

El desarrollo socioeconómico municipal: Una referencia al Estado de Oaxaca 2020

Municipal Socioeconomic Development: A Reference to the State of Oaxaca 2020

Marcela Astudillo-Moya  ¹

Moisés Hernández-Delgado  ¹

¹Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México ,

Correspondencia

Marcela Astudillo-Moya
Email: marcelaa@unam.mx

Fecha de recepción

Agosto 2024

Fecha de aceptación

Diciembre 2024

RESUMEN

En este documento se identifican los determinantes del desarrollo socioeconómico en los municipios de Oaxaca. Se examina el concepto de desarrollo socioeconómico local y se describen brevemente sus determinantes. Se establece, como punto de partida, que la gestión pública, a través de su gasto, tiene un impacto en el desarrollo, además de otras variables. Mediante la construcción de un Índice de Desarrollo Socioeconómico Local (IDSL), se clasifican los municipios de acuerdo con su nivel de desarrollo y se presenta su ubicación geográfica para identificar patrones de comportamiento en su distribución. Finalmente, se emplea un modelo de regresión múltiple con la técnica de estimación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para analizar la incidencia de algunas variables en el desarrollo socioeconómico local medido a través del IDSL. Los resultados indican que los municipios en proceso de desarrollo se ubican en la periferia de aquellos con un alto nivel de desarrollo.

Palabras clave: Desarrollo Socioeconómico. Desarrollo Local. Municipio. Gestión pública.

Códigos JEL: R11. O10. I31. H72.

ABSTRACT

This document identifies the determinants of socioeconomic development in the municipalities of Oaxaca. It examines the concept of local socioeconomic development and briefly describes its key factors. As a starting point, it is established that public management, through its expenditures, has an impact on development, as well as other variables. By constructing a Local Socioeconomic Development Index (LSDI), municipalities are classified according to their level of development, and their geographic location is presented to identify behavioral patterns in their distribution. Finally, a multiple regression model using the Ordinary Least Squares (OLS) estimation technique is applied to analyze the impact of certain variables on local socioeconomic development, as measured by the LSDI. The results indicate that municipalities in the process of development are located on the periphery of those with a high level of development.

Keywords: Socioeconomic Development. Local Development. Municipality. Public Management.

JEL codes: R11. O10. I31. H72.

1 | INTRODUCCIÓN

El desarrollo es un tema recurrente tanto en los discursos políticos como en la normativa jurídica de los países. Por ejemplo, en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas se plantea como objetivo lograr el desarrollo sostenible. En el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece que al Estado le corresponde la rectoría del desarrollo nacional; en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 de México, se plantea impulsar el desarrollo sostenible. Es importante señalar que el significado del término desarrollo se ha modificado en la misma medida que ha evolucionado el conocimiento. Así, en un principio el desarrollo era igual al crecimiento económico y se medía por la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB). Actualmente se considera un fenómeno multidimensional que considera además de los aspectos económicos cuestiones sociales y ambientales, el término desarrollo económico, en la actualidad engloba todos estos aspectos, también se le denomina el desarrollo socioeconómico. Es importante señalar que si el proceso de cambio es desde los actores locales el desarrollo es endógeno, si se incorpora la dimensión ecológica será un desarrollo sostenible y si se refiere a la transformación de un espacio geográfico se denomina desarrollo socioeconómico local. El objetivo de este artículo identificar los aspectos que inciden en el desarrollo local de los municipios del Estado de Oaxaca, entidad federativa cuyo territorio consta de 571 municipios, siendo de las 32 entidades que conforman la república mexicana, la que cuenta con una mayor subdivisión. Para lograr el propósito mencionado, el primer apartado se refiere al concepto de desarrollo. En el segundo se analizan los factores que de acuerdo con la literatura especializada inciden en el desarrollo de las regiones. Posteriormente se hace una revisión de las condiciones socioeconómicas imperantes en los municipios del estado de Oaxaca. En el cuarto apartado se realizó el cálculo de un Índice de Desarrollo Socioeconómico Local mediante la síntesis de variables representativas del desarrollo local; además se realizó un modelo econométrico de regresión múltiple para identificar la incidencia de las variables determinantes del desarrollo. Se encontró que el presupuesto público no es el ente dinamizador y promotor de desarrollo, lo que lleva a concluir que es necesario un cambio en la política fiscal para que realmente el uso de los recursos públicos beneficie a la población.

2 | MARCO TEÓRICO Y EVIDENCIA EMPÍRICA

2.1 | El desarrollo, fenómeno multidimensional

El término de "desarrollo" representó uno de los principales objetivos a alcanzar por las cincuenta economías que en 1945 integraron la Conferencia de San Francisco, Estados Unidos. Como resultado de dicha conferencia, surge la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (Sosa et al., 2020).

En términos simples, se entiende por desarrollo al proceso mediante el cual se promueve el progreso social y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas (PNUD, 2023). A partir de este concepto general, se derivan aspectos específicos del desarrollo como el desarrollo económico, desarrollo sustentable y el desarrollo local que hacen referencia a aspectos concretos y puntuales del proceso de desarrollo.

El desarrollo es un proceso complejo y multidimensional; por lo tanto, su definición se ajusta a los aspectos particulares que se pretenden estudiar y a la delimitación territorial y temporal. Según

Sosa et al. (2020), la tendencia actual al momento de definir el desarrollo es incorporar todas sus dimensiones en un concepto general de tal forma que se consideren los aspectos sociales, económicos, demográficos y ambientales. Como resultado de esta integración, se tiene el concepto de desarrollo socioeconómico, el cual se utiliza para referir un proceso de desarrollo integral que "... constituye un proceso de crecimiento económico y cambio estructural, que conduce a una mejora del nivel de vida de la población..." (Sosa et al., 2020).

Sin embargo, debe considerarse que el proceso de desarrollo socioeconómico no es homogéneo en todos los territorios, mientras que algunas comunidades presentan desequilibrios profundos respecto a educación o acceso a servicios básicos de salud, otras comunidades enfrentan precariedad respecto al empleo y consecuentemente en los ingresos y gasto de los hogares. Por lo tanto, la aplicación del concepto de desarrollo socioeconómico requiere de una delimitación puntual del territorio que considere sus condiciones actuales y los recursos disponibles para promover de manera endógena su desarrollo. De ahí que, el concepto de desarrollo socioeconómico se complementa con el concepto de desarrollo local, el cual hace referencia a un proceso de progreso económico y social de una comunidad a través de la participación real de sus habitantes y del aprovechamiento de los recursos internos y la obtención de recursos externos (Cruz et. al., 2019).

