

¿Cómo medir el desarrollo local según la experiencia cubana?

Dr. Elier Méndez Delgado¹
MSc. María del Carmen Lloret Feijóo²

INTRODUCCIÓN

“Las políticas de desarrollo económico local constituyen una respuesta necesaria a los principales retos e imperativos del ajuste estructural real de las economías latinoamericanas, ya que se orientan de forma fundamental a asegurar la introducción de las innovaciones tecnológicas y organizacionales en la base misma del tejido productivo de los diferentes territorios”.³

En muchos países alrededor del año 1975 tiene particular importancia la percepción de la problemática territorial, pues la política que se había desarrollado se basaba en el modelo de crecimiento concentrado que tenía como propósito beneficiar los territorios con recursos de otros; sin embargo el Desarrollo Económico Local debe propiciarse sobre la base de sus propios recursos, sin negar toda posibilidad de que puedan dirigirse algunos recursos imprescindibles para el desarrollo en determinadas localidades que estén un tanto más deprimidas.

¹ Profesor del Departamento de Economía.
Facultad de Ciencias Empresariales.
Universidad Central de Las Villas.
Carretera a Camajuaní Km 5.5
C.P. 54830; Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
ejmendez@fce.uclv.edu.cu
elierm@yahoo.com
<http://club.telepolis.com/elierm/elier.htm>

² Profesora del Departamento de Economía.
Facultad de Ciencias Empresariales.
Universidad Central de Las Villas.
Carretera a Camajuaní Km 5.5
C.P. 54830; Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
mlloret@fce.uclv.edu.cu
mlloret1@yahoo.com

“El desarrollo Económico Local se convierte durante los años ochenta en la estrategia de desarrollo territorial dominante. Ha quedado atrás la época en que la economía era una cuestión que sólo afectaba las decisiones de la administración central del estado y de las grandes empresas y en que los administradores locales sólo se preocupaban de gestionar los servicios públicos y de corregir los impactos espaciales y urbanísticos de las actuaciones económicas. Sus objetivos son pragmáticos, los instrumentos y las acciones no sólo tratan de resolver problemas concretos, sino que le dan mayor importancia a la competitividad y a la difusión de las innovaciones y, desde el punto de vista operativo, las iniciativas locales se instrumentan a través de formas flexibles de organización como son las agencias de desarrollo”.⁴

Las características de las localidades cambian por lo que las acciones de las estrategias se modifican sustancialmente y puede ir desde el fomento de la capacidad empresarial hasta la solución de los problemas estructurales. Son dos los elementos claves para poder materializar las estrategias de desarrollo local: la disponibilidad de recursos (humanos, materiales o empresariales y financieros) y la participación de los agentes públicos y privados interesados en cada iniciativa.

DESARROLLO

Aspectos teóricos

Durante los años sesenta la problemática del desarrollo se basaba en la discusión en torno a "desarrollo versus subdesarrollo", centrada en procesos a escala mundial o, cuando menos, nacional. Estos últimos procesos serían los inductores del desarrollo a pequeña escala.

El desarrollo local, provincial o regional se pensaba más en términos exógenos (cómo hacer participar a un territorio comparativamente atrasado del desarrollo general), que en términos de cómo lograr un desarrollo general integrado y sostenible de un territorio dado.

En esos momentos, el crecimiento concentrado y la difusión del crecimiento "desde arriba" eran el paradigma teórico dominante, sobre el que se basaban las estrategias de crecimiento. Se interpretaba que éste era posible mediante la expansión de las grandes empresas concentradas en

³ Alburquerque, Francisco. "Desarrollo Económico Local y distribución del Progreso Técnico" (Una respuesta a las exigencias del ajuste estructural) ILPES. Santiago de Chile. Diciembre de 1996. Pág. V.

⁴ Vázquez Barquero, Antonio. "Política Económica Local", Ediciones Pirámides, S.A. - Madrid. 1993 Pág. 219.

grandes ciudades, puesto que las innovaciones tecnológicas permitían realizar economías de escala y economías externas.

Las políticas tradicionales de desarrollo estaban basadas en un modelo de crecimiento concentrado que proponía favorecer la distribución territorial mediante la utilización de recursos externos al área objeto de la ayuda.

En los momentos de auge del ciclo económico, el problema se reducía al hecho de que las regiones pobres tenían abundancia de factor trabajo mientras que las regiones ricas la tenían del factor capital, por lo que la solución de los desequilibrios regionales pasaba por la movilidad del capital, por incentivar la localización de plantas productivas en las áreas deprimidas.

Este modelo de crecimiento concentrado ha sido ampliamente teorizado y ha constituido la estrategia de desarrollo preferida en casi todos los países, ya fueran de industrialización antigua o reciente.

Este modelo de desarrollo ha sido muy criticado pues: en primer lugar altera el funcionamiento de los mercados de trabajo, introduciendo un dualismo muy acentuado entre unas zonas y otras; en segundo lugar genera intercambios territoriales de factores y productos que reducen el desarrollo potencial de las áreas menos desarrolladas y, finalmente y en tercer lugar va acompañado de transformaciones culturales e institucionales que sobrevaloran el crecimiento industrial urbano y menoscaban la identidad social, cultural y económica de muchas zonas rurales.

Es en contraposición al modelo descrito que poco a poco fue emergiendo una visión del desarrollo como estrategia territorial basado en la utilización de los recursos locales.

La reflexión sobre los casos de industrialización endógena y las críticas al funcionamiento del modelo tradicional han permitido conceptualizar una forma alternativa de entender los procesos de desarrollo a partir del potencial o recursos endógenos de cada territorio.

No existe un único modelo de desarrollo local, se pueden subrayar algunos elementos teóricos⁵ que son comunes a una gran mayoría de los modelos de éxito existentes en la actualidad.

