoque del DEL, el territorio no es solo un soporte físico o espacio, sino que es un agente de transformación social (Alburquerque, 1997). Las características particulares de cada territorio y su identidad política, económica, social y cultural, definen su vinculación con el sistema económico más amplio (Silva Lira, 2003). Además, el desarrollo está vinculado con la sostenibilidad, entendida como una combinación de factores

económicos y sociales ([Organización Internacional del Trabajo, 2003](#)), por lo que el DEL debe incluir iniciativas en las dimensiones sociales, ambientales, económicas, institucionales y de innovación.

En el caso de las actividades económicas, tienen una relación intrínseca y sistemática con el DEL ([Vélez Tamayo *et al.*, 2022](#)), concebido como un proceso de crecimiento y cambio estructural para mejorar el bienestar de la población ([Alburquerque, 2004a](#)). La dimensión económica busca que el sistema productivo local permita generar economías de escala y aumentar la productividad, así como la diversificación local ([Silva Lira, 2003](#)). Para [Alburquerque \(2011\)](#), el territorio es un articulador y agente de transformación de las actividades económicas a través de cadenas productivas, clústeres o sistemas productivos. Por otro lado, la organización de las actividades productivas favorece la competitividad, reduce los costos de transacción y fomenta la cooperación ([Vásquez Barquero, 2007](#)).

En el caso de la dimensión social, se trata de un componente decisivo para el DEL, porque el impulso del territorio depende de la utilización y proyección de las capacidades humanas ([Grignoli y Mancini, 2016](#)), lo que convierte al capital humano en un elemento crucial para el desarrollo. Por ejemplo, las inversiones en salud y educación no deben ser consideradas gastos, sino inversiones en desarrollo que favorecen un entorno competitivo ([Organización Internacional del Trabajo, 2003](#)).

La relación entre el DEL y el componente ambiental es esencial, pues se debe incorporar la sostenibilidad ambiental como un objetivo clave de desarrollo, y es considerado un elemento condicionante de su éxito a largo plazo ([Alburquerque, 1991](#)). El DEL debe promover iniciativas para un uso responsable de los recursos naturales e incorporar la sostenibilidad ambiental en los procesos productivos ([Silva Lira, 2003](#)).

La capacidad institucional es de carácter fundamental y sinérgico ([Vélez Tamayo *et al.*, 2022](#)), debido a que la solidez de esta dimensión se considera un punto de partida para desplegar actividades orientadas a la diversificación productiva ([Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2000](#)). Esto lleva a que los gobiernos locales tomen el rol de promotores del DEL ([Alburquerque, 1991](#)), lo que permite cristalizar la acción e interacción de todos los actores locales.

En cuanto a la innovación, es una de las premisas para el DEL, debido a que la capacidad de un territorio para generar, adoptar y difundir innovaciones es un factor determinante para aumentar la productividad, la competitividad y el bienestar de la sociedad en general ([Alburquerque, 2004c](#)). Aquí la innovación se entiende en su sentido más amplio, no solo como la introducción de nuevos productos o procesos ([Silva Lira, 2003](#)), sino también respecto de las reformas gerenciales y organizativas como las mejoras en la gestión empresarial, la organización del trabajo o la cualificación de los recursos humanos ([Alburquerque, 1991](#)).

El DEL se convierte en una respuesta a las limitaciones de los modelos tradicionales y a la globalización ([Alburquerque, 1991](#)), dado que su fin principal es la mejora sostenible del nivel y la calidad de vida en el territorio ([Vásquez Barquero, 2007](#)), además de que busca la generación de riqueza y la creación de empleos dignos ([Gallichio, 2004](#)). Otro punto importante al hablar del DEL es la descentralización, que se convierte en una herramienta poderosa para impulsarlo ([Alburquerque, 2004a](#)), en la medida en que este proceso permite diseñar estrategias de desarrollo pragmáticas y de abajo hacia arriba ([Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2000](#)), que pueden resultar más eficaces que las políticas dictadas por los gobiernos centrales.

Los procesos de descentralización más avanzados transfieren recursos, capacidades de decisión y

autonomía política y económica a los gobiernos subnacionales (Alburquerque, 2004a). Así mismo, la descentralización es considerada determinante para la construcción del capital social (Gallichio, 2004), el cual es un activo intangible para el DEL que se construye a través de la movilización y participación de actores locales (Alburquerque, 2004a). Al facilitar la cooperación entre diferentes actores público-privados y la concertación de estrategias entre ellos (Alburquerque y Pérez Rozzi, 2013), la descentralización genera espacios de confianza para enfrentar los retos que atraviesa el territorio (Alburquerque, 2004b).

