

Marzo 2019 - ISSN: 1696-8352

TÍTULO PROPUESTA DE HERRAMIENTA PARA MEDIR EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO SONGO LA MAYA.

Autor MSc Niurka Dayanis Cuenca Ramos.

Profesor asistente

Centro de trabajo: Centro

Universitario Municipal Songo. La Maya ncuenca@uo.edu.cu

MSc Yasin Rousseaux Martínez

Profesor asistente

Centro de trabajo: Centro

Universitario Municipal Songo. La Maya yrousseau@uo.edu.cu

MSc Dayanis Castillo Suñol.

Profesor asistente

Centro de trabajo: Centro

Universitario Municipal Songo. La Maya dayanisc@uo.edu.cu

MSc Martha Martínez Pérez

Profesor instructora

Centro de trabajo: Centro

Universitario Municipal Songo. La Maya marthamp@uo.edu.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Niurka Dayanis Cuenca Ramos, Yasin Rousseaux Martínez, Dayanis Castillo Suñol y Martha Martínez Pérez (2019): "Propuesta de herramienta para medir el desarrollo del municipio Songo La Maya", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (marzo 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/03/herramienta-medir-desarrollo.html>

RESUMEN

En este trabajo llamado Propuesta de herramienta para medir el Desarrollo del Municipio Songo La Maya, primeramente se realiza una búsqueda de los procedimientos de medición del desarrollo y se determina utilizar el más factible que posibilite el control eficiente, permitiendo socializar y sistematizar los resultados alcanzados, de manera que se puedan tomar decisiones del proceso inversionista según la vocación del municipio y las necesidades de desarrollo. Se diagnostica el estado de cumplimiento del Plan Integral de Desarrollo Municipal de Songo la Maya hasta fecha, se seleccionan y proponen indicadores necesarios por dimensiones que garanticen la estandarización de criterios y por tanto sirvan para comparar los resultados y finalmente se elabora un software que garantiza respuesta numérica y gráfica, de tal manera que se agilice el procedimiento y sirva para utilizar por los decisores como herramienta.

Palabras claves

Desarrollo, procedimientos, control, eficiente, indicadores

SUMMARY

In this work call tool Proposal to measure the Development of the Municipality Songo The Mayan, firstly he/she is carried out a search of the procedures of mensuration of the development and it is determined to use the most feasible that facilitates the efficient control, allowing to socialize and to systematize the reached results, so that they can take decisions of the process investor according to the vocation of the municipality and the development necessities. The state of execution of the Integral Plan of Municipal Development of Songo the Mayan is diagnosed until date, they are selected and they propose necessary indicators for dimensions that guarantee the standardization of approaches and therefore be good to compare the results and finally a software is elaborated that guarantees numeric and graphic answer, in such a way that the procedure is speeded up and be good to use for the decisores like tool.

Key words

I develop, procedures, control, efficient, indicators

INTRODUCCIÓN

La Revolución Cubana desde su concepción ha estado dirigida a garantizar el desarrollo de todos los territorios del país, brindando especial atención a aquellos de mayor atraso. Esto puede apreciarse en los programas sociales de desarrollo que garantizan que cada ciudadano, independientemente del lugar donde viva, tenga acceso a servicios sociales básicos, educación, salud, alimentación básica, cultura, deportes .

Además, en los planes económicos y de localización de las inversiones que se han desarrollado, siempre se ha buscado la eliminación progresiva de las desigualdades territoriales mediante la potenciación de los territorios más atrasados. El desarrollo desde el siglo XIV hasta la primera mitad del siglo XIX se caracteriza por el tránsito desde una concepción cíclica del cambio social hacia otra progresivista, universalista y ascensional, con carácter de inevitabilidad histórica y ley sociológica. Desde la segunda mitad del siglo XIX hasta 1945 el desarrollo es identificado con la modernización y se plantea en factores empíricamente observables, medibles y manipulables (urbanización, democratización, urbanización, innovación tecnológica, amplia infraestructura productiva, productividad, alto consumo, etc), coincidiendo con la expansión del capitalismo Europeo y luego el Americano, desde 1946 hasta inicio de los años setenta tiene un enfoque económico con un proceso continuado cuyo mecanismo esencial consiste en la aplicación reiterada del excedente en nuevas inversiones, y que tiene, como resultado la expansión asimismo incesante de la unidad productiva de que se trate, se identifica crecimiento y desarrollo considerado como sinónimos, el Producto Interno Bruto(PIB) per cápita fue la medida del nivel de desarrollo, consolidando el dominio de los economistas en el tema del desarrollo, algo que generó un reduccionismo económico del fenómeno, que poco ayudó a el diseño de formas eficaces de intervención promotora. En la segunda mitad de los 70 hasta los ochenta e inicio de los años 90 se produjo la llamada crisis del discurso desarrollista, esta crisis tiene su fuente en la praxis y en la teoría social, por una parte los modelos de desarrollo o industrialización, acumularon un conjunto de efectos viciosos que contradecían su eficacia y eficiencia, como son: pobreza extrema, dependencia tecnológica, deuda externa, desigualdad, sectores excluidos y severas críticas ambientalista. Desde los noventa a la actualidad tiene lugar el desarrollo regional donde la comunidad local utiliza su potencial de desarrollo para construir y conducir un cambio estructural, entonces, puede ser considerado un desarrollo endógeno local, o simplemente, desarrollo endógeno(desarrollo local)”.

Castillo en 1994(2), definió al Desarrollo Local(DL) como proceso que, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes, es capaz de estimular el crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local, Arocena en 1995(2) lo define como proceso de crecimiento económico y cambio estructural liderado por la comunidad local utilizando el potencial de desarrollo, que conduce a la mejora del nivel de vida de sus habitantes, en el 2008 se define más aclimatado a la realidad cubana y con mayor profundidad e integralidad por M. Morales(4), definiéndolo como aquel proceso de

crecimiento económico, liderado por los gobiernos locales, capaz de garantizar igualdad de condiciones para el despliegue de las potencialidades de la población local, con el objetivo de mejorar su calidad de vida, respetando las leyes objetivas que rigen la naturaleza. EL VI congreso del PCC indicó las pautas a seguir para la recuperación de la economía desde los territorios y conducidos por los consejos de la Administración Municipales, en especial los referidos a la producción de alimentos.