Éstos son:

1. Las estrategias de desarrollo local tienen como objetivo el desarrollo y la reestructuración del sistema productivo, el aumento de la capacidad de creación de empresa y de generación de empleo y la mejora del nivel de vida de la población.
2. La vertiente económica del desarrollo local consiste en crear, dentro de un territorio dado, la capacidad necesaria para hacer frente a los retos y oportunidades que puedan presentarse en una situación de rápido cambio económico, tecnológico y social.

⁵ Con relación a los elementos teóricos clave del desarrollo local, existe una abundante literatura entre la que cabe destacar: Greffe, Xavier, "Descentralizar en favor del empleo", Ministerio de Trabajo, Madrid 1990; Vázquez Barquero, Antonio "Política Económica Local", Ed. Pirámide, Madrid 1993; Garofoli, Gioacchino, "Modelos locales de desarrollo" (en italiano), Ed. Franco Argeli, Milán 1991; Pellegrin, Jean Pierre, "Desarrollo Local y Cambio Estructural: nuevas perspectiva con relación al ajuste y las reformas" OCDE, París 1993.

3. Los agentes de las políticas de desarrollo local son las autoridades públicas, los empresarios y actores socioeconómicos locales, y no sólo la administración central del estado y las grandes empresas, como sucedía en los modelos tradicionales.
4. Se tiene siempre en cuenta que las economías locales están integradas en el sistema económico nacional e internacional y que, por consiguiente, sus problemas son siempre problemas nacionales o internacionales, debido a que los sistemas productivos locales y/o regionales son componentes de los sistemas nacionales y supranacionales.
5. Recogen, además, la importancia de “pensar global y actuar local”.
6. Reconocen que pese al carácter esencialmente endógeno del desarrollo local los recursos externos juegan un papel importante en la dinamización del área.
7. Apoyan la integración de las instituciones, empresas y de la economía local en redes de carácter nacional e internacional.
8. Finalmente, y como elemento diferencial más importante, se reconoce que la coordinación y/o descoordinación de las acciones de todos los actores (internacionales, nacionales o locales) se producen en el territorio y que, por tanto, la visión estratégica desde lo local es relevante para el desarrollo económico y social nacional y supranacional.

Cada iniciativa de desarrollo local establece objetivos y prioridades diferentes dado que cada comunidad local debe solucionar problemas específicos y enfrentar situaciones y entornos muy diversos⁶. Por ejemplo, una zona cuya economía se basa en industrias tradicionales en declive se encontrará en una situación muy diferente a la de una zona rural cuya economía apenas comienza a diversificarse.

1. Una estrategia de desarrollo local trata de utilizar los factores internos y externos en el proceso de cambio estructural de la economía y hacer surgir y/o expandir el potencial de desarrollo de la localidad.
2. Cada comunidad dispone de un conjunto de recursos (económicos, humanos, culturales, institucionales) que constituyen su potencial de desarrollo endógeno. Este concepto engloba, en su sentido más amplio, los factores que pueden contribuir al desarrollo local, provincial o regional, como los recursos materiales y los que ofrece el entorno, las infraestructuras de transporte, comunicaciones y telecomunicaciones, las estructuras urbanas, así como el capital físico y el capital humano (es decir, el nivel de instrucción, la cualificación, la capacidad de iniciativa, la aptitud para dirigir una empresa etc.).
3. Desde el punto de vista de los principios teóricos, el desarrollo local, en un entorno como el actual caracterizado por los cambios continuos en la tecnología, la economía y la sociedad requiere fomentar:
 - a. la innovación
 - b. la capacidad emprendedora
 - c. la calidad del capital humano, y
 - d. la flexibilidad del sistema productivo.

⁶ En un momento histórico determinado una colectividad territorial puede encontrar nuevas ideas y proyectos que le permitan utilizar sus recursos y encontrar soluciones a sus problemas. Cuando esto se produce y asume la movilización de su potencial endógeno se pone en marcha una estrategia de desarrollo desde abajo.

Para conseguir lo anterior, no se trata tanto de realizar grandes proyectos industriales, sino más bien de impulsar proyectos, de dimensión adecuada, que permitan la transformación progresiva del sistema económico local.

El desarrollo local entendido como estrategia territorial de puesta en valor de los recursos propios contiene una triple dimensión:

1. Económica, en tanto que las empresas locales demuestran capacidad suficiente para organizar los factores productivos con unos niveles de productividad suficientes para poder competir en los mercados.
2. Socio-cultural, en tanto que los valores y las instituciones locales sirven de base al proceso de desarrollo y a su vez se fortalecen durante el mismo.
3. Político-administrativa, en la que los poderes locales son capaces de crear un clima local estimulante, capaz de favorecer e impulsar el desarrollo del potencial socioeconómico local, enfrentado y resolviendo los bloqueos administrativos, económicos y políticos que existen en las economías que han seguido durante muchos años los modelos tradicionales de desarrollo.

EL ÍNDICE DE DESARROLLO A ESCALA MUNICIPAL.

En opinión de los autores el Índice de Desarrollo Municipal resulta de gran interés no solo para la etapa de diagnóstico, sino para el trabajo de las direcciones municipales de planificación, pues las informaciones sobre este tema son necesarias para extraer conclusiones a mediano y largo plazo. Esto permite medir en nivel de desarrollo alcanzado por cada municipio y detectar las desproporciones que existen en su desarrollo. Los resultados alcanzados en el desarrollo socioeconómico de un determinado municipio, así como la rapidez de esta evolución en su contraste con los niveles registrados por otros municipios, permite ubicar la posición en que aquel se sitúa en el contexto territorial.

Como se puede apreciar, las actuaciones locales siempre tratan de evaluar y valorizar sus recursos endógenos; teniendo en cuenta los niveles actuales de crecimiento económico y social para a partir de los mismos proyectarlos hacia nuevas metas y futuros objetivos.