Metodología

El ejercicio piloto se desarrolló bajo un enfoque esencialmente cuantitativo, con elementos descriptivo-comparativos y con una selección de datos de corte transversal, todo esto con el fin de lograr un indicador sintético que permita medir el DEL relativo de los municipios, empezando con dos del oriente de Antioquia.

Este ejercicio no buscaba encontrar relaciones causales, sino desarrollar y probar una herramienta de diagnóstico territorial basada en información secundaria oficial y estandarizada, suministrada por la Secretaría de Planeación de Antioquia (con las herramientas de la UdeA y otras instituciones), así como en la construida por los mismos municipios.

Como se dijo, se quiere construir un índice sintético de desarrollo económico local a partir de información estadística de corte transversal, con información correspondiente al año 2023, para dos municipios del oriente de Antioquia. Esta propuesta se desarrolló en cuatro etapas, que se detallan a continuación. La idea es que, en una fase más adelantada de la investigación, se pueda realizar con series de tiempo.

Como algunas dimensiones del DEL no cuentan con mediciones directas y homogéneas a escala

municipal, e inclusive, no es posible aún contar con información por varios años, fue necesario recurrir a variables proxy o aproximaciones empíricas. Esta acción metodológica permitió representar constructos complejos, como la capacidad institucional, el capital humano, la actividad económica y la sostenibilidad ambiental, buscando garantizar una comparabilidad intermunicipal y de consistencia metodológica.

Así pues, la construcción del ISDEL se fundamenta en una base de datos construida a partir de indicadores oficiales estandarizados y comparables elaborados por entidades oficiales que aseguran la validez técnica del ejercicio y su eventual replicabilidad en otros municipios del país.

1. Selección de dimensiones e indicadores

Se definieron las dimensiones establecidas en la literatura que se consideran centrales para el desarrollo local: capital humano, capacidad institucional, actividades económicas y dimensión ambiental. Inicialmente se había considerado también la innovación, de acuerdo con Lazar y Lazar (2008) y Mendoza y Guevara (2012); sin embargo, por ausencia de información oficial disponible para esta componente, se decidió excluirla del análisis.

Así pues, en cada dimensión se seleccionaron algunos indicadores observables, verificables y cuantificables que pudieran existir de forma oficial y que tuvieran algún tipo de relevancia teórica y comparabilidad intermunicipal.

Entre las variables elegidas se cuentan: para capital humano, afiliación al sistema de seguridad social, incidencia de la pobreza e indigencia, tasa de informalidad, tasa de desempleo, tasa de ocupación y nivel de escolaridad; para actividades económicas, ingreso per cápita, producto interno bruto municipal y promedio de ingresos de la población ocupada; para capacidad institucional, cobertura de servicios públicos domiciliarios, gas natural, acueducto, alcantarillado,

energía eléctrica e internet; por último, para la dimensión ambiental, se asumió la superficie de bosque nativo existente en cada municipio.

2. Normalización de las variables

Dado que se esperaba una condición de heterogeneidad de las variables, generada por las diferencias en unidades de medida de los indicadores, lo que dificulta las condiciones de comparabilidad, se aplicó una técnica de normalización min-max, que establece nuevos valores en un rango establecido entre 0 y 1, para de esta forma garantizar una distribución relativa.

Para los indicadores de impacto positivo, es decir, los que se consideran adecuados, tales como los que indican valores altos asociados a mejor y mayor desarrollo, se utilizó la expresión establecida en la ecuación [1]:

$$X_i = \frac{(X_i - X_{min})}{(X_{max} - X_{min})} \quad [1]$$

De igual manera, para los indicadores de impacto negativo, tales como los asociados a niveles de menor desarrollo (pobreza, indigencia, informalidad y desempleo), se empleó la versión inversa establecida en la ecuación [2]:

$$X_i = \frac{X_{max} - X_i}{X_{max} - X_{min}} \quad [2]$$

De esta manera se garantiza una comparabilidad interdimensional que permite evitar sesgos derivados de diferencias en unidades de medida y de escala.

3. Construcción de los subíndices

Lograda la normalización de los indicadores en cada una de las dimensiones, se calcularon luego los subíndices para cada dimensión, aplicando un promedio aritmético simple a sus respectivos indicadores. Se tomó la decisión de garantizar una ponderación equitativa en cada dimensión, dada la ausencia empírica o de elementos normativos

que justifiquen ponderaciones diferenciales, así como también por facilidad del ejercicio.