De este modo, el concepto de desarrollo socioeconómico local, alude al proceso de progreso social y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de un territorio específico para aprovechar sus potencialidades, en palabras de Sosa et al. (2020), el desarrollo socioeconómico local es un proceso "... garante de cambios estructurales que potencien solidaridad, justicia social, democracia, calidad de vida y uso racional de los recursos endógenos, de modo que garantice el desempeño ascendente del bienestar social presente y futuro".

El desarrollo socioeconómico local implica un proceso integral que incorpora el desarrollo económico a través del mejoramiento de su capacidad productiva y el desarrollo social a través del acceso a los servicios básicos y de bienestar. Del mismo modo, implica el aspecto político-institucional y administrativo, o sea, a la gestión pública y su relación con la iniciativa privada para promover desarrollo. La sustentabilidad se considera como un elemento necesario en el cuidado del medio ambiente y la garantía de recursos para generaciones futuras. El desarrollo socioeconómico local; por lo tanto, constituye un proceso integral que se enmarca en las condiciones y potencialidades particulares de un territorio específico (Sosa et al., 2020).

El desarrollo socioeconómico local reconoce el empoderamiento de las comunidades y territorios en su propio desarrollo y reconoce la gestión de los gobiernos como promotores de crecimiento y cambio estructural dentro de una jurisdicción, de tal manera que este concepto permite observar aspectos cualitativos y no se limita a aspectos cuantitativos de crecimiento.

2.2 | Factores promotores del desarrollo local

La importancia del estudio del proceso de desarrollo es la búsqueda de alternativas y estrategias que permitan acelerar el progreso y la mejora de las condiciones de vida de los habitantes, esto bajo los lineamientos que se establecen para garantizar determinado estándar de calidad en la provisión de los servicios y para el cuidado del medio ambiente. Por lo tanto, las estrategias de desarrollo se establecen también bajo los cambios institucionales y conforme la disponibilidad de innovaciones tanto organizacionales como del ámbito tecnológico.

El desarrollo constante de la tecnología impacta positivamente en las industrias que deciden adoptar esas innovaciones además de que; en el ámbito social, el desarrollo de ciencia y tecnología permite otorgar mejores servicios y hacer uso eficiente de los recursos disponibles. Se trata de una interrelación de variables que se encuentran relacionadas de forma compleja ya que se determinan unas a otras. Es decir, el impulso al desarrollo social se traduce en una población con mayor educación y bienestar lo cual permite su participación en actividades económicas de mayor calificación promoviendo el desarrollo económico que, a su vez impulsa la generación de infraestructura y la implementación de avances técnicos y tecnológicos.

La dificultad a la que se enfrentan los estudios sobre el desarrollo es identificar qué factores son los principales promotores del desarrollo y como se interrelacionan con otras variables. Sin embargo, se debe aclarar que la incidencia que pueda tener alguna variable dependerá también del grado de desarrollo de la comunidad además de sus condiciones particulares como ya se señaló. Por lo tanto, se proponen aquí de forma muy general algunos aspectos teóricos que nos permiten identificar los determinantes del desarrollo socioeconómico local.

Partimos del supuesto de una comunidad con desarrollo bajo en donde las condiciones de vida son precarias y con bajo o nulo acceso a los servicios esenciales de vida. Corresponde como primer impulsor a los gobiernos destinar presupuesto para garantizar los servicios básicos. En correspondencia con las funciones del sector público, se debe lograr estabilidad económica, distribuir los ingresos y asignar los recursos de forma equitativa (Podesta, 2020). Según este planteamiento, corresponde a los gobiernos locales asignar recursos a través de la provisión de servicios elementales además de que, se pueden implementar programas y apoyos sociales. De esta manera, se establece el ámbito público como un agente dinamizador del cambio social y agente elemental en los procesos de desarrollo socioeconómico local a través del presupuesto y la inversión pública.

Dicha intervención estará determinada por el grado de desarrollo de la comunidad en cuestión, en el caso de una comunidad que ha alcanzado un desarrollo medio y donde ya intervienen otros aspectos como la disponibilidad de la tecnología o la abundante disponibilidad de recursos naturales; la intervención se enfoca en generar las condiciones para que los actores sociales y económicos participen de forma activa en el proceso de desarrollo. Además, corresponde a los gobiernos generar las condiciones institucionales necesarias para garantizar el desarrollo integral y sustentable (Sosa et al., 2020).

Otro aspecto para considerar como determinante del desarrollo es el grado de tecnificación y la tecnología. Las actividades económicas se ven favorecidas cuando se sistematizan e incorporan avances técnicos y tecnológicos. Esto implicaría el empleo de mano de obra calificada, lo cual es un aliciente para las comunidades para prepararse y satisfacer esa demanda; o bien, es el motivo por el cual se dan procesos migratorios. El avance tecnológico implica también el grado de digitalización que promueve el desarrollo local desde tres aspectos principales:

- **Posicionamiento de la localidad:** El proceso de globalización implica la efectiva comunicación e intercambio de información entre agentes y comunidades derivado de las telecomunicaciones y servicios digitales; por lo tanto, tiene lugar un proceso mediante el cual los territorios se posicionan a nivel nacional e incluso internacional promoviendo sus actividades económicas, sociales y culturales. Del mismo modo, aquellas localidades que alcanzan determinado acceso a las telecomunicaciones obtienen información que les permite implementar actividades para su desarrollo como la educación, la gestión de recursos y el acceso a servicios cuya presencia física no está disponible.

- **Integración de la ciudadanía:** La digitalización se ha convertido en la herramienta principal para difundir información y un método para estar informado, aquellas localidades con acceso a medios digitales realizan consultas en internet y redes sociales que les permiten tomar decisiones informadas respecto a las condiciones particulares de su localidad y en relación con los ámbitos nacionales, de este modo, se promueve la participación e incidencia de los agentes locales en su propio desarrollo.
- **Servicios digitales:** Las comunidades con acceso a internet y la infraestructura necesaria para la digitalización se vuelven atraerentes de servicios que promueven el desarrollo local como los servicios financieros y el comercio digital. Los habitantes de las comunidades pueden ofrecer sus servicios y mercancías locales como el turismo y artesanías y pueden hacer uso de los medios de pago y servicios financieros, ya sea de forma física o a través del uso de telefonía móvil con internet. La disponibilidad de los servicios financieros permite el acceso a financiamiento para realizar emprendimientos e inversiones (Demirgüç-Kunt et al., 2022).