Lo local puede interpretarse con diferente "dimensión espacial o territorial" sin embargo para este trabajo se consideró conveniente identificar la localidad con el municipio, como se suele reconocer en la mayoría de los países latinoamericanos.

Para el análisis de este procedimiento se tomó como base al territorio de Villa Clara ubicado en el mismo centro de la isla; Cubanacán era el nombre del cacicazgo indígena de la zona central del país donde actualmente se ubica esta provincia. Territorio de leyendas y tradiciones de hombres aguerridos y mujeres valientes.

La división político administrativa que tuvo lugar en Cuba a partir de 1976 dio origen a la actual provincia de Villa Clara, la que conserva sus 13 municipios iniciales sin transformaciones espaciales

hasta el momento; esta provincia abarca una extensión superficial de 8662 km² incluyendo los cayos adscritos a la provincia, en el 2000 contaba con una población de 834861 habitantes, como se puede apreciar a continuación.

Municipios que conforman la provincia de Villa Clara.

Municipios	Población Habitantes	Extensión (km²) *	Densidad (hab/km²)
1. Corralillo	27769	842,9	32,9
2. Quemado de G.	23949	338,4	70,8
3. Sagua la Grande	60895	661,3	92,1
4. Encrucijada	35873	587,1	61,1
5. Camajuaní	64077	613,5	104,4
6. Caibarién	40653	212,2	191,6
7. Remedios	49043	559,5	87,7
8. Placetas	74087	600,8	123,3
9. Santa Clara	228414	513,6	444,7
10. Cifuentes	35904	512,4	70,1
11. Santo Domingo	55686	883,1	63,1
12. Ranchuelo	63612	555,5	114,5
13. Manicaragua	74899	1062,8	70,5
Villa Clara	834861	8662,4	96,4

*En el total se incluyen los cayos adscritos a la provincia y en el caso de los municipios se excluyen.

Procedimiento para medir el Desarrollo Económico Local.⁷

“El hombre” debe estar en el centro de cualquier índice o fórmula que se pretenda aplicar, de este modo el desarrollo humano⁸ es un proceso en el cual se amplían las oportunidades del hombre, los tres niveles de desarrollo esenciales que han sido considerados en el Informe de Desarrollo Humano son: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida adecuado. También es concebido como un proceso de ampliación de oportunidades a los individuos como el nivel de bienestar que han alcanzado, y consta de dos aspectos.

1. La formación de capacidades humanas tales como un mejor estado de salud o mayores conocimientos.
2. La forma como los individuos emplean las capacidades adquiridas, ya sea para el trabajo o el descanso.

El ingreso como aspecto importante, podría ser un elemento a tomar en consideración a la hora de analizar el desarrollo humano, no obstante la vida no se reduce a eso, el desarrollo debe abarcar mas que la expansión de riquezas y los ingresos, por lo que el objetivo esencial debe estar en el ser humano.

Para medir el desarrollo humano se emplean tres elementos esenciales de la vida humana: longevidad, conocimientos y niveles de vida decentes. Se pudieran incluir muchos indicadores para el cálculo de este indicador, sin embargo esto resulta imposible debido a la carencia de estadísticas comparables y además producto del exceso de indicadores que podrían crear una imagen distorsionada de la realidad; aunque en este aspecto pudieran aparecer diferentes criterios.

Los tres componentes mas utilizados para medir el desarrollo humano según los informes mas recientes de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo son:

La longevidad, pues la esperanza de vida prolongada es valiosa en sí misma y además en el hecho que varios beneficios indirectos están directamente relacionados con una esperanza de vida.

Los conocimientos, que reflejan el acceso a la educación que resulta necesario para llevar una vida productiva en la sociedad moderna. El alfabetismo es un indicador en el desarrollo humano, pues cuando una persona aprende a leer y a escribir se le abre el camino para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

⁷ Ver. Méndez Delgado, Elier. Ensayo en Cuba para medir el Desarrollo Económico Local. Revista Temas y Reflexiones Corporación Universitaria de Ibagué. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Año 4. No. 4, Ibagué, Colombia. Mayo del 2000. Pág. 59.

⁸ Ver. Informe de Desarrollo Humano de 1990. Pág. 33-34.

El manejo de recursos que se requieren para una vida adecuada; por lo que se necesita de datos como el acceso a la tierra, créditos, ingresos y otros. Debido a la limitación de la información, se analiza un indicador de ingresos.

Se plantea que a través de las variables “longevidad”, y “conocimientos” se logra cierta caracterización del proceso de formación de capacidades humanas. En cambio el ingreso resulta insuficiente para medir la forma en que los individuos emplean las capacidades adquiridas; pues de qué vale una vida prolongada y los conocimientos adquiridos si ellos no pueden realizarse mediante una actividad que permita desarrollar sus capacidades, utilizar sus talentos y llevar a cabo sus proyectos. Por esta razón se tiene en cuenta un indicador importante: empleo (medido a través de la tasa de ocupación o el promedio de trabajadores) el cual expresa un alto grado de materialización de las capacidades humanas.

Los tres indicadores tienen una falla en común: son promedios que ocultan las verdaderas diferencias existentes entre la población por lo que existen grupos sociales que tienen desproporciones sustanciales en cada una de estas variables.

Como quiera que existen otros indicadores que pueden ser utilizados para tal propósito y además no siempre se dispone de la información territorial y local requerida para calcular este índice, es posible reemplazarlos por otros que también permiten caracterizar el desarrollo⁹, pues el progreso alcanzado en términos de mortalidad infantil refleja de manera incuestionable el desarrollo económico, social y cultural de un territorio y una localidad, del mismo modo este indicador tiene su reflejo en la esperanza de vida; el promedio de trabajadores refleja las posibilidades de acceso que tiene el hombre para realizarse en sus aspiraciones, no obstante como quiera que se trata de un indicador en términos absolutos y puede alterar el resultado de algunos municipios que tengan un mayor número de trabajadores resulta conveniente utilizar la alternativa del índice de ocupación. La productividad del trabajo basándose en la producción mercantil refleja la producción per cápita por municipios, así se muestra la gestión por alcanzar tales resultados.