4. Cálculo ISDEL

El ISDEL se logró obtener a partir del promedio aritmético simple de los cuatro subíndices dimensionales. Así pues, resulta como un valor adimensional comprendido entre 0 y 1, en el que 0 representa un nivel menor relativo de DEL, mientras que el 1 es el mayor nivel alcanzado en la muestra observada.

De esta manera, se garantizan comparaciones intermunicipales e identificación de rezagos o fortalezas estructurales en cada territorio, lo que permite a los *policy makers* tomar decisiones de política y gestión pública.

Sin embargo, a pesar de que el índice propuesto es una herramienta útil para el análisis comparativo, se reconoce que pueden existir algunos limitantes relacionados con la dependencia de la disponibilidad y calidad de los datos necesarios para el cálculo, la posible omisión de variables cualitativas no cuantificables, la restricción temporal asociada a datos de corte transversal, así como la ausencia de un análisis econométrico causal. Todos estos aspectos podrían tenerse en cuenta en un ejercicio investigativo posterior.

No obstante, las limitaciones no invalidan la utilidad diagnóstica del ISDEL, sino que, por el contrario, abren una posibilidad de refinamiento para futuras investigaciones y ampliaciones metodológicas.

Resultados

Al integrar las dimensiones establecidas (capital humano, capacidad institucional, actividad económica y desempeño ambiental) como un único valor comparativo en los dos municipios analizados, pudo obtenerse un índice de

desarrollo económico local. Así mismo, téngase en cuenta que se ajustaron las variables *negativas* para que fueran *positivas*, es decir, que los niveles de ingresos per cápita por nivel de indigencia cambian a “personas sin nivel de indigencia” (lo que aplica para ingreso per cápita, tanto en línea de pobreza como de indigencia, tasa de informalidad, tasa de desocupado y tasa de subocupación).

La normalización y agregación siguió los lineamientos de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2008), como forma de construcción de indicadores compuestos, garantizando la comparabilidad intermunicipal y la consistencia interna de los datos.

Sin embargo, el ejercicio no estuvo exento de problemas, dado que la intuición se alejaba de los primeros resultados, situación presentada por un sesgo respecto al componente ambiental, situación que se solucionó agregando también el indicador de extensión territorial (medido en hectáreas), de tal suerte que resulta posible

contextualizar los indicadores ecológicos en función de la escala espacial de los municipios.

En efecto, el territorio no es solo soporte físico del desarrollo, sino que también puede asumirse como un determinante de capacidad de resiliencia ambiental de índole estructural, en la medida en que se condicionan los recursos naturales, la distribución de los ecosistemas y la presión antrópica sobre los mismos recursos (Boisier, 2005; CEPAL, 2021).

De este modo, la superficie total de un municipio permite ponderar la proporción relativa de áreas de conservación frente al total del territorio, evitando sobrevalorar o subestimar el desempeño ambiental. Así, un municipio pequeño, pero con alto nivel de bosque nativo, puede tener un mejor desempeño ambiental que uno grande con bosque nativo mayor en hectárea, por lo que la extensión sirve como un factor de corrección que garantiza proporcionalidad y equidad en la comparación intermunicipal (OCDE, 2008). Los resultados del ejercicio se pueden observar en la [tabla 1](#).

Tabla 1. Resultados por dimensión del ISDEL

Municipio	Capital humano	Capacidad institucional	Actividad económica	Ambiental	ISDEL
El Retiro	0,4616	0,4899	0,5000	0,0000	0,363
Guarne	0,4616	0,4118	0,4354	0,0040	0,328

Fuente: elaboración propia con base en datos municipales (2023). Tabla obtenida con ayuda de IA.

De la tabla puede observarse que, en términos dimensionales, El Retiro obtiene puntajes superiores en las categorías de capacidad institucional (0,49) y actividad económica (0,50), lo que supone un enfoque administrativo por lo menos más eficiente que Guarne y un tejido productivo mejor. Ello refuerza lo establecido por Boisier (2005) sobre la importancia de una institucionalidad fuerte y una base económica

consolida en los procesos de desarrollo local. Sin embargo, el componente ambiental sugiere que deben realizarse esfuerzos mayores, pues es un municipio territorialmente más grande que Guarne y cuenta con tan solo con 250 hectáreas de bosque nativo (Alcaldía de Guarne, 2023).

Por el contrario, Guarne presenta un perfil distinto respecto al componente ambiental que,

aunque marginal, mantiene una ligera mejoría en comparación con El Retiro. Sin embargo, en los demás componentes, su nivel de desarrollo es restringido, coincidente con lo establecido por [Vásquez-Barquero \(2000\)](#), quien menciona que las desigualdades territoriales se asocian a asimetrías institucionales y capacidad de gestión local.