Esta iniciativa comenzó con un grupo de proyectos que se fueron integrando el PIDM bajo la conducción del gobierno en el municipio, para su ejecución y concreción fue decisiva la participación activa de los Centros Universitarios Municipales (CUM) del Municipio Songo La Maya. La gestión del conocimiento y la innovación (GCI) ha sido el soporte del modelo de (DL), lo que implicó la colaboración en la identificación de los problemas locales y la identificación de las organizaciones y personas que pudieran aportar los conocimientos, para construir los nexos y redes que permitieran asimilar, aplicar y evaluar los conocimientos utilizados, además de la asesoría por unidades de ciencia y tecnología, movilización de recursos, la participación de los actores y un fuerte componente de capacitación; convirtiéndose esto en líneas directrices para el diseño y ejecución de los proyectos.

DESARROLLO

El municipio Songo-La Maya se encuentra situado en la porción Sur Oriental del país, perteneciente a la provincia Santiago de Cuba, ubicado a 30 Km de ésta y a 974Km de la capital del país, posee una extensión territorial de 714.15 Km² ocupando el quinto lugar en área con respecto a la mencionada provincia, con una densidad poblacional de 132.1 hab./Km².

Por su ubicación geográfica e importantes reservas en recursos naturales y sociales, desempeña un importante papel en las relaciones regionales, la economía de la provincia y del país; rico y bello en cuanto a sus accidentes geográficos, caracterizado fundamentalmente por la existencia de dos grandes sistemas montañosos: Sierra Maestra y Sierra Cristal, además tiene una gran llanura denominada Valle Central; de manera especial cuenta con una zona de interés paisajístico (meseta Santa María del Loreto); posee recursos hídricos, además de una gran diversidad de flora y fauna(5). La esfera fundamental del desarrollo económico lo constituye el sector agropecuario, dentro de los principales cultivos se encuentran el café, frutales, cultivos varios y la caña de azúcar, también se desarrolla la actividad ganadera. El territorio produce materiales de la construcción contando con un sistema de empresas que garantizan los servicios.

Teniendo en cuenta la importancia de la Gestión del Conocimiento de la Ciencia y la Innovación para el desarrollo local, se realiza un diagnóstico a actores locales decisores en el diseño de estrategias que permitan alcanzar niveles superiores de desarrollo del municipio Songo La Maya, como resultado de los conocimientos adquiridos en el Diplomado de Administración Pública donde se encuentran matriculadas los autores de la presente investigación, a través de la aplicación de métodos y técnicas de investigación científica, que incluyeron: entrevistas a directores de entidades y miembros del grupo asesor de proyectos y del Consejo de la Administración, observación de actividades, revisión documental, los cuales permitieron corroborar las insuficiencias presentes en el proceso.

Por tanto podemos afirmar que existe una carencia de herramientas que permiten evaluar el cumplimiento y el avance de los Planes de Desarrollo Integral Municipales de forma segura y rápida.

La principal problemática que contamos en este momento es ¿Cómo medir el Desarrollo Local del Municipio Songo La Maya de forma segura y rápida para realizar valoraciones cuantitativas y gráficas que nos permitan corregir y tomar decisiones sobre los planes trazados?

Por tanto, es necesario diseñar una propuesta para medir el desarrollo local que posibilite el control eficiente, ello permite socializar y sistematizar los resultados alcanzados, de manera que permita tomar decisiones del proceso inversionista según la vocación del municipio y las necesidades de desarrollo.

1.1 Estado actual acumulativo del Plan de Desarrollo Integral en Songo La Maya.

Para el año 2014 se planifica ejecutar una producción mercantil ascendente a 104 924 MP, creciendo con relación al real 2013 en un 11,2 % que representa 2093.1MP, en este crecimiento participan todas las entidades excepto la UBE de ATM que se planifica decrecer en 19.3% que representa 35.5MP. La causa de este decrecimiento está dada por la disminución en las ventas con respecto al real obtenido en el 2013, por disminución planificada de recursos por la recuperación del Huracán Sandy. La productividad del trabajo crece en un 7.2% con relación al año 2013, representa 798 pesos, este incremento es el resultado que se propone crecer en el valor agregado bruto en un 14%, y la reducción del promedio de trabajadores en un 7.3% que representa 61 trabajadores. Por otra parte se plantea un crecimiento del salario medio en un 2.6% respecto al año 2013.

El indicador utilidad o pérdida cierra el año 2013 con utilidades por 4683.6 MP y se proyecta para el 2014 un total de 5234.5MP creciendo con relación al 2013 en un 11,7 %, ninguna de las entidades planifican pérdidas.

De las 13 producciones físicas seleccionadas en la agricultura se planifican para el año 2014 crecer en todas, solo la producción de arroz mantiene los mismos niveles obtenidos.

Hasta la fecha se cumple con lo planificado para el 2014 por PIDM, las producciones físicas se encuentran todas por encima de lo planificado, se han cumplido las inversiones propuestas por PIDM para este año 2014. Es importante aclarar que de las 98 inversiones programadas por PIDM para el 2015, fueron aceptados por los ministerios 91, para el 93% lo cual vaticina un 2015 de resultados favorables y de crecimiento integral en el Municipio Songo La Maya.

Con relación a las actividades sociales:

Educación.

Dando cumplimiento a los lineamientos 145,148 y 151 de la Política Económica y Social, este sector trabaja con una matrícula de 14913 estudiantes, la misma disminuye en 516 con respecto al estimado 2013, significando una disminución en las Educaciones Primarias, Secundarias, ETP, Adultos, Preescolar y Especial, no siendo así en la Educación de Círculo Infantil.

Salud Pública.

