



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Economía "Vasco de Quiroga"
División de Estudios de Posgrado

***"Metodología Para La Elaboración De Un Índice
De Desarrollo Local"***

T E S I S

Para obtener el grado de

Maestro en Ciencias en Desarrollo Local

P R E S E N T A

L.E. César Bravo Cervantes

Director de Tesis

M.C. Rodrigo Gómez Monge

Morelia Michoacán Febrero de 2011



Índice

	Páginas
INTRODUCCIÓN.	1
1.- CONCEPCIÓN TEÓRICA DEL DESARROLLO LOCAL Y DE CALIDAD DE VIDA.	6
1.1 Antecedentes teóricos y metodológicos del desarrollo local.	6
1.2 Desarrollo Local, concepciones y las dimensiones que lo integran.	12
1.3 Participación ciudadana y matriz de necesidades y satisfactores, como eje central de las dimensiones que integran el desarrollo local.	23
1.4 Calidad de Vida.	29
1.4.1 Conceptualización de calidad de vida.	29
1.4.2 Necesidades y satisfactores.	33
2.- ÍNDICES, METODOLOGÍAS Y PROBLEMÁTICAS DE LOS ÍNDICES ACTUALMENTE EMPLEADOS.	44
2.1 Definición de indicador, ventajas, desventajas y tipos.	44
2.2 Indicadores de bienestar y de calidad de vida.	48
3.- PROPUESTA METODOLOGICA Y CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE.	91
3.1 Guía metodológica.	91
3.2 Propuesta de una metodología y su construcción en los siguientes procesos.	93
3.3 Un primer ejercicio: “El caso de la comunidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan, Michoacán”.	102
CONCLUSIONES	127
Bibliografía Consultada.	136
Anexo	CD

Índice de cuadros

	Páginas
1 Dimensiones contempladas por autores.	19
2 Matriz de necesidades y satisfactores, construida por Max – Neef.	27
3 Comparación entre la concepción convencional de las necesidades y la de teoría de las necesidades humanas fundamentales.	42
4 El índice de Desarrollo Humano respecto a las dimensiones del Desarrollo Local	50
5 Dimensiones del Desarrollo Humano.	51
6 El índice de Desarrollo Humano en México respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	53
7 El índice de Marginación respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	55
8 El índice de Bienestar respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	59
9 El índice de Pobreza respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	63
10 El índice de Rezago Social respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	65
11 Los índices de Aregional respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	68
12 El índice de Desarrollo Municipal respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	72
13 El Coeficiente de Gini respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	75
14 El índice entrópico de Theil respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	76
15 El índice de Ruralidad respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	78
16 El índice Sintético de Desarrollo Sustentable (Unión Europea) respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	80
17 El índice de Desarrollo Municipal (Cuba) respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.	87
18 Análisis de los Indicadores con respecto a las Dimensiones del Desarrollo Local.	88
19 Variables que describen a cada una de las dimensiones del Desarrollo Local.	102

20	Resultados de los valores asignados a cada una de las dimensiones, de las encuestas realizadas a Expertos.	108
21	Resultado de los valores de cada una de las variables de las encuestas realizadas a Expertos.	109
22	Resultados de los valores asignados a cada una de las dimensiones, del taller realizado en la comunidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.	115
23	Resultado de los valores de cada una de las variables del taller realizado en la comunidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.	116
24	Ponderaciones finales por cada dimensión del Desarrollo Local.	118
25	Índice de Desarrollo Local en el municipio de Tzintzuntzan.	119
26	Ponderaciones finales por cada variable, de las dimensiones del Desarrollo Local.	121
27	Nivel de satisfacción de cada Variable por Dimensión, para el municipio de Tzintzuntzan.	127

Índice de gráficos

	Páginas
1 Dimensiones que integran el desarrollo del ser humano.	14
2 Dimensiones que integran el Desarrollo Local.	20

Índice de imágenes

	Páginas
1 Desarrollo del taller	112
2 Degustando la comida	113
3 Entrega de reconocimientos	114

INTRODUCCIÓN

Después de la Segunda Guerra Mundial, se ha venido generando diferentes teorías del Desarrollo, que tienen como objetivo describir el bienestar o la calidad de vida de la sociedad, esto en función del marco teórico en que se refiera, sin embargo, para muchos estudiosos de estos temas, así como para algunas instituciones, no consideraban suficiente lo anterior, por lo cual, se han dado a la tarea de medir el desarrollo, lo que ha incitado al diseño de distintas metodologías, y esto a su vez a provocado la generación de distintos indicadores, como son el Índice de Desarrollo Humano, Índice de Marginación, Índice de Pobreza, Índice de Bienestar, Índice de Rezago Social, entre otros.