Con respecto al capital humano, ambos presentan niveles similares de 0,4616, con un leve beneficio hacia Guarne de 0,0000027, lo que confirma las razones de elección de los municipios como comparables.

La aplicación del instrumento que permitió medir el ISDEL para estos municipios de Guarne y El Retiro muestra las diferencias significativas en su desempeño relativo. Se evidencia que, a pesar de que ambos municipios presentan niveles intermedios de desarrollo en el contexto del oriente de Antioquia (incluso a nivel de todo el departamento), siguen existiendo brechas que condicionan su potencial crecimiento y sostenibilidad a mediano plazo. Así mismo, aparece un gran limitante con relación al acceso de información, al punto de que no fue posible contar con una de las dimensiones trabajadas en la literatura.

Como se puede observar en la [tabla 1](#), la dimensión de actividad económica en El Retiro fue superior a la de Guarne, lo cual se asocia probablemente a la mayor diversificación productiva, reflejada en mayor formalización empresarial. Esto implica, para este municipio, la posibilidad de generar mayor valor agregado, así como la generación de empleo formal.

Respecto al capital humano, los resultados reflejan diferencias que podrían calificarse como moderadas en los dos municipios. Con todo, El

Retiro podría mostrar niveles levemente superiores, puesto que cuenta con mayor cobertura educativa y niveles de formación técnica y profesional, aspectos esenciales para promover la innovación productiva.

Por su parte, Guarne no se queda atrás (la [tabla 1](#) muestra que en realidad el indicador es igual, por lo menos en los primeros decimales), ya que se pueden reconocer avances respecto a la ampliación de cobertura que en el mediano plazo le permitirán mejorar las capacidades humanas, teniendo en cuenta además que el municipio se encuentra en el trazado de la autopista Medellín-Bogotá, lo que le permite también mayores oportunidades de atracción de personas con buenos niveles de formación, redundando en la mejora del indicador de capacidad humana.

El ISDEL muestra un valor agregado que permite sintetizar las diferencias entre los municipios con un indicador global comparable. Respecto a esto, El Retiro presenta un puntaje superior, lo que puede implicar un mayor nivel relativo de DEL, teniendo en cuenta las dimensiones trabajadas. Por supuesto, estas diferencias no son radicales, ni extremas, puesto que los municipios elegidos se consideraban de base similares, de ahí su elección, y los resultados lo confirman.

Además de las coincidencias teóricas, los resultados también son consistentes con las perspectivas de desarrollo endógeno expuestas por [Alburquerque \(2004\)](#) y [Buarque \(2008\)](#), que establecen que el desarrollo local efectivo depende de la articulación entre capacidades institucionales, sostenibilidad y diversificación económica.

Para mejor visualización de los resultados, la [figura 1](#) muestra el comportamiento de las dimensiones encontradas que explican la variación intermunicipal del ISDEL .