Finalmente, otro aspecto que determina el desarrollo socioeconómico local son las condiciones particulares de la localidad. Este aspecto es muy amplio porque hace referencia a la disponibilidad de recursos naturales, al nivel de marginación, los procesos migratorios, atractivos turísticos, y otros. Dada las características de algunos territorios, su actividad económica se basa únicamente en el sector servicios como el turismo y los servicios financieros y, por lo tanto, los factores determinantes del desarrollo dependerán del impulso de esas actividades de forma sustentable.

Por su parte, una comunidad cuyos índices de marginación sean altos, tenderá a un proceso de desarrollo lento donde se requiere mitigar la precariedad antes de transitar a actividades más sofisticadas. Debe quedar claro que una intensa intervención gubernamental adecuada, así como el desarrollo tecnológico y condiciones favorables de una localidad no garantizan un desarrollo homogéneo en beneficio de todos los habitantes, pero si constituyen aspectos que permiten el desarrollo de actividades encaminadas al mejoramiento de su calidad de vida**.

En resumen, los factores que inciden en el desarrollo socioeconómico local son:

- **Intervención Estatal:** El Estado como dinamizador y promotor de desarrollo a través de su gasto, inversión y su intervención como coordinador institucional y administrativo.
- **Desarrollo técnico, tecnológico y organizacional:** La implementación de innovaciones técnicas, tecnológicas y organizacionales favorecen las actividades económicas, así como la calidad en la provisión de los servicios; este aspecto acelera el proceso de desarrollo por su alcance extraterritorial.
- **Condiciones locales:** Las condiciones locales tienen una incidencia importante por el nivel de desarrollo que presenta la comunidad, así como puede verse favorecida por abundantes recursos naturales. Los procesos sociales, económicos y políticos como los movimientos migratorios o la inseguridad determinan de forma importante el desarrollo local.

Debe aclararse que el desarrollo socioeconómico local es el resultado de la interacción e interrelación de los aspectos mencionados y que los resultados serán de corto o de largo plazo según las condiciones actuales del territorio (Bravo y Marín, 2014).

2.3 | Municipios oaxaqueños: Hechos estilizados

En este estudio se hace una revisión de las condiciones socioeconómicas imperantes en los municipios del estado de Oaxaca con el fin de identificar los aspectos que inciden en su desarrollo. El estado de Oaxaca es la entidad con más subdivisiones en México con 571 municipios. Se trata de pequeños poblados y comunidades donde prevalecen condiciones de subdesarrollo y marginación. Algunos municipios son ricos en atractivos turísticos y culturales; sin embargo, estos atractivos se encuentran solo en unos cuantos municipios como la capital y sus municipios aledaños, así como en los municipios de la costa y algunos que colindan con otras entidades federativas.

De acuerdo con el índice de marginación de CONAPO (Villasana et al., 2023), el estado de Oaxaca es una de las tres entidades con mayor marginación en México junto con Guerrero y Chiapas para el año 2020. En la gráfica 1 se muestran los municipios por tipo de marginación donde resalta que un gran número de municipios tienen alto grado de marginación y otros tantos muy alta marginación.

Entre las condiciones particulares de esta entidad y sus municipios es la riqueza cultural y la prevalencia de grupos indígenas y pueblos originarios que se rigen bajo usos y costumbres, lo cual incide en la prevalencia de las condiciones de marginación. Este aspecto ocasiona que en los municipios de la entidad tengan lugar movimientos migratorios hacia otras entidades o al extranjero. Según datos del Índice de Intensidad Migratoria (IIM) de la CONAPO (López et al., 2020), Oaxaca presenta una elevada tasa de migración siendo la séptima entidad con mayor intensidad migratoria en 2020. Según datos del IIM, Oaxaca es la entidad que tiene más residentes en Estados Unidos y una de las entidades donde los hogares reciben remesas. La principal actividad económica es el sector agrícola, lo cual es un motivo de los movimientos migratorios ya que los ingresos derivados de esta actividad son insuficientes. Además, derivado de las condiciones de marginación y de las actividades agrícolas no es sorprendente que casi el 90% de la población ocupada se encuentre en la informalidad (INEGI, 2024b).

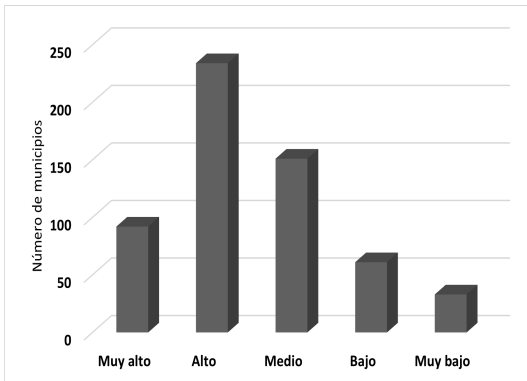


Figura 1. Clasificación de los municipios del Estado de Oaxaca por grado de marginación

Nota: Elaboración de los autores con base en el CONAPO, (Villasana et al., 2023).

Respecto al avance que presenta los municipios de la entidad en cuanto a desarrollo tecnológico, se consideró el Índice de Desarrollo Digital Municipal (IDDM) y el Índice de Infraestructura Municipal (ICM) elaborados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2022a). Estos indicadores dan muestra del avance que tiene el estado de Oaxaca y la digitalización alcanzada por cada uno de los municipios. En la gráfica 2 se muestra que el estado de Oaxaca es la entidad más rezagada respecto a digitalización e infraestructura para las telecomunicaciones. Los indicadores tienen una escala de 0 a 100 donde la Ciudad de México (CDMX) y el estado de Baja California son las entidades que tienen mayor desarrollo digital con 68.7 y 76.8 de índice respectivamente** (IFT, 2022a).

En contraste, el estado de Oaxaca, Yucatán y Chiapas son los más rezagados en cuanto a digitalización con 6.01, 10.6 y 11.1 respectivamente (IFT, 2022a). El estado de Oaxaca presenta un desarrollo lento que no se ve favorecido por las innovaciones tecnológicas y que permanece en condiciones de marginación y pobreza. Bajo la línea argumentativa que se ha seguido, se esperaría que la intervención del gobierno sea un detonante importante de desarrollo en la entidad (Podesta, 2020).