Algunos de estos indicadores son propuestos y utilizados como referentes por instituciones internacionales como es el caso de las Naciones Unidas, ya que estos son los precursores del Índice de Desarrollo Humano, el cual ha sido tomado como referencia en casi todos los países miembros de dicha organización, tal indicador se encuentra basado en la teoría de las Capacidades, planteada por Amartya Sen, la cual busca mejorar el Nivel de Calidad de Vida de la sociedad.

Los resultados de estos indicadores, principalmente el anterior, se han venido utilizando en México por los gobiernos tanto Federales, Estatales y Municipales como referencia para la generación de políticas, y estas generalmente han estado dirigidas a fortalecer las variables más débiles de los indicadores.

Estas iniciativas son aplicadas a municipios y localidades, que tienen necesidades específicas o que pueden ser distintas a las necesidades imperantes en otros lugares, y las verdaderas necesidades de las comunidades no son atendidas, agravando el nivel de Calidad de Vida de su población.

Esto se considera de esta forma, por que las variables que se contemplan para la construcción de los indicadores, están fundamentadas en diferentes supuestos teóricos, y corresponden a diferentes análisis estadísticos; basándose la mayoría de los

estudios, en supuestas necesidades que la población debe tener, otra característica a señalar, es que los indicadores anteriormente referidos no incorporan en sus metodologías la posibilidad de que la sociedad pueda expresar sus necesidades, desde su propia perspectiva, esto se debe las variables corresponden a las necesidades que son reconocidas y generalizadas por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Por lo que se puede visualizar la existencia de un problema, el cual radica en la generalización de las mediciones de la “calidad de vida” entre países con condiciones, problemas, culturas, medios geográficos distintos, entre otras muchas divergencias. Esto también puede ser replicable dentro de un mismo país; en algunos casos las características de los municipios que componen los Estados, son tan heterogéneas que es muy difícil que exprese el mismo contexto en cuanto a la satisfacción de sus necesidades se refiere, y con esto conocer el nivel de “Calidad de Vida”.

Es importante aclarar que no es de interés del presente estudio, analizar la existencia de errores que pudiera tener las diferentes formas de medición del nivel de la “calidad de vida” de una población, sino que pueda ser una herramienta que complemente a los demás índices ya existentes.

El objetivo de el presente documento, es el desarrollo de una metodología con la que se pueda elaborar un Índice, el cual manifieste el nivel de la Calidad de Vida de los habitantes de un territorio, siendo ellos y un grupo de académicos expertos en los temas de índices y en teorías de desarrollo local, quienes marquen que tan satisfechas están las necesidades de los primeros, y así determinar dicho nivel; lo anterior es teniendo como principal fundamento la Teoría del Desarrollo Local.

Es conocido que el desarrollo local esta compuesto por diferentes dimensiones, y esto representa otro problema, el cual consiste determinar la importancia de cada una de ellas, así como encontrar las variables que mejor las describan, por lo tanto, es de interés conocer la forma en la cual se encuentran compuestos los diferentes

indicadores de bienestar o desarrollo, para establecer cual es la relación con la teoría del desarrollo local.

Con esto se tendrá como objetivo, generar una guía de referencia, para llegar a establecer las variables que contendrán cada una de las dimensiones que integran el Desarrollo Local, además como la ponderación correspondiente, todo en base a la opinión de los habitantes de una población y los académicos expertos. Para de esta forma, elaborar una metodología, que genere un indicador de tipo sinóptico, el cual permita medir el nivel de Desarrollo Local en cada una de sus dimensiones, con la finalidad de que se pueda expresar el nivel de la Calidad de Vida desde la cosmovisión de una población en un territorio determinado.