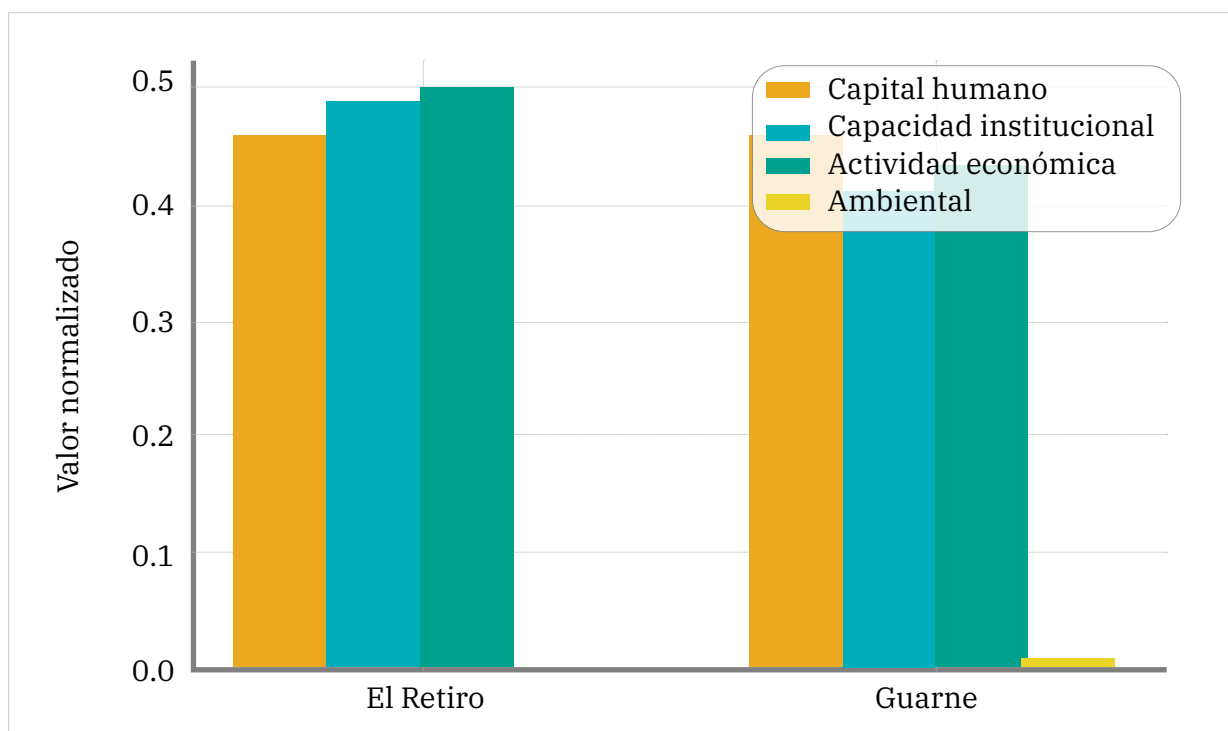


Figura 1. Comparación de dimensiones del ISDEL

Fuente: elaboración propia con base en datos municipales, 2023. Gráfico obtenido con ayuda de IA.

Puede decirse que Guarne presenta ventaja en las dimensiones de capital humano (aunque extremadamente marginal) y ambiental, levemente perceptible en la figura.

Es importante aclarar que el análisis comparativo de los municipios demuestra, de alguna forma, que el DEL no depende única y exclusivamente de la fortaleza económica, sino de la articulación equilibrada de las demás dimensiones. Así, un municipio que pueda tener una capacidad y expansión industrial puede enfrentarse a problemas y rezagos si no logra consolidar capacidades institucionales, administrativas y ambientales.

El ejercicio metodológico evidencia la utilidad del proceso de normalización y agregación para reducir el problema de heterogeneidad de unidades de medidas y garantizar comparaciones consistentes. Las pruebas de sensibilidad

realizadas pueden mostrar estabilidad relativa en los resultados ante variaciones moderadas de las ponderaciones, lo que refuerza la robustez y utilidad del índice.

Respecto a aspectos interpretativos, los resultados parecen sugerir que el DEL en el oriente de Antioquia se encuentra en fase de transición hacia condiciones más sostenibles y diversificados. Así, el ISDEL puede configurarse como una herramienta diagnóstica que permite reconocer las prioridades de intervención diferenciadas en cada municipio.

Discusión

La aplicación del ISDEL para los dos municipios seleccionados permite generar reflexiones sobre las características multidimensionales propias

del desarrollo territorial, así como sobre las dinámicas diferenciadas que pueden experimentar los municipios geográficamente próximos pero que, en últimas, son muy diferentes y heterogéneos. La evidencia arrojada confirma que el DEL no puede asumirse como una simple expansión productiva, sino más bien como una articulación sistémica entre muchos elementos como la actividad económica, el capital humano, la institucionalidad y la sostenibilidad ambiental (Boisier, 2001, 2005).

El desempeño relativo de El Retiro en el índice completo parece sugerir consolidación de unas capacidades institucionales y una diversificación económica, factores determinantes en los procesos de desarrollo económico territorial. Esto es consistente con planteamientos como el desarrollo endógeno (Vásquez-Barquero, 2005), que propone que el crecimiento sostenido depende de la capacidad del territorio para movilizar recursos propios, así como del fortalecimiento de su gobernanza y de la generación de redes productivas articuladas. Esta fortaleza de El Retiro también se evidencia en la aparente eficiencia fiscal y administrativa que permite mejores condiciones de planificación, así como la ejecución de políticas públicas.

En el caso de Guarne, la expansión económica es relevante, especialmente en torno a procesos de fortalecimiento industrial y a la posición estratégica cerca del aeropuerto internacional, así como de la autopista Medellín-Bogotá; sin embargo, los resultados evidencian que este crecimiento económico no siempre está acompañado de fortalecimiento institucional o ambiental. Esta situación es coherente con la literatura que advierte sobre los riesgos propios de la atracción de inversión sin la consolidación de capacidades (Sen, 2000). En este sentido, las diferencias percibidas de forma moderada en indicadores de capital humano entre ambos municipios (generadas por el componente educativo) pueden reflejar desigualdades potenciales en la expansión de capacidades productivas y sociales.