En contraste, el estado de Oaxaca, Yucatán y Chiapas son los más rezagados en cuanto a digitalización con 6.01, 10.6 y 11.1 respectivamente (IFT, 2022a). El estado de Oaxaca presenta un desarrollo lento que no se ve favorecido por las innovaciones tecnológicas y que permanece en condiciones de marginación y pobreza. Bajo la línea argumentativa que se ha seguido, se esperaría que la intervención del gobierno sea un detonante importante de desarrollo en la entidad (Podesta, 2020).

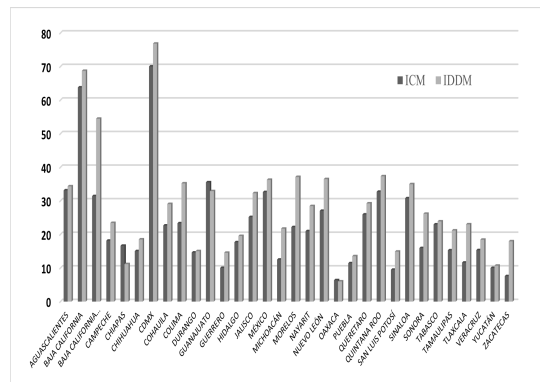


Figura 2. Índice de Desarrollo Digital Municipal (IDDM) e Índice de Infraestructura Municipal (ICM) por entidad federativa 2020

Nota: Elaboración de los autores con base en el IFT (2022a) y el IFT (2022b).

La mayor parte de los ingresos de los municipios del estado de Oaxaca son transferencias del gobierno federal denominadas participaciones y aportaciones estatales mientras que, dada su condición de subdesarrollo, los ingresos generados por concepto de impuestos y otros ingresos propios son muy reducidos. Los municipios reciben en promedio el 30% de su presupuesto por concepto de participaciones federales mientras que el 65% promedio de su presupuesto lo reciben como aportaciones (Ramo 33). El ingreso restante se genera como ingresos propios y financiamiento (INEGI, 2024a).

Resalta el elevado porcentaje de aportaciones, pues en algunos municipios este rubro llega incluso hasta el 90% del ingreso total. Se trata de transferencias de recursos federales destinados a cubrir gastos específicos, dejando poco margen de acción a los gobiernos locales de ejercer libremente el presupuesto. Esta distribución es resultado de las condiciones de pobreza ya que estos recursos tienen el objetivo de atender fundamentalmente necesidades de gasto del ámbito social, como los sectores de educación, salud e infraestructura básica (ASF, 2018).

El nivel de desarrollo de los municipios de Oaxaca deja a la expectativa el verdadero efecto de la política fiscal, pues a pesar de la intervención estatal a través del gasto, permanecen las condiciones de subdesarrollo.

Al respecto, numerosos estudios señalan resultados contrapuestos sobre el impacto de la política fiscal en el crecimiento y desarrollo económico. Destaca el estudio que realizan Izquierdo et al., (2019), donde se compilan varios estudios y señalan que el multiplicador del gasto público depende de: 1) la ubicación en el ciclo económico en el que se realiza; 2) el régimen del tipo de cambio, cuando el tipo de cambio es fijo el multiplicador es mayor; 3) el nivel de endeudamiento, cuando es bajo el multiplicador es mayor; 4) laxitud de la política monetaria, cuando la tasa de interés es cercana a cero el multiplicador es mayor y; 5) el grado de apertura de la economía, cuando es abierta el multiplicador es menor. Del mismo modo, Podesta (2020) señala que el efecto de la política fiscal en el crecimiento y desarrollo económico depende del clima de inversión, la volatilidad macroeconómica y el desarrollo financiero.

Siguiendo esta línea, se puede señalar que los efectos del gasto público son ambiguos y depende de las condiciones particulares del territorio y del ciclo económico. En el caso particular del estado de Oaxaca, se esperaría que el gasto de público represente un impulso a la economía local como resultado de elevada dependencia de las transferencias federales y de la elevada dependencia de actividades agrícolas. Se trata de una entidad cuya estructura económica no permite generar recursos públicos propios suficientes para impulsar su desarrollo y cuya actividad económica es principalmente la actividad agrícola.

3 | DATOS Y METODOLOGÍA

3.1 | 3.2 Modelo de desarrollo socioeconómico local en Oaxaca 2020

Para alcanzar el objetivo planteado se diseñó un estudio en dos etapas. En la primera se realizó el cálculo de un Índice de Desarrollo Socioeconómico Local (IDSL) mediante la síntesis de variables representativas del desarrollo local. Se trata de un índice compuesto que está integrado por cinco componentes que engloban aspectos económicos, sociales, territoriales, ambientales y del ámbito tecnológico. De esta forma, se obtuvo un indicador que incluye los aspectos elementales del desarrollo socioeconómico local sin dejar fuera la incidencia que la digitalización tiene sobre el desarrollo de las localidades.

En la segunda etapa se realizó un modelo econométrico de regresión múltiple para identificar la incidencia de las variables determinantes del desarrollo. Las variables fueron seleccionadas como representativas principalmente de la gestión pública y se integraron otras variables que reflejan las condiciones prevalecientes en los municipios de Oaxaca. Se realizó un modelo de regresión múltiple que mide la incidencia de las aportaciones y participaciones en el desarrollo sustentable local.

Como variable dependiente se utilizó el Índice de Desarrollo Socioeconómico Local (IDSL) construido a partir de variables representativas del bienestar y calidad de vida de los habitantes. Se trata de un índice compuesto que integra también el componente de sustentabilidad y el desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's). De este modo, el IDSL muestra el desarrollo alcanzado por los municipios de Oaxaca desde un enfoque integral y sustentable. El IDSL sintetiza la información de cinco componentes principales descritos en el Anexo 1.

Para la construcción de los componentes y de los indicadores se realizó una estandarización de cada una de las variables a través de una metodología de máximos y mínimos (ecuación 1). Una vez que se normalizan las variables, se obtienen los componentes y los indicadores finales a partir de la media geométrica (ecuación 2).

$$\text{Normalización de } x = \frac{x_i - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (1)$$

$$IDSL = (CE \cdot CT \cdot CS \cdot CA \cdot CD)^{1/5} \quad (2)$$

La media geométrica es una técnica estadística que sintetiza información previamente homologada y que a diferencia de la media aritmética es menos sensible a los valores extremos (Arias, 2023). Esta técnica ha sido ampliamente utilizada para sintetizar información como el índice de desarrollo humano (IDH) o el índice de pobreza de CONEVAL. La información estadística que se utilizó en la construcción del IDSL corresponde al año 2020 a nivel municipal. Los resultados del índice son valores entre 0 y 1 donde aquellos municipios con valores cercanos a cero son considerados de bajo desarrollo y los que son cercanos a uno son de alto desarrollo socioeconómico. Los criterios para la clasificación de los municipios en alto (0.51-0.85), medio (0.30-0.51), bajo (0.17-0.30) y muy bajo (0-0.17) desarrollo, se realizó a través de la técnica de ruptura natural Jenks. Se trata de un algoritmo que clasifica datos considerando su dispersión y la ubicación geográfica. El resultado de aplicar este método es el establecimiento de clases con datos de menor variabilidad al interior de cada clase, pero con alta variabilidad entre las clases (Flores y Flores, 2020). Se aplicó este método a través del software QGIS (véase Mapa 1).