Las Consultas Médicas tienden a crecer con respecto al estimado 2013 en un 0.4 %, esto obedece a la incorporación de médicos recién graduados y formación de nuevos especialistas, creciendo también en las consultas estomatológicas en un 0.7%. Hasta la fecha se cumple con la tasa de mortalidad materna prevista que era de 0, a partir del aprovechamiento de las potencialidades que tiene el territorio para mantener la calidad en la atención prenatal y el buen control del riesgo preconcepcional.

Deporte.

En esta actividad se muestra crecimiento en el año 2014 en las actividades deportivas del 1.1%, logrando un incremento en los eventos y festivales deportivos recreativos en los diferentes consejos populares y asentamientos poblacionales.

Cultura.

Para el año 2014 se tiene planificado un crecimiento del 1.0% en el total de actividades, aprovechándose las potencialidades de los instructores de arte en los diferentes Consejos Populares en vínculo con los demás sectores.

Análisis Global Actividad de subordinación Nacional.

Para el año 2014 se tiene planificado ejecutar una producción mercantil por el valor de 20655.9 MP, creciendo con relación al estimado 2013 en un 3.2 % lo que representa 646.3 MP, en este crecimiento participan las dos empresas de la agricultura.

Las ventas totales reflejan un decrecimiento con respecto al real 2013 de un 20.3%.

La productividad del trabajo crece en un 7.2% con relación al real 2013 que representan 798 pesos, este incremento es el resultado que se propone crecer en el valor agregado bruto en un 3.2 % y la reducción del promedio de trabajadores en 3.7 %, representando 49 trabajadores, el gasto de salario decrece en 40.5 MP con respecto al año 2013 y un crecimiento en el salario

medio de 3.2 %, la correlación salario medio productividad se prevé un índice favorable de 0.5017 puntos.

Con relación al indicador utilidad o pérdida cierra el 2013 con 51.0 de MP de utilidades y se proyecta para el 2014 65.0 MP, creciendo en 27.5 %, las dos empresas de la agricultura reflejan crecimiento para el año que se planifica.

Análisis Global Actividad de subordinación Local.

El municipio para el año 2014 se planifica ejecutar 40459.0 MP de producción mercantil que representa un crecimiento al real 2013 de 3.7 % equivalente a 1446.8 MP.

La fuerza laboral que se planifica para el año 2014 asciende a 3030 trabajadores promedio, decreciendo con relación al año anterior en un 0.4 % que representan 12 trabajadores menos.

La productividad del trabajo que se planifica para el 2014 crece en un 5.5% con relación al estimado del 2013, lo que representa 459 pesos, esto obedece al crecimiento que se planifica en el valor agregado de un 5.1% y la reducción del promedio de trabajadores en un 0.4%, por otra parte se plantea un crecimiento en el salario medio de un 2.6 %, de ahí que la Correlación Salario Medio Productividad es favorable alcanzando un índice de 0.8905 puntos.

Se proyecta una utilidad de 5169.5Mp creciendo con relación al real 2013 en un 11.5 % lo que representa 534.2 MP.

Análisis del Problema

Para identificar los principales problemas fue necesario la aplicación de métodos y técnicas para ello nos reunimos con los miembros del Consejo de la Administración Municipal, CUM y Directores Municipales de Empresas, aplicando las técnicas de trabajo en grupo, revisado los listados del banco de problemas del PIDM. Luego realizamos la tormenta de ideas para analizar los problemas arrojando los siguientes resultados:

Paso # 1: Identificación y selección del problema

Luego de haber revisado el banco de problemas, y en entrevistas con miembros del Consejo de la Administración Municipal (CAM), de las empresas y el Centro Universitario del territorio donde se aplicaron técnicas como la tormenta de ideas, tomamos las debilidades existentes, para determinar el problema fundamental.

1. Carencia de herramienta que permitan evaluar el Desarrollo Local.
2. Existe diversidad de criterios sobre el concepto de Desarrollo Local y de cuáles son sus dimensiones.
3. Insuficiente capacitación de los cuadros, para enfrentar los desafíos del desarrollo local en el municipio Songo La Maya. (se reduce con la 4)
4. No existe en el municipio un centro de desarrollo local dedicado a la capacitación de los principales decisores y actores.
5. Insuficiente preparación técnica de las entidades económicas-productivas para desarrollar estrategias de desarrollo a corto, mediano y largo plazo. (se reduce con la 4)
6. Débil integración entre los actores sociales del territorio en el proceso de ejecución de los proyectos.
7. Falta preparación en cuanto a la aplicación de las metodologías existentes para el desarrollo de los planes de negocios en la localidad. (se reduce con la 4)
8. Desconocimiento de las políticas territoriales a las cuales tributan las estrategias de desarrollo local. (se reduce con la 2)
9. Reducida autonomía para la acción local.
10. Deficiente capacidad empresarial y de introducción de las innovaciones en la gestión del desarrollo local.
11. No existen instrumentos para evaluar la eficacia de las políticas públicas. (se reduce con la 1)
12. Insuficiente implicación de empresas y de fuentes de financiamiento.(se reduce con la 10)

A los doce problemas se le aplicó la técnica de Reducción de Listado, reduciéndose como a continuación se muestra.

1. Carencia de herramienta que permitan evaluar el Desarrollo Local.
2. Existe diversidad de criterios sobre el concepto de Desarrollo Local y de cuáles son sus dimensiones.
3. No existe en el municipio un centro de desarrollo local dedicado a la capacitación de los principales decisores y actores.
4. Débil integración entre los actores sociales del territorio en el proceso de ejecución de los proyectos.
5. Reducida autonomía para la acción local.
6. Deficiente capacidad empresarial y de introducción de las innovaciones en la gestión del desarrollo local.