Planteamientos como los de Stiglitz *et al.* (2009), sobre la necesidad de superar la lógica de la medición tradicional basada casi exclusivamente en el ingreso, resultan coherentes con la intención del ISDEL, ya que este integra dimensiones institucionales, ambientales y de capacidades humanas, tratando de capturar la visión o realidad del bienestar territorial.

Los resultados aportan, por tanto, a la discusión que permite, a su vez, reflexionar sobre la heterogeneidad territorial dentro de una misma subregión, incluso, en el mismo departamento. De acuerdo con Tello (2006, 2010) y Silva Lira (2003), los territorios pueden no evolucionar de manera homogénea aun cuando tengan similitudes geográficas, sociales y culturales; así, puede decirse que el ISDEL confirma esta aseveración, al mostrar brechas estructurales entre municipios vecinos, aunque no colindantes.

En conjunto, puede decirse que los hallazgos muestran hasta qué punto la concepción del desarrollo territorial es un proceso relacional y acumulativo, donde la interacción entre los diferentes actores, instituciones, recursos y demás, define trayectorias específicas. Por ello, el ISDEL no es un simple instrumento de medición, sino que se perfila como una herramienta para orientar decisiones estratégicas y reducir brechas estructurales entre municipios.

Se confirma con este ejercicio que el desarrollo económico no es unidimensional de acuerdo con las propuestas teóricas y enfoques del desarrollo territorial, sino que es necesario, por lo menos, contar con aspectos como la productividad, el bienestar sostenible, la gobernanza efectiva, el fortalecimiento humano y la gestión ambiental para que sea mejor retratada esta dinámica.

El no cumplimiento de la norma constitucional sobre descentralización está ocasionado en gran medida por la difícil gestión fiscal de los recursos que no ha permitido, principalmente a municipios alejados, una gestión de su desarrollo,

problema generado no solo por la legislación que aún privilegia el centralismo, sino también por la aparición de *nuevos centralismos*.

Es decir que, en Colombia, el proceso de descentralización solo está funcionando para algunos centros caracterizados por abundante población, ciudades como Medellín, Bogotá, Cali, entre otras, casi todas capitales departamentales, o algunas conurbadas: Envigado y Bello, para el caso de Medellín, en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, y Soacha para el caso de Bogotá. Sin embargo, para las ciudades y municipios que se encuentran más alejados, la realidad es totalmente distinta.

Conclusiones

El ejercicio que se presenta permitió integrar de manera sistemática un conjunto de variables económicas, sociales, institucionales y ambientales de forma heterogénea, para facilitar una comparación entre dos municipios con información de corte transversal, garantizando el cálculo del índice sintético de desarrollo económico local (ISDEL).

Los resultados muestran que los dos municipios analizados (El Retiro y Guarne) tienen niveles moderados de DEL, con valores de 0,36 y 0,33, respectivamente. Ambos municipios muestran fortalezas particulares, existiendo, así mismo, asimetrías que podrían clasificarse como *estructurales* respecto a la gestión institucional, la sostenibilidad ambiental y la diversificación productiva.

En efecto, aunque El Retiro muestre un mejor nivel de ISDEL, es decir, un mejor nivel relativo de DEL, sobresale en capacidad institucional y actividad económica, dado el mayor grado de consolidación administrativa y de gestión pública (capacidad institucional), así como de eficiencia en el uso de recursos (actividad económica), no es muy diferente a Guarne.

Por su parte, Guarne tiene unas ventajas marginales en capital humano y en el aspecto ambiental que, aunque pequeñas, sugieren una mayor conciencia o capacidad incipiente de gestión ambiental que puede potencializarse con decisiones de política pública al respecto.

Desde el punto de vista metodológico, el ejercicio mostró un proceso de normalización y ponderación de indicadores, lo cual puede ser una herramienta eficaz para la comparación entre municipios y podría ser útil, no solo para la comparación entre municipios relativamente similares, como los aquí propuestos, sino con estructuras socioeconómicas diversas, siempre y cuando se cuente con niveles de disponibilidad de la información y calidad de la misma.

En efecto, la exclusión de la dimensión de innovación y la limitada información ambiental obligan a pensar en la necesidad de fortalecer los sistemas locales de información territorial, en concordancia con lo recomendado por la CEPAL (2021) y el PNUMA (2021).