Luego del análisis de este concepto y sus componentes surge la idea de ajustar este índice al territorio y sus localidades, para de esta forma entrar al análisis de la situación socio económico de cada localidad.

Índice de Desarrollo Municipal (IDM).

Teniendo en cuenta los elementos explicados anteriormente y dada la limitación de información estadística comparable a escala territorial, la medición y el análisis se concentró en el período de 1990 a 1999, utilizándose como indicadores la mortalidad infantil, promedio de trabajadores y productividad del trabajo basado en la producción mercantil. Como quiera que se ha tenido en cuenta las alteraciones o inconvenientes que puede tener el resultado del IDM con la utilización del número de trabajadores se realizó el cálculo del mismo empleando el Índice de ocupación lo que arroja un resultado mas preciso.

La conformación de dicho índice cuenta de tres pasos¹⁰, el primero consiste en delimitar las privaciones que sufre un territorio en cada una de las tres variables analizadas: mortalidad infantil (X1), promedio de trabajadores (X2) y productividad del trabajo (X3) (Ver Anexo No.6 y 8). Se determina un valor máximo y uno mínimo (máxima privación) para cada una de las tres variables, basándose en los valores reales analizados. En cuanto al valor máximo (adecuado o deseado), así como el mínimo (máxima privación) del indicador mortalidad infantil, por tener un comportamiento que difiere de los demás indicadores, se toma el valor real mínimo, como el valor deseado y el máximo, como el de máxima privación.

1- La medida de privación clasifica a un municipio en el rango de cero a uno. El índice de privación se puede calcular de la siguiente forma:

$$IP_{ij} = \frac{Max.X_i - X_{ij}}{Max.X_i - Min.X_i}$$

Donde :

IP_{ij} - Índice de privación del indicador i en el municipio j .

X_{ij} - Valor del indicador i en el municipio j .

Max. X_i - Valor máximo del indicador i .

Min. X_i - Valor mínimo del indicador i .

2- Definir un indicador promedio de privación. Esto se hace calculando un promedio de los tres indicadores.

$$I_{ppj} = 1 / 3 \sum_{i=1}^3 IP_{ij}$$

I_{ppj} - Índice de privación promedio por municipio j .

3- Hallar el IDM como sigue.

$$IDM = 1 - I_{ppj}$$

El procedimiento de cálculo del IDM se muestra a continuación, para el año 1999 en el municipio de Santa Clara.

⁹ Ver. Baró Ayo, Enrique y Bruqués Rodríguez, Alejandro. "Ciclo de Conferencias Sobre el Trabajo Estadístico. Estudio sobre el desarrollo Humano. Ciudad de la Habana, Septiembre de 1991. Pág 1-23.

¹⁰ Ver. Informe de Desarrollo Humano 1990. Publicado para el PNUD por Tercer Mundo Editores. Bogotá- Colombia; 1990. Pág. 232.

Variante (V-2)

CONCEPTOS	MORTALIDAD INFANTIL	INDICE DE OCUPACIÓN	PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO
Máximo (Valor deseado)	(0) Quemado	0.577 (Santa Clara)	12490 (Corralillo)
Mínimo (Valor de privación)	(10.3) Sto. Domingo	0.281(Manicaragua)	6299 (Manicaragua)
Santa Clara Xij	(4.6)	0.577 (Santa Clara)	10130
(Máx Xi - Xij)	(-4.6)	(0)	2360
(Máx Xi -Mín Xi)	(-10.3)	0.296	6191
Indice de privación	0.446	0	0.381

Fuente: Datos obtenidos del anexo No.1 y cálculos efectuados por el autor a partir de los mismos.

El índice de privación promedio (Ippj), para el municipio j se determina de la siguiente forma.

$$Ippj = 1 / 3 \sum_{i=1}^3 Ipij$$

$$\text{Por lo tanto } Ippj = 1/3 (0.446 + 0 + 0.381) = 0.276$$

$$\text{Índice de Desarrollo Municipal} = 1 - 0.276 = 0.724$$

El IDM clasifica al municipio en los valores comprendidos entre cero y uno. Sin embargo como se han empleado indicadores diferentes para calcular el IDM se deben establecer rangos diferentes atendiendo a los resultados obtenidos en cada índice.

Para el caso específico en que se utiliza el Promedio de Trabajadores, el rango se ha elaborado tomando en consideración que el índice que se obtuvo durante los 10 años analizados (1990-1999) refleja un promedio de 0.413. Atendiendo a lo anterior los municipios quedarán clasificados de la siguiente forma.

1. Nivel alto de Desarrollo Municipal. = 0,700 o superior.
2. Nivel medio de Desarrollo Municipal. = 0,413 a 0.669.
3. Nivel bajo de Desarrollo Municipal. = inferior a 0,413.

En el caso en que se utiliza el Índice de Ocupación se procese de forma análoga.

1. Nivel alto de Desarrollo Municipal. = 0,700 o Superior.
2. Nivel medio de Desarrollo Municipal. = 0,495 a 0.669.
3. Nivel bajo de Desarrollo Municipal. = inferior a 0,495.

Índice de Desarrollo Municipal para Villa Clara (1990-1999).