De los 571 municipios considerados en el estudio, se suprimieron 58 municipios con una población superior a los 15,000 habitantes. Esto bajo el argumento de suprimir el efecto que tiene el nivel de urbanización y la incidencia turística que prevalece en los centros urbanos del estado de Oaxaca.

Se suprimieron también, aquellos municipios cuya falta de información estadística no permitió el cálculo del IDSL. Finalmente, se suprimieron los municipios cuya información en las variables independientes estaba incompleta; de ese modo, se construyó una base de datos de corte transversal balanceada para 335 municipios de Oaxaca para el año 2020. Las estimaciones del modelo se realizaron en Python en su versión 3.12 y con el uso de las paqueterías de análisis estadístico correspondientes (pandas, numpy, etc.). Se estimaron varios modelos de regresión múltiple bajo la técnica de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con 7 variables independientes.

Respecto a las variables independientes para la regresión múltiple, en la Tabla 1 se describe cada una y se señala la fuente y nomenclatura. Como variables representativas de la gestión pública se incluyen las participaciones y aportaciones federales (LOGPARTIC Y LOGAPORT respectivamente) en transformación logarítmica para suavizar el comportamiento de las series. Se esperaría una incidencia positiva en el desarrollo local.

La variable de infraestructura para la provisión de serviciosijos (ICM) es un indicador que proporciona el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), en el cual, se sintetiza información referente a infraestructura necesaria para el uso de TIC's. Cuando el índice es alto se esperaría un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico local. Otra variable relevante para explicar el desarrollo es el tamaño del sector informal de la economía (INFOR), cuyo impacto puede interpretarse de forma ambigua. Por una parte, la ocupación de los habitantes en actividades informales incentiva el crecimiento al generar empleos e ingresos para los trabajadores que quedan fuera del sector formal; sin embargo, puede tener una incidencia negativa por tratarse de actividades que operan fuera de norma con condiciones precarias, bajos salarios y sin prestaciones ni seguridad social. En los municipios de Oaxaca imperan altos porcentajes de

ocupación en actividades informales; por lo tanto, se esperaría un impacto negativo sobre el desarrollo.

Se integra también, el índice de marginación (INDMARGI) desarrollado por CONAPO como una variable que incide en el desarrollo local, se esperaría que entre mayor sea la población en condiciones de carencia en el acceso a bienes y servicios básicos, mayor será el subdesarrollo por las condiciones que la marginación implica. Finalmente, se integran dos variables relacionadas con los procesos de migración que es un fenómeno muy frecuente en el estado de Oaxaca; la intensidad migratoria (INTENMI) que hace referencia a las personas que emigran hacia los Estados Unidos considerando que este país es el destino principal y; el número de viviendas que reci-

ben remesas (VIVREME). La intensidad migratoria es un indicativo de la falta de oportunidades en las comunidades; sin embargo, puede ser un indicativo de la relación que guardan los habitantes con familiares en el exterior y un impulso a la economía de los hogares a través de las remesas.

Como ya se dijo, se utiliza un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para medir la incidencia de las variables independientes en el IDSL. El modelo tiene la siguiente estructura:

$$IDSL = \beta_0 + \beta_1 \text{LOGAPORT} + \beta_2 \text{LOGPARTIC} + \beta_3 \text{ICM} + \beta_4 \text{INFOR} + \beta_5 \text{INDMARGI} + \beta_6 \text{INTENMI} + \beta_7 \text{VIVREME} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Tabla 1. Variables determinantes del Desarrollo Local Sustentable en Oaxaca

Variable	Descripción	Fuente
LOGAPORT	Se trata del logaritmo de los ingresos por concepto de aportaciones federales y estatales que recibe el municipio	(INEGI, 2024a)
LOGPARTIC	Logaritmo de los ingresos por concepto de participaciones federales y estatales que recibe el municipio	(INEGI, 2024a)
ICM	Índice de infraestructura y disponibilidad de proveedores y operadores de tecnología a nivel municipal	(IFT, 2022b)
INFOR	Porcentaje de la población ocupada que trabaja en actividades informales	(INEGI, 2024b)
INDMARGI	Índice de marginación construido a partir de variables representativas de la población en condiciones de marginación.	(CONAPO, 2023)
INTENMI	Índice de intensidad migratoria hacia los Estados Unidos	(CONAPO, 2022)
VIVREME	Número de viviendas que reciben remesas por municipio	(CONAPO, 2022)

Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval, INEGI, IFT, PNUD y CONAPO

Se realizaron 4 estimaciones del modelo a partir de los resultados obtenidos, en la Tabla 2 se muestran los coeficientes obtenidos por cada una de las variables y los estadísticos correspondientes. En el modelo 1 se observa que todas las variables fueron significativas a excepción de la variable representativa de los hogares que reciben remesas (VIVREME); por lo tanto; se estimó el modelo 2 en donde se suprimió esta variable, pero el índice de intensidad migratoria (INTENMI) dejó de ser significativo.

En el modelo 3 se suprimió INTENMI para verificar la significancia de la variable VIVREME; sin embargo, el resultado fue el mismo. Finalmente se estimó el modelo 4 en el que se suprimieron INTENMI y VIVREME obteniendo un modelo consistente en cuanto a significancia de las variables y con una reducida variación de los parámetros generales. Considerando los criterios de Akaike (AIC) y Schwarz (BIC) el modelo mejor evaluado es el modelo 1 al presentar los valores más bajos, además, en comparación con el modelo 4, se puede observar que tiene un R-cuadrado ajustado ligeramente más alto por la inclusión de las variables VIVREME y INTENMI;

sin embargo, la penalización en términos del estadístico AIC es mayor considerando la reducida diferencia con el R-cuadrado ajustado. De este modo, es posible señalar que el modelo 4 proporciona un buen ajuste con un número eficiente de variables, evitando un sobreajuste que pudiera estar presente en el modelo 1; por lo tanto, el modelo 4 es el mejor estimado.