Por último, los resultados sugieren que el DEL de los municipios no depende únicamente de la acumulación de capital (sea humano o económico), sino de la interacción de las diferentes dimensiones alrededor de aspectos institucionales, ambientales y sociales, que es lo que permite alcanzar el bienestar de la población a mediano o largo plazo.

Es necesario, por tanto, insistir en el levantamiento de mayor y mejor información de las dimensiones trabajadas, así como en la recolección de información alrededor de la innovación, aspecto crucial que explica el crecimiento y desarrollo de las comunidades. También es importante mejorar la recolección de información que permita la construcción de series de tiempo en cuanto a lo territorial, ambiental y gobernanza, de tal suerte que la propuesta ISDEL sea un instrumento robusto para la planificación territorial y la formulación de la gestión pública local.

Es posible afirmar, de acuerdo con los resultados, que el oriente de Antioquia o, por lo menos estos municipios estudiados, se encuentran en una fase de transición a modelos más sostenibles y diversificados. Sin embargo, aún presentan desafíos respecto a la gobernanza territorial, mediada por la normatividad aún centralizadora, que no permiten una planificación estratégica local, sino que obligan a tomar decisiones sobre recursos gestionados en la capital con el gobierno central. En ese sentido, el indicador por lo menos demuestra que el proceso de descentralización aún está muy lejos de la aspiración constitucional.

Por último, este ejercicio es interesante por las posibilidades de replicabilidad, puesto que el modelo puede aplicarse a otros municipios del país, con ajustes, probablemente mínimos, siempre que se cuente con la información comparable. De igual manera, el índice permite incorporar nuevas dimensiones, como innovación, competitividad, y otras que sean del interés de los futuros investigadores, lo que permitiría ampliar su capacidad explicativa.

Financiación

Este ejercicio de investigación fue realizado con financiación de la Universidad Autónoma Latinoamericana, el Tecnológico de Antioquia y la Institución Universitaria de Envigado, adscrito al proyecto de investigación denominado: “Metodología para la valoración y análisis del desarrollo económico de los municipios Fase III”, aprobado en Convocatoria 2024 de la Universidad Autónoma Latinoamericana con código: 38-000005.

Conflicto de interés

Declaramos que no existe ningún tipo de conflicto de intereses por parte de los autores con ningún municipio involucrado en el presente estudio, así como con cualquier tercera persona interesada.

Declaración de uso de IA

Declaramos que para este ejercicio hemos usado inteligencia artificial (Chat GPT) como herramienta para mejorar la redacción de algunos apartados del documento y ajustarlo a las condiciones editoriales, así como para la generación de las imágenes o gráficas que se presentan. Esto sin intervenir en el análisis, la interpretación ni las conclusiones.

Referencias

- Albuquerque, F. (1997). *Desarrollo económico local y distribución del progreso técnico: Una respuesta a las exigencias del ajuste estructural* (Cuadernos del ILPES No. 43). Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/7375>
- Albuquerque, F. (2004a). *Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/31392>
- Albuquerque, F. (2004b). *El enfoque del desarrollo económico local* (Cuaderno de capacitación No. 1). Organización Internacional del Trabajo (OIT). https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1251776298.area_enfoque_del_0.pdf
- Albuquerque, F. (2004c). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 82, 157–178. <https://hdl.handle.net/11362/10946>
- Albuquerque, F., y Pérez, S. (2013). El desarrollo territorial: enfoque, contenido y políticas. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local*, (20). <https://revista.cigob.net/4-mayo-2013/articulos/el-desarrollo-territorial-enfoque-contenido-y-politicas/>
- Albuquerque, F. (2011). *Clusters, territorio y desarrollo empresarial: Diferentes modelos de organización productiva*. <https://doi.org/10.18235/0007323>