INDICE DE DESARROLLO MUNICIPAL (1990-1999)
(Variante 1)

Municipios	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
Corralillo	0.379	0.059	0.267	0.41	0.174	0.154	0.347	0.395	0.2342	0.037	0.255734
Quemado de G.	0.485	0.093	0.543	0.517	0.589	0.178	0.092	0.285	0.0509	0.443	0.356722
Sagua la Grande	0.615	0.403	0.554	0.463	0.482	0.418	0.56	0.478	0.4055	0.404	0.49915
Encrucijada	0.518	0.309	0.309	0.457	0.52	0.047	0.316	0.36	0.3852	0.327	0.353716
Camajuaní	0.482	0.469	0.529	0.37	0.459	0.254	0.477	0.393	0.3687	0.569	0.434353
Caibarién	0.344	0.601	0.552	0.356	0.466	0.688	0.606	0.33	0.5401	0.445	0.516051
Remedios	0.381	0.307	0.339	0.343	0.53	0.253	0.522	0.398	0.4341	0.3	0.382145
Placetas	0.277	0.368	0.472	0.55	0.54	0.291	0.313	0.326	0.3819	0.308	0.401574
Santa Clara	0.724	0.911	0.811	0.595	0.773	0.643	0.729	0.401	0.4092	0.396	0.740836
Cifuentes	0.397	0.447	0.555	0.628	0.424	0.294	0.263	0.078	0.1718	0.2	0.429706
Santo Domingo	0.289	0.183	0.495	0.381	0.199	0.199	0.253	0.151	0.0842	0.173	0.28562
Ranchuelo	0.479	0.502	0.524	0.603	0.669	0.419	0.354	0.246	0.1207	0.362	0.507222
Manicaragua	0.197	0.167	0.278	0.189	0.173	0.263	0.217	0.249	0.2781	0.209	0.212104
Promedio Anual	0.428	0.371	0.479	0.451	0.461	0.315	0.388	0.315	0.2973	0.321	0.413457

Fuente: Cálculos realizados por el autor con la información contenida en el anexo No. 6 sobre la base de la Mortalidad Infantil, Promedio de Trabajadores y la Productividad del Trabajo calculada sobre la base de la Producción Mercantil (Procedimiento explicado con anterioridad)

Como se puede apreciar en la tabla anterior casi el 50% de los municipios de Villa Clara se comportaron con valores superiores al promedio obtenido en los 10 años analizados, son estos: Santa Clara con 0.7408, Caibarién con 0.5160, Ranchuelo con 0.5072, Sagua la Grande con 0.4991, Camajuaní con 0.4343 y Cifuentes con 0.4297; el municipio que durante los 10 años analizados (1990-1999) alcanzó el nivel más alto de desarrollo fue Santa Clara; el que fue sensiblemente afectado en los últimos 3 años.

Con niveles más bajo de desarrollo aparecen los municipios de Manicaragua con 0.2121, Corralillo con 0.2557 y Santo Domingo con 0.2856.

INDICE DE DESARROLLO MUNICIPAL (1990-1999)

(Variante 2)

Municipios	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
Corralillo	0,612	0,328	0,567	0,623	0,461	0,371	0,491	0,589	0,3857	0,180	0,493309
Quemado de G.	0,59	0,209	0,689	0,664	0,716	0,282	0,213	0,430	0,1409	0,533	0,480403
Sagua la Grande	0,741	0,553	0,68	0,577	0,648	0,545	0,681	0,660	0,5583	0,540	0,632042
Encrucijada	0,603	0,419	0,431	0,559	0,625	0,144	0,445	0,474	0,4761	0,395	0,460967
Camajuaní	0,461	0,439	0,494	0,355	0,605	0,226	0,469	0,420	0,4122	0,629	0,435498
Caibarién	0,45	0,696	0,651	0,515	0,758	0,803	0,723	0,499	0,6774	0,562	0,656748
Remedios	0,493	0,44	0,5	0,469	0,793	0,333	0,573	0,486	0,526	0,379	0,514366
Placetas	0,236	0,324	0,432	0,516	0,563	0,288	0,303	0,377	0,4559	0,375	0,38021
Santa Clara	0,724	0,911	0,811	0,595	0,749	0,643	0,729	0,738	0,7426	0,724	0,737478
Cifuentes	0,46	0,504	0,623	0,653	0,423	0,308	0,309	0,119	0,2198	0,247	0,468602
Santo Domingo	0,417	0,336	0,68	0,53	0,297	0,271	0,332	0,274	0,2165	0,260	0,408978
Ranchuelo	0,459	0,526	0,555	0,662	0,738	0,44	0,362	0,280	0,1716	0,396	0,534665
Manicaragua	0,206	0,179	0,288	0,284	0,314	0,229	0,18	0,253	0,2782	0,204	0,239919
Promedio Anual	0,496	0,451	0,569	0,539	0,592	0,376	0,447	0,431	0,4047	0,417	0,49563

Fuente: Cálculos realizados por el autor con la información contenida en el anexo No. 8 sobre la base de la Mortalidad Infantil, Índice de Ocupación y la Productividad del trabajo en base de la Producción Mercantil (Procedimiento explicado con anterioridad)

Es necesario considerar que en esta tabla los resultados obtenidos en el IDM muestran un comportamiento más homogéneo. En otros términos las disparidades en el nivel de desarrollo de los Municipios son considerablemente menores. Al observar el resultado del IDM en esta tabla donde se utilizó el Índice de Ocupación solo el municipio de Santa Clara retrocede en el nivel de desarrollo lo que corrobora que el Promedio de Trabajadores puede alterar el resultado real del mismo.

Como se puede apreciar en la tabla anterior casi el 30% de los municipios de Villa Clara se comportaron con valores superiores al promedio obtenido en los 10 años analizados, son estos: Santa Clara con 0.7374, Caibarién con 0.6567, Sagua la Grande con 0.6320, Remedios con 0.5143. El municipio que durante los 10 años analizados (1990-1999) alcanzó un nivel más alto de desarrollo fue Santa Clara; el que fue sensiblemente afectado durante el año 93 donde el índice de empleo se vio sensiblemente afectado por la situación del periodo especial.