Los indicadores estadísticos muestran que todos los coeficientes son significativos a un nivel de confianza superior al 95 % y el modelo tiene una aceptable significancia global ya que la probabilidad del estadístico F es menor al 5 % (0.000). Los coeficientes presentan el signo esperado a excepción de las aportaciones federales (LOGAPORT) que mostraron una incidencia negativa. La bondad del ajuste señala que las variables independientes explican en un 82 % al IDSL.

La prueba Durbin-Watson muestra que no existe correlación serial con un valor de 2.004, por lo tanto, existe independencia de los errores. Por su parte la prueba de Jarque-bera muestra que los errores siguen una distribución normal con un valor de 1.219 y su

probabilidad de 0.544 superior al 5%. Respecto a la multicolinealidad, en la Tabla 3 se presenta la matriz de correlación parcial que demuestra que las variables no están estrechamente relacionadas ya que ninguna de estas relaciones muestra un valor superior al 0.8.

A través de la prueba de White se identificó que el modelo no es homocedástico; por lo tanto, se realizó una estimación del modelo utilizando errores robustos de White. Finalmente, se aplicó la prueba de Ramsey-RESET para determinar la especificación correcta del modelo en general. El resultado fue un p-valor superior a 0.05 lo cual nos da evidencia de que el modelo tiene una especificación adecuada; de esta forma, se llegó al modelo final que nos permite señalar algunos determinantes del desarrollo local en Oaxaca.

4 | RESULTADOS

Los resultados del cálculo del IDSL muestran un rezago importante en la gran mayoría de los municipios. En el mapa 1 se muestra la localización de los municipios según su grado de desarrollo. Resalta que; de los 335 municipios considerados en el estudio, única-

mente 16 alcanzaron un alto desarrollo. Son municipios cercanos a la capital y que se encuentran en la costa, por lo tanto, podría señalarse que son municipios que se ven favorecidos por la afluencia turística y/o por la disponibilidad de servicios digitales. Respecto al desarrollo medio, únicamente 55 municipios alcanzaron este nivel de desarrollo, el mapa 1 muestra que estos municipios se ubican en la parte central como en la periferia del estado aledaños a los municipios de desarrollo alto. Además, tienden a estar agrupados como señal de la formación de nuevos centros urbanos o áreas geográficas que alcanzan determinado desarrollo, independientemente de los límites geográficos.

Los municipios que obtuvieron desarrollo bajo son 138 y son municipios aledaños a los municipios con crecimiento medio y alto. Los municipios que obtuvieron desarrollo muy bajo son 125 y se encuentran distribuidos en el territorio de la entidad. Resalta que un gran número de municipios presentan desarrollo bajo como indicador de la pobreza imperante. Siguiendo la línea argumentativa establecida en la primera parte de este estudio, se muestran a continuación los resultados del modelo de regresión múltiple robusto donde se analizaron los determinantes del desarrollo socioeconómico local.

Tabla 2. Resultado de las estimaciones y parámetros de los determinantes del desarrollo socioeconómico local de Oaxaca

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
LOGPARTIC	0.1379 ****	0.1365 ****	0.1382 ****	0.1371 ****
LOGAPORT	-0.0552 **	-0.0545 **	-0.0529 **	-0.0528 **
INFOR	-0.0026 ****	-0.0024 ****	-0.0026 ****	-0.0025 ****
ICM	0.0206 ****	0.0205 ****	0.0206 ****	0.0206 ****
INDMARGI	1.2670 ****	1.2755 ****	1.2755 ****	1.2806 ****
VIVREME	0.0006	-	0.0004	-
INTENMI	0.0010 *	0.0008	-	-
Const	-1.1902 ****	-1.1862 ****	-1.1485 ****	-1.1530 ****
No. Observations:	335	335	335	335
R-squared:	0.825	0.823	0.823	0.822
Adj. R-squared:	0.821	0.82	0.82	0.819
F-statistic:	220.2	254.3	253.8	303.2
AIC:	-957.2	-955.5	-955.1	-955
BIC:	-926.7	-928.8	-928.4	-932.1

Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 3. Matriz de correlación parcial

	LOGPARTIC	LOGAPORT	INFOR	ICM	INDMARGI
LOGPARTIC	1				
LOGAPORT	0.782752	1			
INFOR	-0.256607	-0.039718	1		
ICM	0.453119	0.196063	-0.48383	1	
INDMARGI	-0.022268	-0.40083	-0.522627	0.400755	1

Fuente: Elaboración de los autores.

El modelo final resultante se muestra en la Tabla 4, donde se observa que no contemplan dos variables que se consideraron relevantes al inicio del análisis; sin embargo, se mantienen las variables representativas de la gestión pública a través de las aportaciones y participaciones federales como se analiza a continuación.

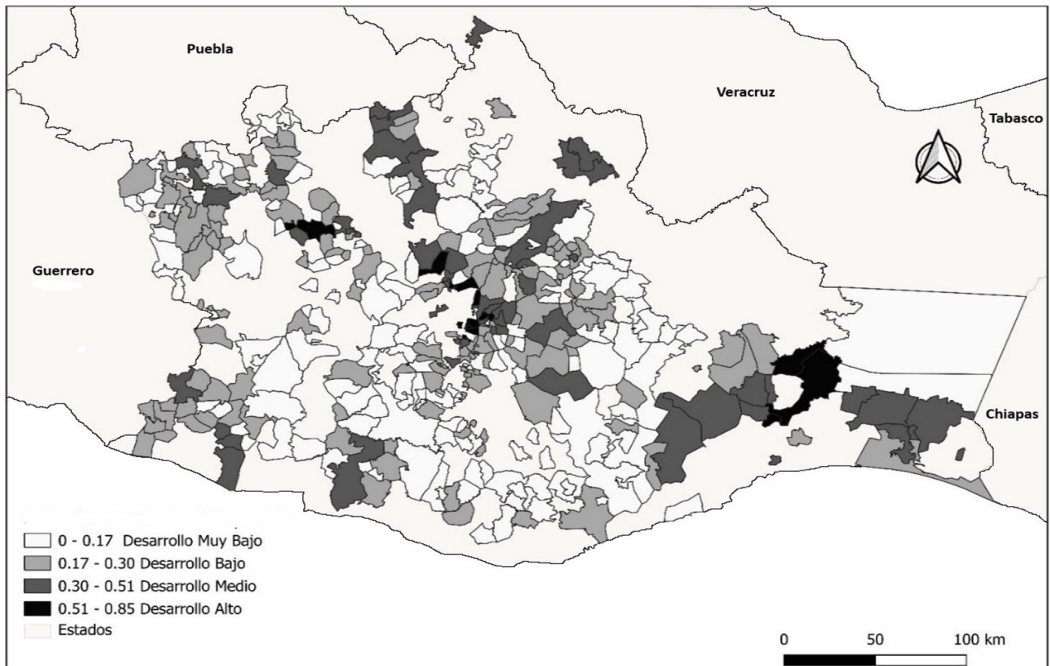
Considerando que es al Estado a quien corresponde promover y dirigir el desarrollo de las comunidades, se esperaría que el desempeño del presupuesto público incidiera notablemente en el desarrollo de los municipios oaxaqueños; sin embargo, como lo mostraron los datos, las transferencias por concepto de participaciones son los ingresos municipales que contribuyen al desarrollo, no ocurre así con las transferencias por concepto de aportaciones. Este resultado se puede atribuir al libre ejercicio de estos recursos. La discrecionalidad de las participaciones permite que el presupuesto sea destinado a aquellas necesidades que demandan más recursos y de atención prioritaria. Por su parte, las aportaciones federales muestran una incidencia negativa en el desarrollo.