A estos seis problemas se le aplicó la Matriz de Valoración de Criterios (ver tabla No 1) para determinar el orden de prioridad de los mismos, arrojando el siguiente resultado:

Tabla 1 Matriz de valoración de criterio

Definición del problema	1	2	3	4	5	6
Control 1 2 3 4 5 Pequeño Grande	5	4	4	4	2	4
Importancia 1 2 3 4 5 Pequeño Grande	5	4	4	4	4	4
Tiempo 1 2 3 4 5 Grande Pequeño	5	3	2	3	3	2
Beneficios 1 2 3 4 5 Pequeño Grande	5	3	3	3	3	3
Recursos 1 2 3 4 5 Grande Pequeño	5	5	2	4	2	2
Puntuación	25	19	15	18	14	15
Orden	1	2	4	3	5	4

Como resultado de la Matriz de Valoración de Criterios se determinaron los lugares alcanzados por cada problema y por consiguiente su orden de prioridad permitiéndonos de esta manera definir el problema fundamental.

El orden de prioridades de los problemas es el siguiente:

1. Carencia de herramienta que permitan evaluar el Desarrollo Local.
2. Existe diversidad de criterios sobre el concepto de Desarrollo Local y de cuáles son sus dimensiones.
3. Débil integración entre los actores sociales del territorio en el proceso de ejecución de los proyectos.

Según el análisis anterior se concluye que el problema fundamental es la Carencia de herramienta que permitan evaluar el Desarrollo Local.

Paso # 2: Análisis del problema.

Después de identificar el problema fundamental, nos dimos a la tarea de determinar las posibles causas que originan el problema fundamental.

Las causas que han originado el problema fundamental son:

1. Poco conocimiento de la administración pública de las herramientas de diagnóstico del Desarrollo Local.
2. Débil interacción entre la academia especializada y los territorios inmersos en el desarrollo local.
3. No existe en el municipio un centro de desarrollo local dedicado a la capacitación de los principales decisores y actores.
4. Insuficiente capacitación de los cuadros.
5. La novedad del tema de Desarrollo Local a partir de los nuevos conceptos.

Estas causas se representan en el Diagrama Causa- Efecto (ver figura 1), se les asigna un por ciento de acuerdo al nivel de incidencia que tengan en la solución del problema y se establece un nivel de prioridad (8; 9).

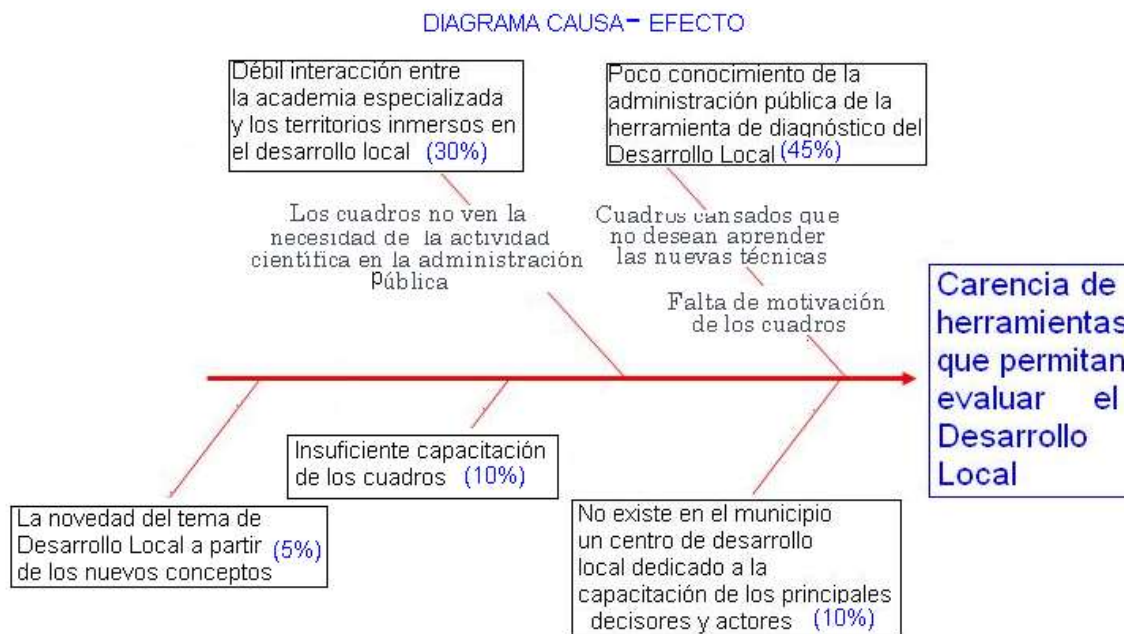


Figura 1 Diagrama Causa-Efecto

El diagrama de Pareto que se muestra en el gráfico (ver figura 2) nos permite analizar el peso o más bien las influencias que ejercen las cinco causas que provocan el problema estudiado, según Diagrama de Causa-Efecto (Ishikawa). Esta es una herramienta ampliamente utilizada que nos facilita establecer las prioridades en el enfrentamiento a las causas que generan el problema.

De acuerdo al análisis realizado, arribamos a la conclusión de que resolviendo que la Administración Pública se apropie de las herramienta de diagnóstico del Desarrollo Local a través de la interacción de la academia especializada con el territorio, lo cual representa el 75% de las causas, se podrían resolver las Carencias de Herramienta que permiten evaluar el desarrollo local en el Municipio Songo La Maya.

DIAGRAMA DE PARETTO



Figura 2 Diagrama de Pareto

1.2 Relación del problema planteado con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

El desarrollo de Proyectos locales, conducidos por los Consejos de la administración Municipales está vinculado el Lineamiento 37 y tiene implicación en otros 46 lineamientos (6). Haciendo un análisis de la relación que existe entre los problemas identificados y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, se determinó que en 5 ocasiones los lineamientos tienen incidencia en los problemas planteados.

Tabla 2 Matriz de relación de problemas y Lineamientos

Capítulo	Lineamientos relacionados con el problema	Suma	Peso específico
I	1,4,8,10,11,12,21,37	8	21.6
II	41,42,50,56, 67	5	17.6
IV	116,118,120, 123	4	30.8
V	129,130,132,133	4	36.3
VI	142,143,150,155, 161	5	16.2
VII	183,184,185,187, 192,194, 195, 200	8	21.0
VIII	217, 247, 233,253	4	16.0
X	269, 278	2	11.1
XI	293, 294, 299, 300	4	23.5
XII	305,313	2	20.0
TOTAL		46	14.7

Según muestra la tabla 2, la problemática planteada tiene un peso específico de un 14.7 % de los Lineamientos existentes en la Política Económica y Social del país, no solo por su incidencia en el territorio sino por las implicaciones que tiene en la economía del país para el desarrollo de estrategias que permitan contribuir al desarrollo local.