Con niveles mas bajo de desarrollo aparecen los municipios de Manicaragua con 0.2399 y Placetas con 0.3802.

Significación de las variables en el IDM por municipios.

A continuación, se muestra la incidencia que presenta cada una de las variables en el Índice de Desarrollo Municipal para los diferentes Municipios en su versión 1 y 2. (V-1) y (V-2)

SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA DE LAS VARIABLES ANALIZADAS POR MUNICIPIOS Y TOTAL.

MUNICIPIOS	MORTALIDAD		P.TRAB. IND-OCUP.		PRODUCTIVIDAD	
	V-1	V-2	V-1	V-2	V-1	V-2
1- Corralillo	0.0030	0.0007	0.5731	0.1455	0.5365	0.3218
2- Quemado de G.	0.0002	0.0004	0.4373	0.5092	0.4378	0.7709
3- Sagua la Grande	0.2517	0.0602	0.1059	0.0029	0.1538	0.0878
4- Encrucijada	0.0120	0.0059	0.0415	0.0261	0.0505	0.1292
5- Camajuaní	0.6882	0.1439	0.0876	0.0034	0.1404	0.0104
6- Caibarién	0.0002	0.0013	0.2639	0.4129	0.4716	0.3436
7- Remedios	0.1224	0.0108	0.0069	0.0072	0.0079	0.0468
8- Placetás	0.9020	0.4913	0.9636	0.8174	0.4064	0.9735
9- Santa Clara	0.8220	0.5301	0.0312	0.6417	0.2747	0.6216
10- Cifuentes	0.0158	0.0046	0.1971	0.0547	0.7441	0.9511
11- Santo Domingo	0.0536	0.0074	0.1350	0.0169	0.6445	0.6120
12- Ranchuelo	0.2710	0.0951	0.0261	0.0456	0.3786	0.5606
13- Manicaragua	0.2321	0.0208	0.6019	0.3709	0.8542	0.9189
Villa Clara	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Coeficiente de determinación	0.160	0.196	0.187	0.274	0.108	0.185

Las variables que más incidencia ha mostrado en el Índice de Desarrollo Municipal se pueden observar en el caso de la variante 2, pues tienen una mayor significación estadística y además muestran un coeficiente de determinación mayor, esto se corrobora con el análisis de regresión múltiple aplicado mediante el paquete estadístico STATGRAPHICS PLUS.

**COEFICIENTE DE DETERMINACION DEL MODELO PARA LAS 3 VARIABLES
POR MUNICIPIOS Y TOTAL (R2) Y EL COEFICIENTE DE VARIACION.**

MUNICIPIOS	R2 (V-1)	CV	R2 (V-2)	CV
1- Corralillo	0.613	71.35%	0.652	40.14%
2- Quemado de G.	0.704	60.26%	0.674	48.02%
3- Sagua la Grande	0.221	21.02%	0.371	15.25%
4- Encrucijada	0.515	35.13%	0.544	28.06%
5- Camajuaní	0.267	20.74%	0.590	22.79%
6- Caibarién	0.709	28.38%	0.628	24.76%
7- Remedios	0.628	21.63%	0.629	22.42%
8- Placetas	0.070	22.71%	0.081	23.90%
9- Santa Clara	0.493	25.23%	0.068	23.53%
10- Cifuentes	0.578	48.35%	0.653	43.51%
11- Santo Domingo	0.377	50.13%	0.582	38.22%
12- Ranchuelo	0.408	31.92%	0.411	32.64%
13- Manicaragua	0.234	25.19%	0.388	33.24%
Villa Clara	0.455	47.34%	0.655	40.31%

*Variable de significación en el IDM.

Como se puede observar en la tabla anterior el Índice de Desarrollo Municipal tiene mas estabilidad en el caso de la variante 2 cuando se utiliza el índice de ocupación, pues en casi todos los municipios el coeficiente de variación es menor y esto se corrobora para el caso de Villa Clara que tiene menor valor.

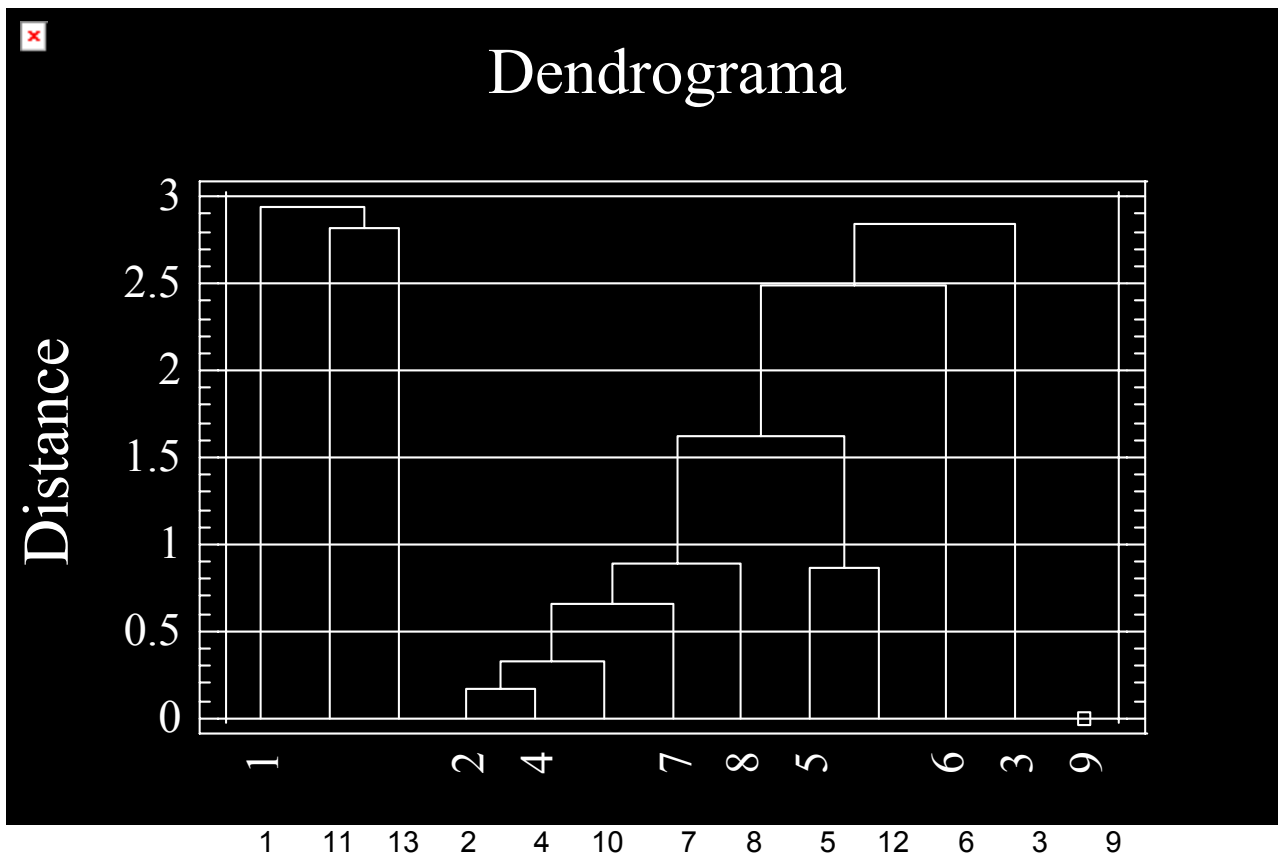
Clasificación de los municipios.