La explicación de este resultado es el ineficiente ejercicio de los recursos públicos, al tratarse de un presupuesto que tiene establecido tareas específicas, es probable que no exista una relación entre las necesidades de los habitantes y el destino de los recursos. Además, como se señaló anteriormente, en algunos municipios las aportaciones constituyen hasta el 90% de los ingresos totales, por lo tanto, el margen de acción de los gobiernos para implementar estrategias específicas para el desarrollo se reduce.

La incidencia negativa de este presupuesto puede interpretarse de muchas formas, algunas serían la ineficiencia en la provisión de servicios, o bien, que sean insuficientes. Se puede argumentar también que la prevalencia de la corrupción y escasa rendición de cuentas reducen el impacto de este presupuesto en el desarrollo. Sin embargo, este hallazgo debe abordarse con mayor detalle y compararlo con el ejercicio de las participaciones las cuales están incidiendo de forma positiva.

Al tratarse de comunidades con altos índices de pobreza y subdesarrollo, las actividades informales constituyen la primera fuente de empleo, por lo tanto, no es sorprendente que esta variable incida de forma negativa en el desarrollo socioeconómico local, pues las condiciones de estas actividades son de baja remuneración y sin compensaciones de seguridad social. Por otro lado, la variable de infraestructura para los servicios de tecnología resultó significativa con una incidencia positiva en el desarrollo.

En un entorno global, en el que las localidades buscan posicionarse como centros productivos, culturales y turísticos; el acceso eficiente a telecomunicaciones permite promover desarrollo e incorporar las comunidades a la dinámica política, económica y social nacional e internacional. Incluso, aunque los municipios de Oaxaca presenten condiciones desfavorables en cuanto a infraestructura en comparación con otras entidades, aquellos que logran obtener acceso a internet y telecomunicaciones, ven impulsado su desarrollo socioeconómico.



Mapa 1. Clasificación municipal por tipo de desarrollo socioeconómico local en Oaxaca 2020

Nota: Elaboración de los autores con el software QGIS.

Tabla 4. Estimación robusta del Modelo

Variable	Coefficientes	Error estándar robusto	Estadístico Z	P-Valor
LOGPARTIC	0.1371 ****	0.025	5.435	0.000
LOGAPORT	-0.0528 **	0.018	-2.987	0.003
INFOR	-0.0025 ****	0.000	-5.333	0.000
ICM	0.0206 ****	0.002	9.066	0.000
INDMARGI	1.2806 ****	0.103	12.431	0.000
Const	-1.1530 ****	0.150	-7.701	0.000
No. Observations:	335	Durbin-Watson:		2.004
R-squared:	0.822	Jarque-Bera (JB):		1.219
Adj. R-squared:	0.819	Prob (JB):		0.544
AIC:	-955	F-statistic:		166.3
BIC:	-932.1	Prob (F-statistic):		0.000

Fuente: Elaboración de los autores.

Finalmente, el índice de marginación presentó una incidencia negativa sobre el desarrollo. Este resultado deriva de la interpretación del mismo índice; de acuerdo con la CONAPO, el índice de marginación tiene una escala que va de 0 a 100, en donde los municipios con un índice cercano a 100 presentan menor marginación mientras que los índices cercanos a 0 son los municipios con mayor marginación. Por lo tanto, la interpretación de los resultados del modelo, aunque el signo sea positivo, es que una reducción de la marginación incide positivamente en el desarrollo. La explicación de este resultado es que los habitantes con carencias en los bienes y servicios básicos constituyen una carga para el presupuesto público que se vuelve insuficiente para cubrir dichas carencias y no existe una contribución económica por parte de estos grupos. Son precisamente estas carencias y la ausencia de políticas eficientes de combate a la pobreza las que perpetúan las condiciones de subdesarrollo comunitario, la migración y la ocupación en actividades informales.

Queda de relieve la complejidad que implica comprender y promover desarrollo en los municipios del estado de Oaxaca. Se trata de una multiplicidad de relaciones complejas en las que el presupuesto público queda incapacitado como ente dinamizador y promotor de desarrollo.

5 | CONCLUSIONES

El concepto de desarrollo socioeconómico surge de la necesidad de integrar en un solo concepto los aspectos más relevantes que inciden en el progreso de una sociedad; por lo tanto, este concepto integra no solo aspectos económicos y sociales, sino que incluye la parte político-institucional, el cuidado del medio ambiente y otros aspectos de relevancia como el entorno digital. De esta forma, el concepto permite realizar un análisis integral del desarrollo.

La delimitación geográfica resulta sumamente relevante para el diseño de estrategias de desarrollo ya que cada territorio presenta particularidades que pueden ser detonantes o limitantes en el desarrollo local. De esta forma, el desarrollo socioeconómico se complementa del desarrollo local dando suma relevancia a los estudios sobre desarrollo socioeconómico local.

La complejidad del proceso de desarrollo dificulta el establecimiento de variables puntuales como determinantes del desarrollo; sin embargo, se realizó aquí un acercamiento a aspectos teóricos generales que son fundamentales para el desarrollo socioeconómico

local como la intervención estatal a través del ingreso y gasto público, las innovaciones tecnológicas y las condiciones particulares del territorio de análisis. Estos aspectos teóricos permitieron alcanzar el objetivo al establecer variables determinantes de desarrollo socioeconómico para el caso de Oaxaca. De las variables planteadas; el grado de marginación, las participaciones, las aportaciones, la informalidad y la infraestructura para el uso TIC's resultaron ser las más relevantes mientras que, la migración y las remesas no fueron determinantes.