De manera más directa incide el lineamiento 37 del Capítulo II, que trata sobre el desarrollo de los proyectos locales conducidos por los Consejos de Administración Municipales, en especial los referidos a la producción de alimentos, constituye una estrategia de trabajo para el autoabastecimiento municipal, favoreciendo el desarrollo de las mini industrias y centros de servicios donde el principio de la auto sustentabilidad financiera será el elemento esencial, armónicamente compatibilizado con los objetivos del Plan de la Economía Nacional y de los municipios.

2.1 Herramientas de diagnóstico del Desarrollo Local

En la Literatura Universal (3) se pueden encontrar varios métodos o herramientas para diagnosticar el Desarrollo Local, dentro de estos se encuentran las Técnicas de Análisis Racional (TAR), las de Clusten-Mapin (CM) y el del cálculo del Índice de Desarrollo Municipal (IDM), entre otros (Méndez Delgado, UCLV y Bueno Figueroa- Rodríguez Díaz (5)).

2.1.1 Técnicas de Análisis Racional (TAR)

Esta herramienta determina si la estructura económica del municipio está acorde a su base de recursos. Sus indicadores son: niveles de especialización, permanencia en el tiempo de la estructura, similitud entre la estructura municipal y la de la provincia, la de la región y la del país.

2.1.2 Técnica de Clusten-Mapin) (CM)

Esta herramienta evalúa si existen condiciones para que las empresas del territorio consigan encadenamientos productivos. Sus indicadores son: los niveles de distribución o de concentración de los sectores, el grado de importancia de cada sector, y los tipos de sectores y su conexión.

2.1.3 Técnica de cálculo de Índice de Desarrollo Municipal (IDM)

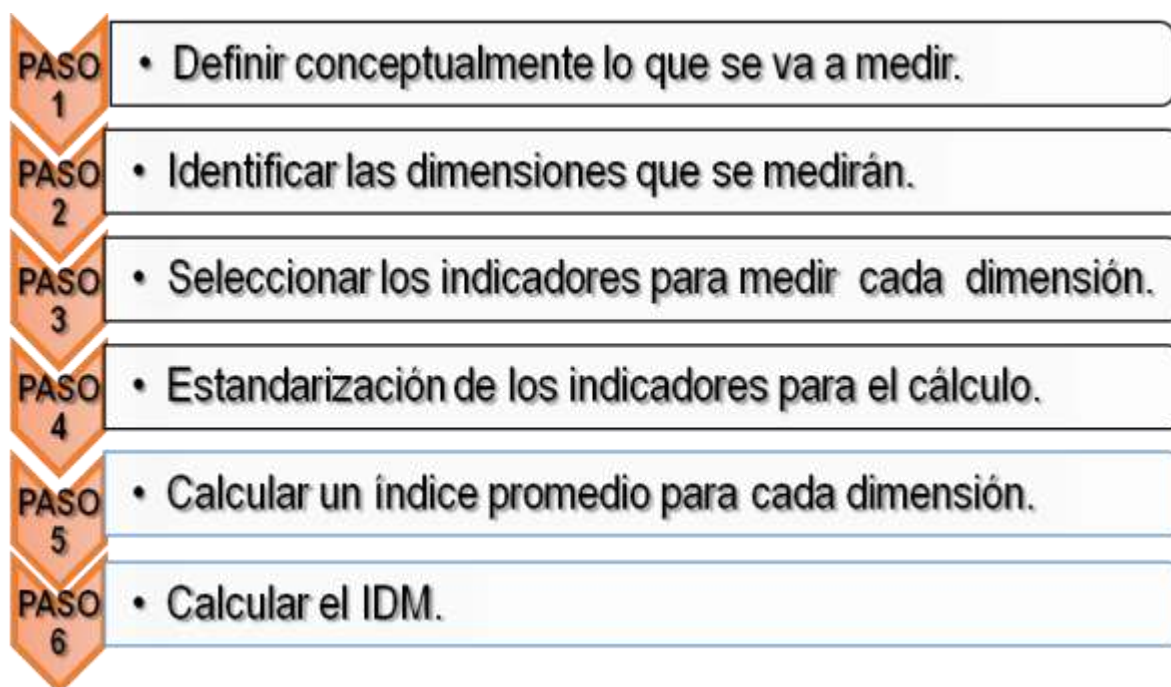
Esta herramienta facilita conocer el nivel actual de desarrollo local en cada una de las dimensiones. Sus indicadores son: los niveles de desarrollo ambiental, social, económico y global.

En la comunidad científica cubana hay varios autores que han trabajado este tema en la actualidad, y que por la relación con la presente investigación lo tomamos como referentes, entre ellos están García Rabelo; M (2013); Méndez, Elier (2010) Marquetti, Hiram (2014), entre otros, según estos 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 el nivel de desarrollo alcanzado por cada municipio y detectar las desproporciones que existen en su desarrollo. Los resultados alcanzados en el desarrollo socio económico de un determinado municipio, así como la rapidez de esta evolución en su contraste con los niveles registrados por otros municipios, permiten ubicar la posición en que se sitúa en el contexto territorial.

Esta autoría escoge la técnica de cálculo del Índice de Desarrollo Municipal debido a recomendaciones de la literatura, por conocimiento de la metodología de cálculo y tener acceso a los datos que esta exige. Por tanto queda definido la herramienta para medir el desarrollo local del municipio Songo La Maya.