En marco de la anterior problemática surgen las siguientes interrogantes. Primero, ¿Será posible construir una metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local, que contenga todas las dimensiones que lo integran, para que de esta forma se pueda expresar la calidad de vida de una población desde su cosmovisión?, esto es debido a que se considera posible la construcción de una metodología para elaborar un Índice de Desarrollo Local, incorporado todas sus dimensiones que lo integran, basada en la cosmovisión de la gente, con él cual expresa la calidad de vida de los pobladores de un territorio, ya que existen guías propuestas para generar cualquier tipo de índices sinópticos. En segundo lugar, tenemos el siguiente cuestionamiento ¿será posible conocer las variables y la pertenencia a cada una de las dimensiones del desarrollo local, así como la ponderación de cada una a través de la opinión de los habitantes de una población? Se considera que es posible identificar las variables adecuadas que pueden expresar la calidad de vida, en relación con las dimensiones del Desarrollo Local, así como la ponderación adecuada, tomando en cuenta las opiniones de la gente. Ello se podrá lograr tomando como base la literatura que define cada una de las dimensiones, con esto y analizando las variables de los indicadores existentes se podrán generar las variables suficientes para describir a cada una de las dimensiones; también a través de “talleres participativos” y encuestas, se podrá establecer la ponderación de cada una de las dimensiones y de las variables, que en conjunto describen el Desarrollo Local.

El análisis a realizar se considera como no experimental y de forma transversal, lo primero es porque, no se cuenta con los medios para controlar el objeto de estudio, que es una población de seres humanos que interactúan bajo sus propios intereses. Y es transversal ya que el objetivo del estudio es analizar la relación de Desarrollo Local y Calidad de Vida en un punto determinado en el tiempo, y no se pretende analizar el fenómeno en diferentes tiempos o cortes del mismo. Además, debido a la naturaleza del objeto de estudio y al propósito de la investigación se utilizarán técnicas de investigación de carácter cuantitativo y cualitativo.

El presente documento se encuentra integrado por tres capítulos y conclusiones, la estructura en la cual está organizado es la siguiente:

En el primer capítulo, se puede encontrar cuatro apartados, en el primero se puede observar la evolución de la Teoría del Desarrollo, el cual aborda desde los primeros pensamientos, que inician en el siglo V con la palabra moderno, hasta llegar a la conceptualización actual de las principales corrientes de esta teoría; en el segundo apartado, se puede apreciar las diferentes concepciones de la teoría del Desarrollo Local, determinando las dimensiones que lo comprenden y de las que se harán referencia a lo largo del documento; en el tercer apartado se encuentra el planteamiento teórico de la participación ciudadana; en el cuarto y último apartado se realiza una conceptualización de Calidad de Vida, abordando una diferenciación entre los significados de necesidades y satisfactores.

En el segundo capítulo, se hace una revisión de varios índices que se emplean actualmente, y de todas sus variables, así como una breve explicación de la forma en la cual se calcula el indicador; en este mismo capítulo y a lo largo de este, se va realizando una sistematización con las diferentes dimensiones del Desarrollo Local, la cual consiste en determinar cuáles variables de cada indicador pueden explicar a cada dimensión del Desarrollo Local, finalizando un cuadro comparativo entre esta teoría y cada uno de los indicadores, colocando ordenadamente en el centro, los indicadores que corresponden a cada dimensión.

Posteriormente se presenta el tercer capítulo, el cual está compuesto por tres apartados, en el primero se presenta una metodología para elaborar cualquier tipo de indicador sinóptico, la cual fue elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y que servirá como base y justificación para realizar la propuesta metodológica de un Índice de Desarrollo Local, mismo que se desarrolló como parte del segundo apartado; y por último en el tercer apartado se elaboró un primer ejercicio de la metodología propuesta, el cual se realizó en Tzintzuntzan, municipio de Michoacán; este se conformó mediante la elaboración de un taller participativo en la localidad de “El Tigre” y con encuestas realizadas a Académicos Expertos en Temas de Indicadores y Desarrollo Local; con estos recursos se presenta el Indicador para dicho municipio.

Y finalmente se presentan las conclusiones, a las que se han llegado en el presente documento.

1.- CONCEPCIÓN TEÓRICA DEL DESARROLLO LOCAL Y DE CALIDAD DE VIDA.

1.1 Antecedentes teóricos y metodológicos del desarrollo local.

Para hablar de desarrollo local, es necesario realizar un análisis teórico metodológico de las corrientes que dieron origen al concepto de desarrollo, y sobretodo, al de local. Para esto se debe partir de los orígenes de estos conceptos.

La palabra desarrollo tiene sus orígenes en el concepto de modernidad, el cual y citando a Habermas dice lo siguiente:

La palabra “moderno”, en su forma latina *modernus*, se utilizó por primera vez en el siglo V a fin de distinguir el presente, que se había vuelto oficialmente cristiano, del pasado romano y pagano. El término “moderno”, con un contenido diverso, expresa una y otra vez la conciencia de una época que se relaciona con el pasado, la antigüedad, a fin de considerarse así misma como el resultado de una transición de lo antiguo a lo nuevo (Habermas, 1985 (1993); citado en Ramírez, 2003).