- Alcaldía de Guarne. (2023). *Decreto 192 de 2023 compilatorio del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)*. <https://www.guarne-antioquia.gov.co/planeacion/documentos/586/2023/>
- Antonio, V. B. (2000). *Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/31392>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. República de Colombia.
- Boisier, S. (2001). *Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando?* CEPAL. https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1245948918.Desarrollo_Local_De_que_estamos_hablando_2_.pdf
- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL*, (86), 47–62. <https://hdl.handle.net/11362/11068>
- Buarque, S. C. (2008). *Metodología de planeamiento do desenvolvimento local e municipal sustentável*. Instituto Interamericano de Cooperación para a Agricultura (IICA). <https://hdl.handle.net/11324/12429>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *El desarrollo territorial sostenible y nuevas ciudadanías*. Naciones Unidas. <https://hdl.handle.net/11362/46579>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024a). *Panorama de las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe, 2024*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/en/publications/80643-panorama-productive-development-policies-latin-america-and-caribbean-2024-how-can>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024b). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2024*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/en/publications/80596-economic-survey-latin-america-and-caribbean-2024-low-growth-trap-climate-change>
- Congreso de Colombia. (2000). Ley 617 de 2000. Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. DO. 44.188. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3771>
- DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Indicadores de desarrollo municipal 2023*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). *Índice de desempeño integral de los municipios: Manual metodológico*. https://www.dnp.gov.co/LaEntidad/_subdireccion-general-descentralizacion-desarrollo-territorial/direccion-ordenamiento-desarrollo-territorial/Paginas/mediciones-de-desempeno-territorial-y-eficacia.aspx
- Gallichio, E. (2004). El desarrollo local: ¿Cómo combinar gobernabilidad, desarrollo económico y capital social en el territorio? *Cuadernos del Claeh*, 27(89), 55–68. <https://mail.ojs.claeh.edu.uy/publicaciones/index.php/cclaeh/article/view/128>
- Grignoli, D., y Mancini, A. (2016). Un territorio para el desarrollo. *Revista de Estudios Regionales y Mercado del Trabajo*, (2), 127–148. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2314-02082016000100005&script=sci_arttext
- Lazar, C., y Lazar, M. (2008). The quantification of sustainable development at local level. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 5(6), 310–319. <http://wseas.us/e-library/transactions/economics/2008/27-458.pdf>
- Mendoza, M., y Guevara, J. D. (2012). *Retos y avances del desarrollo local. Caso El Codito*. Kimpres. <http://www.urosario.edu.co/Accion-Social-SERES/Documentos/PDF-Retos-y-Avances/>
- Mora Toscano, Ó. (2006). Las teorías del desarrollo económico: Algunos postulados y enseñanzas. *Apuntes del Cenés*, 26(42), 49–74. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479548749004>

- OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>
- OCDE – Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2023). *Latin American Economic Outlook 2023: Investing in Sustainable Development*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/8c93ff6e-en>
- Organización Internacional del Trabajo. (2003). *Desarrollo económico local en situaciones de post crisis: Guía operacional*. OIT. <https://www.ilo.org/es/publications/desarrollo-economico-local-en-situaciones-de-post-crisis-guia-operacional>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). *Informe sobre desarrollo humano 2022*. Naciones Unidas. <https://hdr.undp.org>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2021). *Measuring progress: Towards achieving the environmental dimension of the Sustainable Development Goals*. <https://www.unep.org/resources/report/measuring-progress-towards-achieving-environmental-dimension-sdgs>
- Ramírez Tovar, É. (2024). *Un concepto de desarrollo económico* [Trabajo de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/items/6a8f5ad9-c019-4daf-8049-701471bfb1a3>
- Rodríguez-Pose, A. (2002). El papel de la OIT en la puesta en práctica de estrategias de desarrollo económico local en un mundo globalizado. *Local Economic Development Programme, OIT*. <https://www.ilo.org/es/publications/el-papel-de-la-oit-en-la-puesta-en-practica-de-estrategias-de-desarrollo>
- Sen, A. (2000). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Silva Lira, I. (2003). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local* (Serie Gestión Pública No. 42). ILPES-CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/0a21ad50-b77f-46d3-87ed-46fa57ef4a77>
- Stiglitz, J. E., Sen, A., y Fitoussi, J. P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <https://doi.org/10.1787/9789264061651-en>
- Tello, M. (2010). Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: Aspectos teóricos. *Revista CEPAL*, (102), 51–67. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/11416-desarrollo-economico-nacional-al-desarrollo-local-aspectos-teoricos>
- Tello, M. D. (2006). *Las teorías del desarrollo económico local y la teoría práctica del proceso de descentralización en los países en desarrollo* (Documento de trabajo 247). Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD247.pdf>
- Vázquez Barquero, A. (1983). *Industrialization in rural areas. The Spanish case*. OCDE.
- Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno: Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, (11), 183–210. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9518876>
- Vásquez-Barquero, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Antony Bosch.
- Vásquez-Barquero, A. (2000). *Desarrollo endógeno y globalización*. EURE (Santiago), 26(79), 47-65. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612000007900003>
- Vélez-Tamayo, J. M., Ortiz-Muñoz, J. M., Pineda-Areiza, B. S., y Acevedo-Giraldo, J. (2022). Medición del desarrollo económico local de dos municipios de Antioquia: Capacidad institucional y capital humano. *Ensayos de Economía*, 32(60), 160–181. <https://doi.org/10.15446/ede.v32n60.100659>