2.2 Procedimiento para calcular el Índice de Desarrollo Municipal(4)



Paso 1: Definición de lo que se va a medir

En este caso se va a medir el Desarrollo Local del Municipio Songo La Maya

Paso 2: Identificar las dimensiones que se medirán

Según la comunidad científica cubana y los conocimientos adquiridos en el Diplomado (2, 3 y 4), las dimensiones más representativa son:

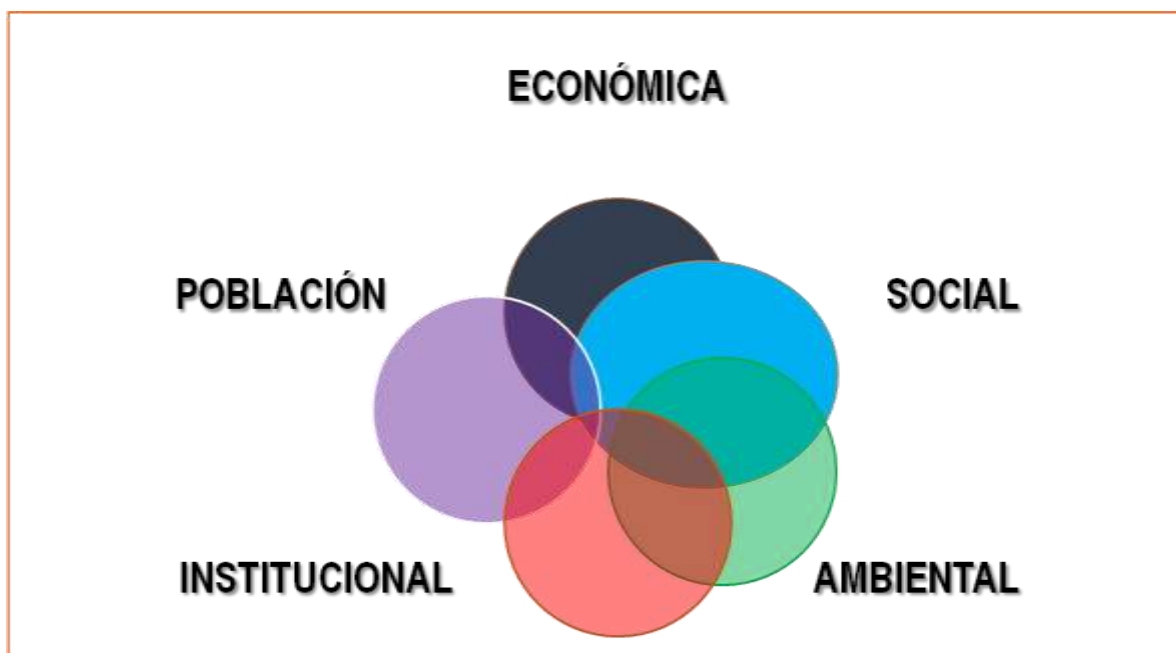


Figura 3 Dimensiones para determinar IDM

Lo económico como su nombre lo indica tiene impacto en el desarrollo económico del territorio, lo social tiene implícito las condiciones para el despliegue de las potencialidades de la población, lo ambiental refiere el respeto a las leyes objetivas que rigen en la naturaleza, la población como sujeto y objeto del desarrollo local y el papel de las instituciones en el desarrollo local.

Paso 3: Seleccionar los indicadores para medir cada dimensión

El hombre debe estar en el centro de cualquier índice o fórmula que se pretenda aplicar, de este modo el desarrollo humano es un proceso en el cual se amplían las oportunidades del hombre, según Méndez Delgado, (9; 10), 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.

- La formación de capacidades humanas tales como un mejor estado de salud o mayores conocimientos.
- 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 más 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. 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 más utilizados para medir el desarrollo humano según los informes más 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.

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 desarrollo, 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. Por tales razones proponemos los siguientes indicadores por dimensión, los cuales se ajustan a otros estudios realizados (4) de cálculo de IDM de municipios de la provincia Santiago de Cuba:

Dimensión Económica

1. Producción Mercantil
2. Valor agregado bruto
3. Circulación Mercantil Minorista
4. Superficie agrícola
5. Superficie cultivada
6. Superficie no cultivada
7. Superficie total

Dimensión Social

1. Ocupados
2. Carga Social
3. Relación Médico de Familia/Cantidad de Médicos
4. Habitante / Médico de Familia
5. Habitante /Cantidad de Médico Estomatólogo
6. Habitante/ Cantidad de Médicos
7. Densidad Telefónica
8. Total de escuelas

Dimensión Ambiental

1. Volumen de desechos sólidos recogidos
2. Aguas subterráneas
3. Áreas de carreteras asfaltadas

Dimensión Poblacional

1. Población total
2. Tasa de crecimiento población
3. Tasa de crecimiento natalidad
4. Tasa de migración
5. Coeficiente urbano/rural
6. Razón Masculinidad en la población
7. Tasa Mortalidad general
8. Tasa de Mortalidad infantil
9. Saldo Migratorio
10. Densidad Poblacional

Dimensión Institucional

1. Participación electoral
2. Recogida de tributos

Punto 4 Estandarización de los indicadores para el cálculo

Su aplicación permite eliminar las características funcionales individuales de cada indicador y obtener un valor estándar para cada uno de ellos, propicia sintetizarlos en índices para cada indicador, de esta manera se obtienen versiones normalizadas de los indicadores en el rango 0 a 1. Mientras más aporte al indicador al desarrollo municipal, más se acercará a uno y mientras menos aporte, más se acercará a cero. La forma de calcularlo es:

$$V_{ij} = \frac{\text{Indicador Bruto} - \text{Valor Mínimo}}{\text{Valor Máximo} - \text{Valor Mínimo}} \quad (1)$$

- **V_{ij}**...Indicadores estandarizados
- **Indicador Bruto**...Es el indicador del municipio en que se realiza el cálculo
- **Valor Mínimo**....Se refiere al valor del municipio que en la provincia cumple esta condición.
- **Valor Máximo**.....Se refiere al valor del municipio que en la provincia cumple esta condición.