Otra perspectiva de la modernidad es la de Arriaran, citado por Ramírez, “el objeto de la modernidad sería el de construir un mundo diferente y nuevo, que se daría sobre la base de un contrato de *igualdad* entre los seres humanos, independientemente de su realidad social y territorial, sustentado en erigir un mundo *homogéneo*, en donde no existan diferencias sociales y especiales al interior de las naciones. La homogeneidad se entiende en este caso como un proceso tendencial de integración y subordinación de las sociedades y territorios a los dictados del modelo capitalista de producción económica y reproducción social” (Arriaran, 1997; citado en Ramírez, 2003). Para otros autores, como Vattimo, se concebía como un proceso de *unificación mundial* en donde la técnica en que se basa el desarrollo industrial sería instrumento por medio del cual se lograría (Ramírez, 2003).

Como podemos ver, el *desarrollo*, empieza a ser un medio para alcanzar el modernismo, por lo que es importante conocer los planteamientos del Desarrollo, uno de los más destacados es el de Staudt, el cual lo define de la siguiente manera:

“El desarrollo está constituido como un proceso para ampliar las preferencias de la gente; de aumentar la participación en procesos democráticos y de su habilidad para tener una palabra en las decisiones que modelan sus vidas, de proveer a los seres humanos con la oportunidad de desarrollar sus más altos potenciales y de permitir a los pobres, las mujeres y a los campesinos libres e independientes organizarse por ellos mismos, para trabajar juntos. Simultáneamente, éste es definido como los medios para lograr los objetivos de desarrollo de una nación y de promover crecimiento económico, igualdad y autoconfianza nacionales” (Staudt, 1991; citado en Ramírez, 2003).

El origen de la concepción de desarrollo, está en disputa entre los ingleses, quienes argumentan que es eurocentrista y nacida en Inglaterra en el siglo XIX, como parte de una doctrina de la administración de las colonias (trustees), y los estadounidenses, que la remiten a la política de Truman, de la postguerra, cuando este presidente llamo a un “audaz programa nuevo” de mejoramiento, crecimiento y desarrollo de las áreas subdesarrolladas. Quien sea que tenga la razón, ambas posiciones son importantes, pues aceptan que sus génesis están en los países desarrollados y del norte, que tienen intereses particulares relacionados con la transformación de las regiones y países de sur como México (Ramírez, 2003).

Por lo anterior, Ramírez considera que “existen diferentes escalas o niveles territoriales en que se organizan el “desarrollo” y la modernidad, que han sido estudiados como espacios independientes de análisis, pero que pueden, y en ocasiones deben, interrelacionarse y vincularse para conocer la dinámica propia de los procesos propios de regiones o espacios específicos” (Ramírez, 1995; citado en Ramírez, 2003).

Ante el fracaso del progreso que la modernidad no alcanzó en ciertos territorios, la Posmodernidad surge como una nueva etapa en la evolución de la humanidad. Esta posmodernidad se presenta como un conjunto de posiciones y teorías que presupone la readecuación del tiempo y espacio, de esta manera, aparece el análisis de los espacios (regiones) y las desigualdades que aparecieron en los países gracias a la modernidad que no veía las diferencias entre las regiones; por su parte, la posmodernidad favorece la importancia de lo micro dando énfasis a las diferencias y, actualmente, éstas diferencias se originan en lo político, social, cultural y económico, constituyendo el objeto de la investigación regional (Ramírez, 2003). El problema central de la modernidad es que se entendió como un proceso de crecimiento, progreso y evolución que homogeneizaría a todos los territorios en un mismo resultado.

Por lo que en la investigación regional, existe una herramienta que es la regionalización, este es un procedimiento usado por urbanistas, antropólogos y geógrafos, es de carácter técnico y permite acotar los territorios que tengan características similares y que varíen dependiendo de los criterios utilizados para demarcar el espacio en cuestión. Se debe reconocer que la regionalización, bien puede ser un instrumento para definir las unidades territoriales susceptibles de impulsar el “desarrollo”, pero también es un proceso de carácter técnico, a diferencia del desarrollo regional, que tiene una connotación más conceptual que empírica. Desarrollo regional remite al proceso mismo de necesidad de transformación del territorio, mientras que regionalización es la búsqueda de los espacios homogéneos que resultan diferenciados de otros que se insertaron contradictoriamente en el proceso (Ramírez, 1991; citado en Ramírez, 2003).