La clasificación de los municipios consideró el período de 1984 a 1999; para él calculo del IDM se analizó la mortalidad infantil, el índice de ocupación, y la productividad del trabajo basándose en la producción mercantil, (se consideró la variante 2, analizada y explicada anteriormente). Se trabajó con la media de los indicadores en los 16 años analizados y posteriormente se procedió a realizar las agrupaciones y clasificaciones de los municipios mediante la técnica de cluster. Para lo cual se utilizó el paquete estadístico STATGRAPHICS.

Municipios	Mortalidad Infantil	Índice de Ocupación	Productividad	IDM
1-Corralillo	12.04 b	0.540 a b	5063 b c d	0.398 c d
2-Quemado	7.97 a b	0.424 c d e f	5636 a b c	0.409 c d e
3-Sagua la Grande	7.61 a b	0.501 b c	7726 a	0.636 a b
4-Encrucijada	7.98 a b	0.439 b c d e f	5783 a b c	0.456 c d
5-Camajuaní	8.93 a b	0.368 f	7807 a	0.465 c d
6-Caibarién	9.78 a b	0.468 b c d e	8271 a	0.561 a b c
7-Remedios	7.16 a	0.470 b c d e	6118 a b c	0.496 b c d
8-Placetas	8.33 a b	0.367 f	6461 a b	0.382 d
9-Santa Clara	7.92 a b	0.658 a	7448 a	0.731 a
10-Cifuentes	7.68 a b	0.391 d e f	5466 a b c	0.367 c d
11-Santo Domingo	10.01 a b	0.477 b c d	4783 c d	0.354 d
12-Ranchuelo	9.94 a b	0.378 e f	7146 a	0.433 c d
13-Manicaragua	9.52 a b	0.387 d e f	3944 d	0.215 e
Errores Standard	+ - 1.42	+ - 0.013	+ - 328	+ - 0.044

(a, b, c, d, e, f): Medias de indicadores con letras no comunes en una misma columna difieren por Tamames a ($P < 0.05$).