Punto 5 Cálculo del índice promedio por dimensión

Para realizar este paso se suman los valores de los índices obtenidos en cada dimensión y se divide entre el número total de ellos, como se describe en la ecuación siguiente:

$$IPD = \frac{\sum V_{ij}}{n_{ij}} \quad (2)$$

IPD....Índice Promedio por Dimensiones

n_{ij} Cantidad de dimensiones

Punto 6 Cálculo del Índice de Desarrollo Municipal(IDM)

Para realizar este paso se suman los Índices Promedios por Dimensiones y se divide entre el número total de dimensiones, como se describe en la ecuación siguiente:

$$IDM = \frac{\sum IPD}{n_{ij}} \quad (3)$$

2.3 Cálculo del Índice de Desarrollo del municipio de Songo La Maya

Como se explicó en el punto 2.2, para desarrollar el procedimiento para medir el Desarrollo Local del Municipio Songo La Maya, es necesaria una serie de datos (ver anexo 1,) e indicadores (definidos en el paso 3 del punto 2.2) según las dimensiones tanto del municipio como de la provincia, del 2012, 2013, 2014 (estimando el último trimestre del año) y el 2017 y 2020 estimados a partir de los niveles productivos (ver anexo 2) y las inversiones (11).

Utilizando el procedimiento de cálculo explicado en el punto 2.2, se elaboró un software interactivo utilizando el lenguaje Mozilla Firefox (ver Anexo 3), este es capaz de calcular el índice promedio por dimensión para así obtener el Índice de Desarrollo Municipal, lo compara cuantitativa y gráficamente con lo planificado por PIDM y con valores predeterminados de los municipios de las provincias de Santiago de Cuba y de Villa Clara (ver anexo 5).

Tabla 3 Índices Promedios por Dimensión y Índices de Desarrollo Municipal planificado por Proyecto de Desarrollo Integral desde el 2012 hasta el 2020

Año	Índice Promedio por Dimensión (IPD)					IDM
	Económico	Social	Ambiental	Población	Institución	
2012	0,3151295	0,50770123	0,04911082	0,41985828	0,04212775	0,26678552
2013	0,39152359	0,54518324	0,05114007	0,4353349	0,0827336	0,30118308
2014	0,38239676	0,56013184	0,05461699	0,51504437	0,22357867	0,34715373
2017	0,40096521	0,565645	0,0658231	0,56819661	0,3836691	0,3968598
2020	0,41578391	0,6759353	0,16431586	0,61828806	0,50712445	0,47628951

Para poder utilizar como instrumento de control y de evaluación de la marcha del PDI a partir del IDM, es necesario determinar el modelo matemático entre el Índice de Desarrollo del municipio Songo La Maya y los años en que están previstas las inversiones de este territorio, al menos en su primera etapa.

Para esto se utilizó el paquete estadístico STATGRAPHICS PLUS 5.1, versión en español, los resultados se muestran en el anexo 4. La Figura 4 muestra la dependencia lineal (ver ecuación 4) entre las variables, con un error absoluto medio de 0,00777325.

Dependencia entre IDM y el Año

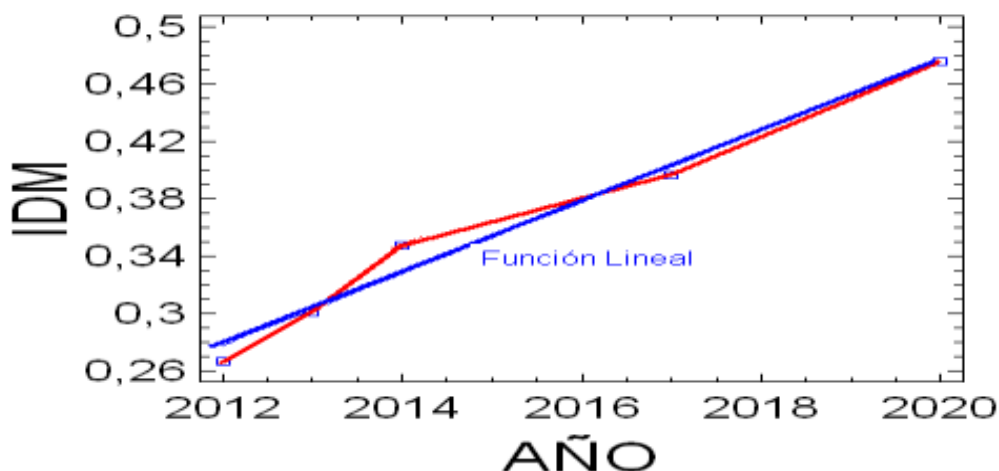


Figura 4 Dependencia entre IDM y el AÑO Municipio Songo La Maya

$$IDM = -49,9111 + 0,0249448 * AÑO \dots\dots\dots (4)$$

2.4 Análisis de la innovación con relación al poco conocimiento de la administración pública de las herramientas de diagnóstico del Desarrollo Local (12; 13).

Lo novedoso de esta investigación radica en que, a partir de la medición del Índice de Desarrollo del Municipio, la administración pública tiene una herramienta indispensable para tomar decisiones sobre la marcha del Proyecto de Desarrollo Integral (14). Como parte de la herramienta propuesta se elabora un software que propicia seguridad, rapidez y respuesta numérica y gráfica para la toma de decisiones.

Por las características descritas en el párrafo anterior se puede concluir que estamos en presencia de una innovación de Organizacional (12; 13), según se muestra a continuación en la matriz de relación de innovación y problema (Tabla 4):

Tabla 4 Matriz de relación de innovación y problema

Innovaciones	Carencia de herramienta que permitan evaluar el Desarrollo Local
Organizacional	X
Procesos	
Productos	
Servicios	