La construcción de IDSL permitió identificar a los municipios que se encuentran más rezagados y, mediante su localización, se identificó que son aquellos municipios alejados de la capital, de los centros turísticos y de la costa donde prevalecen condiciones de pobreza y marginación. Por otra parte, se identificó que los municipios que presentan un desarrollo medio y bajo tienden a ubicarse en la periferia de los municipios con desarrollo alto, dando muestra de la formación de nuevos centros urbanos que van obteniendo un mayor desarrollo socioeconómico.

Finalmente, los resultados del modelo demostraron que la intervención del Estado a través del gasto y la inversión pública, a pesar de ser sumamente relevante para promover crecimiento y desarrollo económico, no son suficientes, pues los recursos de libre ejercicio son los que promueven el desarrollo. La situación descrita deja abierta una nueva línea de investigación para el futuro.

Referencias bibliográficas

- [1] Auditoría Superior de la Federación (ASF). (2018). Participaciones federales a entidades federativas y municipios. Auditoría Especial del Gasto Federalizado.
- [2] Bravo, O., Marín, G. F. (2014). Modelo de desarrollo local para los municipios. Cuadernos Del CENDES, 31(86), 1-26.
- [3] Coneval. (2018). Informe de pobreza y evaluación 2018. Oaxaca.
- [4] Coneval. (2020). Informe de pobreza y evaluación 2020. Oaxaca.

- [5] Coneval. (2022). Informe de pobreza y evaluación 2022. Oaxaca.
- [6] Cruz, P. D. S., Ojalvo, M. V., y Velastegui, L. E. (2019). Desarrollo local: conceptualizaciones, características y dimensiones. *Ciencia Digital*. 3(2), 319-335. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v9i2.353>
- [7] Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S. (2022). The Global Findex Database 2021 Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19.
- [8] Flores-Garnica, J. G., Flores-Rodríguez, A. G. (2020). Comparative analysis of the number and intervals of forest fire risk classes. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 11(62). <https://doi.org/10.29298/rmcf.v11i62.775>
- [9] INEGI. (2024a). Finanzas Públicas Estatales y Municipales. Finanzas Públicas Estatales y Municipales.
- [10] INEGI. (2024b). Indicadores Laborales para los Municipios de México. Indicadores Laborales Para Los Municipios de México.
- [11] INEGI. (2024c, June 3). Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de La Ciudad de México.
- [12] Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (2022a, December). Índice de Desarrollo Digital Municipal (IDDM). Micrositio Con Indicadores de Infraestructura y Digitalización a Nivel Municipal.
- [13] Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (2022b, December). Índice de Infraestructura Municipal (ICM). Micrositio con indicadores de infraestructura y digitalización a nivel municipal.
- [14] López Vega, R., Isidro Luna, V., Reyes Miranda, A., Vázquez Santiago, L. A. (2022). Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2020.
- [15] PNUD. (2022). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010 - 2020 Una década de transformaciones locales en México.
- [16] PNUD. (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial Por un plan de rescate para las personas y el planeta.
- [17] Podestá, A. (2020). Gasto público para impulsar el desarrollo económico e inclusivo y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- [18] Sosa, G. M., Riquelme, R. Y., y Diez, V. O. R. (2020). Consideraciones sobre desarrollo local. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 309-315.
- [19] Villasana Ocampo, D., Barrón López, E. A., Segura Ramírez, A. V., Benítez Villegas, I. (2023). Índices de marginación 2020 (1).

Notas

*Este trabajo fue financiado por el PASPAs de la DGAPA-UNAM.

**Según lo que señalan Bravo y Marín (2014), las teorías que explican el desarrollo regional desigual son la causación regional acumulativa propuesta por Myrdal (1957) y la de los polos de desarrollo planteada por Perroux (1950). Estas teorías darían cuenta de otros factores, además de los ya mencionados, para explicar los factores de desarrollo local. La primera teoría señala que la expansión circular del mercado tiene una aglomeración inicial en una región y es producto de las economías de escala y de las mejoras tecnológicas que atraen y concentran nuevos recursos. La segunda señala que una firma propulsora induce y atrae actividades y áreas económicas generando aglomeraciones que difunden sus efectos a su entorno inmediato. De este modo, se pueden señalar estrategias y ritmos de desarrollo distintos, aunque los tres factores propuestos se concentran presentes.

***El cálculo del índice de digitalización a nivel estatal se obtuvo de promediar los índices de desarrollo digital de los municipios pertenecientes a cada entidad para el año 2020. Un índice cercano a 100 quiere decir que la entidad tiene un alto desarrollo digital mientras que, un índice cercano a 0 se interpreta como un bajo desarrollo digital.

6 | ANEXOS

Anexo 1. Variables para la construcción del Índice de Desarrollo Socioeconómico Local en Oaxaca 2020

Componente	Variable	Descripción	Fuente
Componente económico (CE)	INGP: Índice de ingreso Per cápita	Hace referencia a los ingresos per cápita promedio de cada municipio	(PNUD, 2022)
Componente territorial (CT)	CVIV: Calidad de la Vivienda	Porcentaje de habitantes sin ninguna carencia en la construcción de la vivienda.	(Coneval, 2018, 2020, 2022)
	SVIV: Servicios en la Vivienda	Porcentaje de habitantes cuya vivienda tiene acceso a los servicios básicos como luz, agua y drenaje.	(Coneval, 2018, 2020, 2022)
Componente social (CS)	SEDU: Servicios Educativo	Porcentaje de habitantes que no cuentan con la educación básica obligatoria.	(Coneval, 2018, 2020, 2022)
	SSLD: Servicios de Salud	Porcentaje de habitantes que no cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución.	(Coneval, 2018, 2020, 2022)
Componente ambiental (CA)	RSOL: Residuos solidos	Kilos de residuos sólidos generados por habitante al día.	(INEGI, 2024c)
Componente digital (CD)	IDDM: Índice de Desarrollo Digital Municipal	Hace referencia a la disponibilidad y el uso de servicios fijos de telecomunicaciones.	(IFT, 2022a)

Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval, INEGI, IFT y PNUD



Publicado por **Revista Económica**, este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Internacional Commons Atribución 4.0

Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

© Autor(es) 2025