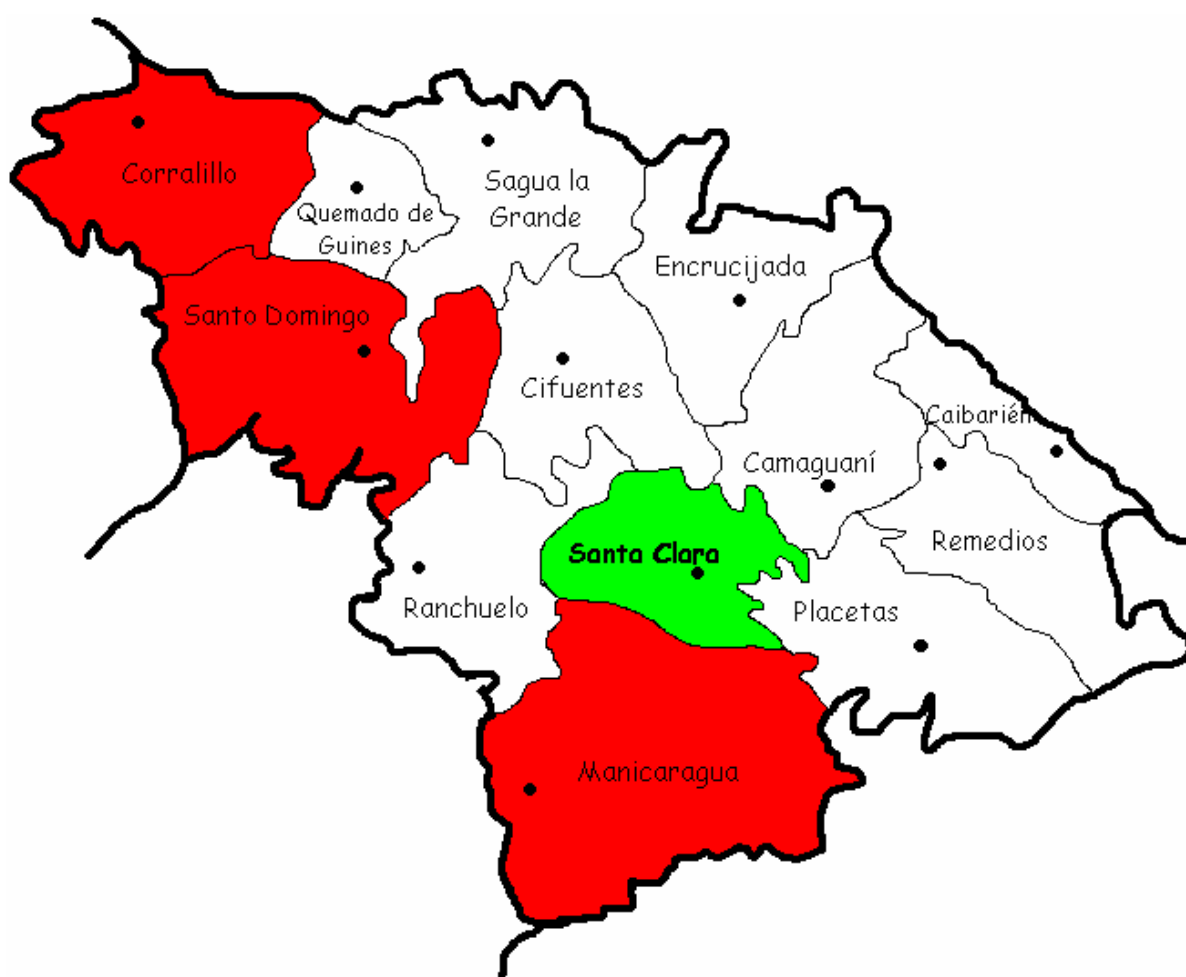
En esta tabla se puede observar la composición entre municipios en los cuatro indicadores analizados. En el caso de la mortalidad infantil se observa poca diferencia entre los municipios en el periodo analizado de 16 años; esto no ocurre en el resto de las variables analizadas donde sí se observan diferencias significativas entre los municipios; en el caso de los resultados obtenidos en el IDM se aprecia que existe un comportamiento muy similar al que se alcanzó mediante la técnica de cluster en el agrupamiento de los municipios, el que ubica al municipio de Santa Clara como el de mejores resultados dentro de todos los municipios de la provincia.



Como se puede observar en el gráfico anterior y en **Clustering Method** se han establecido 3 grupos de municipios en la provincia de Villa clara. El primero agrupa los municipios que han obtenido los peores resultados: 1-Corralillo, 11-Santo Domingo y 13-Manicaragua, en el Segundo se considera los municipios de resultados intermedios: 2-Quemado, 4-Encrucijada, 10-Cifuentes, 7-Remedios, 8-Placetas, 5-Camjuaní, 12-Ranchuelo, 6-Caibarién, 3-Sagua la Grande, y en el tercer grupo y mejor ubicado aparece solamente el municipio de Santa Clara (9). Es preciso señalar que dentro del grupo 2 existen similitudes significativas entre las distancias que se observan en los municipios (2 y 4), (2, 4, y 10), (2, 4, 10 y 7), (2, 4, 10, 7, 8, 5 y 12), para lo cual es necesario observar detenidamente el Dendrograma anterior.

Resultados del diagnóstico en el territorio de Villa Clara.

Después de aplicar el IDM como parte de las Técnicas de Análisis Regional en los 13 municipios de la provincia de Villa Clara se concluye que existen tres niveles de desarrollo municipal bien definidos en el territorio. Santa Clara que presenta un nivel alto de desarrollo; Corralillo, Santo Domingo y Manicaragua que son clasificados con un nivel bajo de desarrollo y el resto de los municipios que son considerados con un nivel intermedio de desarrollo, como se puede ver seguidamente.

Villa Clara

Fuente: Elaborado por los autores.

CONSIDERACIONES FINALES.

El Índice de Desarrollo Municipal que se ha obtenido con el empleo de la mortalidad infantil, el índice de ocupación y la productividad del trabajo (variante 2) constituye una técnica novedosa de gran utilidad y aplicabilidad para conformar el diagnóstico del plan territorial en Cuba.

El IDM unido a otros indicadores que caracterizan el nivel de desarrollo de los municipios posibilita que a través de la técnica de cluster se puedan diferenciar los municipios que presentan diferentes niveles de desarrollo, lo que constituye un elemento de incuestionable importancia para establecer los objetivos y metas del plan territorial, con el propósito de fijar las estrategias de desarrollo que posibiliten atenuar las desproporciones socioeconómicas existentes entre los municipios.

El procedimiento seguido para medir el DEL a través del Índice de Desarrollo Municipal, ha posibilitado diagnosticar los municipios que presentan niveles de desarrollo alto, medio y bajo, lo que constituye un elemento de incuestionable importancia para establecer los objetivos y metas del plan territorial, con el propósito de fijar las estrategias de desarrollo que posibiliten atenuar las desproporciones socio-económicas existentes entre localidades.

Bibliografía.

- 1. Méndez Delgado, Elier. Tesis presentada en opción al título académico de master en desarrollo económico. Gestión del Desarrollo Territorial. “Aplicación de las Técnicas de Análisis para el Diagnóstico del Plan Territorial.” Universidad Central de Las Villas, Noviembre de 1997. *Santa Clara, Villa Clara; CUBA.***
- 2. Méndez Delgado, Elier. Tesis de Doctorado “Planificación del Desarrollo Territorial. Aplicación de Técnicas de Análisis para el Diagnóstico del Plan Territorial”. Universidad de la Habana, Junio del 2001, La Habana; *CUBA.***
- 3. Bibliografía citada al pie de la hoja.**
- 4. Méndez Delgado Elier y Lloret Feijóo María del Carmen “Una forma de medir el Desarrollo Económico Local en Cuba”. Revista Economía y Desarrollo. Diciembre 2003. Universidad de La Habana. La Habana Cuba.**