2.4.1 Indicadores para medir el impacto de las acciones.

Tabla 5. Matriz de indicadores de eficiencia y eficacia

Indicador	Eficiencia	Eficacia	Antes(2012)	Después(2020)
Económico			Bajos valores de Producciones, déficit presupuestario, bajos salarios, baja productividad,	Se triplican las producciones, se elimina el déficit presupuestario (año 2017), se triplica la productividad, el 80% de

			sistemas de riego para la agricultura (solo el 1.3% de la tierra cultivable, siendo la agricultura la principal potencialidad del territorio.	la tierra cultivable se pone bajo riego.
Producción Mercantil(MP)	X	X	88448	199355
Valor agregado bruto(MP)	X	X	40010	60212,4
Circulación Mercantil Minorista(MP)	X	X	165481,1	228974,2
Superficie agrícola(ha)	X	X	59684	74684
Superficie cultivada(ha)	X	X	44341	74589
Superficie no cultivada(ha)	X	X	15343	100
Superficie total(ha)	X	X	71415	81414
Social			Necesidad de empleo, baja densidad telefónica(1.69), no se satisface las necesidades de círculo infantil(solo uno) y hogares de ancianos(solo uno), déficit de especialistas médicos, deplorable sistema de acueducto(con ciclo mayor de 30 días)	Aumento de las ofertas de empleo (más de 2400), aumento de la densidad telefónica (7.66), se aumentan los círculos infantiles en tres, y los hogares de ancianos en tres, se completan las necesidades de especialistas médicos, el pueblo contará con agua las 24 horas del día.
Ocupados	X	X	27543	30000
Carga Social	X	X	2,88	4,88
Relación Médico de Familia/Cantidad de Médicos	X	X	0,64	0,62
Habitante / Médico de Familia	X	X	821	729
Habitante /Cantidad de Médico Estomatólogo	X	X	1400	1200
Habitante/ Cantidad de Médicos	X	X	527	450
Densidad Telefónica	X	X	1,69	7,66
Total de escuelas	X	X	149	160
Ambiental			Bajos niveles de recogida de desechos sólidos(78.2 m ³), problemas de	Se satisface los niveles de recogida de desechos sólidos(300

			carreteras asfaltadas(necesidad de 18 km)	m ³), se asfaltan los 18 km que se necesitaban y se reparan las existentes)
Volumen de desechos sólidos recogidos(m ³)	X	X	78,2	300
Aguas subterráneas(m ³)	X	X	1132	1232
Áreas de carreteras asfaltadas(Km ²)	X	X	107,8	125,8
Población			Población que decrece, disminuyen los nacimientos, alta tasa de migración, alta migración desde la zona rural hacia la urbana dentro del propio municipio, altos índices de mortalidad infantil.	Población que desde el 2013 comienza a crecer, crecen los nacimientos desde el 2013 con incrementos sostenidos, disminuye la tasa de migración, crece la población rural donde están los principales polos productivos, aumenta la atención médica a los niños.
Población total	X	X	92884	97373
Tasa de crecimiento población	X	X	0,5	4
Tasa de crecimiento natalidad	X	X	10,6	11
Tasa de migración	X	X	-4,6	-3,2
Coefficiente urbano/rural	X	X	0,64	0,5
Razón Masculinidad en la población	X	X	1,04	1,0
Tasa Mortalidad general	X	X	5,5	3,2
Tasa de Mortalidad infantil	X	X	6,2	3,5
Saldo Migratorio	X	X	-200	250
Densidad Poblacional	X	X	132,1	134,4
Institucional			Declaración de pocos tributos y pocos trabajadores por cuenta propia.	Aumento de los trabajadores por cuenta propia y aumento de los tributos de éstos al mejorar sus declaraciones a partir de los mecanismos de control
Participación electoral	X	X	92,8	98,5
Recogida de tributos	X	X	88,5	250,4

CONCLUSIONES

1. Se midió el desarrollo local del municipio Songo La Maya a partir de las herramientas de cálculo del Índice de Desarrollo Municipal (IDM).
2. Se diagnosticó el estado de cumplimiento del Plan Integral de Desarrollo Municipal de Songo la Maya hasta fecha, comprobándose que se va cumpliendo con el desarrollo planificado.
3. Se propusieron los indicadores por dimensión, de tal manera que los resultados puedan ser estandarizados y comparados con otros cálculos de otros territorios de la provincia.
4. Se elaboró un software que garantiza una respuesta numérica y gráfica, de tal manera que se agilice el procedimiento y sirva para utilizar por los decisores como herramienta y así contribuya al cambio de mentalidad tan necesario en estos tiempos a partir de los Lineamientos del PCC.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Basulto Guilarte, Misleidys. Conferencia de El Desarrollo Local (DL) sus dimensiones, Escuela Superior de Cuadros y del Gobierno, IX edición, Cuba, 2014.

Boffil Vega Sinaí. Modelo General para contribuir al Desarrollo Local basado en el conocimiento y la innovación. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Matanzas, Cuba, 2010.

Bueno Figueroa- Rodríguez Díaz, Indicadores de control del Plan Integral de Desarrollo Integral del municipio Songo La Maya a favor del desarrollo local, DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA VII EDICIÓN, 2014.

Colectivo de autores. Compendio de lecturas de temas de Administración, 2014.

Colectivo de autores. Plan Integral de Desarrollo Municipal de Songo La Maya, 2012.

Colectivo de autores. Problemas de la Gestión en la Administración Pública. Diplomado VIII edición, 2014.

Constitución de la República de Cuba, 2003.

González Ortiz, Marianela. Conferencia de El Diagnóstico Estratégico Municipal, Escuela Superior de Cuadros y del Gobierno, IX edición, Cuba, 2014.

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, 2011.

Méndez Delgado, Elier. ¿Cómo medir el desarrollo local según la experiencia cubana?, Revista El Observatorio de la Economía Latinoamericana, ISSN 1696-8352, Cuba, Agosto 2004.

Méndez Delgado, Elier. El Índice de Desarrollo Municipal (IDM) en diez variantes para la provincia de Villa Clara en Cuba, 2004.

Morales Pérez, Milagros. Conferencia de Medición del Desarrollo Local, Escuela Superior de Cuadros y del Gobierno, IX edición, Cuba, 2014.

Moreno Oliva, Odalis, Conferencia de Innovación y Desarrollo, Escuela Superior de Cuadros y del Gobierno, IX edición, Cuba, 2014.

Moreno Oliva, Odalis, Conferencia de Tipos Innovación y gestión integrada, Escuela Superior de Cuadros y del Gobierno, IX edición, Cuba, 2014.