Sobre el Desarrollo Regional Sergio Boisier, expresa que “es un proceso de cambio estructural localizado que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de tal comunidad y habitante de tal territorio”. (Boisier, 1999).

Continuando con la nueva etapa de evolución humana, provocada por el postmodernismo, surgieron nuevas propuestas sobre el desarrollo, las cuales estudian el bienestar social y la calidad de vida.

En la década de los sesenta se formaron dos propuestas teórico – metodológicas para estudiar la interrelación entre desarrollo y subdesarrollo, surgió la propuesta de economía social sobre el estudio del bienestar de la población, en donde se incorporó el estudio de la calidad de vida a través de indicadores subjetivos y objetivos de las condiciones necesarias para la reproducción de los hombres (Méndez, 1997; citado en Rosales, 2007), por otra parte, la economía política generaría la discusión y análisis de las condiciones de marginación, la cual analizaba el déficit en las condiciones materiales de vida (características de la vivienda, alimentación, escolaridad y salario) de la población (Rosales, 2007).

En las décadas de los ochentas y noventas surgieron dos perspectivas del desarrollo, una propuesta por Manfred Max – Neef, Antonio Elizalde y Martín Hopenhayn, y la otra por Amartya Sen y Martha Nussbaum, los primeros proponen el Desarrollo a Escala Humana, mientras que los segundos realizaron la propuesta del Desarrollo Humano.

La propuesta de Desarrollo a Escala Humana, fue publicada en español en un número especial de la revista “Development Dialogue” (Fundación Dag Hammarskjold) en el año 1986, para Sergio Boisier representa, “la más acertada propuesta para un verdadero desarrollo, pero que, lamentablemente, nunca logró traspasar las barreras del mundo académico” (Boisier, 1999). En las palabras de los autores de esta propuesta:

“El Desarrollo a Escala Humana se propone como perspectiva que permita abrir nuevas líneas de acción. Tal desarrollo se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo

personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la sociedad civil con el Estado” (Neef, Max, 1986).

“Las necesidades humanas, autodependencia y articulaciones orgánicas, son los pilares fundamentales que sustentan el Desarrollo a Escala Humana. Pero para servir su propósito sustentador deben, a su vez, apoyarse sobre una base sólida. Esa base se construye a partir del protagonismo real de las personas, como consecuencia de privilegiar tanto la diversidad como la autonomía de espacios en que el protagonismo sea realmente posible. Lograr la transformación de la persona-objeto en persona-sujeto del desarrollo es, entre otras cosas, un problema de escala porque no hay protagonismo posible en sistemas gigantescos organizados jerárquicamente desde arriba hacia abajo” (Neef, Max, 1986).

“El Desarrollo a Escala Humana apunta hacia una necesaria profundización democrática. Al facilitar una práctica democrática más directa y participativa puede contribuir a revertir el rol tradicionalmente semi-paternalista del Estado latinoamericano, en el rol estimulador de soluciones creativas que emanen desde abajo hacia arriba y resulten, por lo tanto, más congruentes con las aspiraciones reales de las personas” (Neef, Max, 1986).

Mientras que la concepción de Desarrollo Humano fue respaldada por El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), influenciado por las ideas de los economistas Amartya Sen, Magbub ul Haq y Richard Jolly, entre otros, introduce una nueva concepción y método de medición del desarrollo (Boiser, 1999, Nussbaum, 2002; citado en Rosales, 2007).

Una aportación hacia la concepción del Desarrollo Humano, fue llevada a cabo por Nussbaum, que elaboró un marco normativo amplio, el cual se constituye por un conjunto de condiciones que nos caracterizan como seres humanos, al mismo tiempo que permiten incorporar la diversidad de formas culturales de la sociedad, así pues propuso 10 capacidades centrales para el funcionamiento humano, que son: Vida, Salud corporal, Integridad corporal, Sentidos, imaginación y pensamiento, Emociones,

Razón práctica, Afiliación, Otras especies, Juego y Control del propio entorno, conformado por lo político como la capacidad de elecciones políticas que gobiernen la propia vida y lo material como la capacidad de tener propiedad (Nussbaum, 2002; citado en Rosales 2007).

Esta propuesta de las capacidades humanas implica un cambio radical en la concepción y reflexión sobre el desarrollo y las políticas que podrían instrumentarse para lograrlo. En primera instancia, la propuesta parte de un marco filosófico en donde se recupera la perspectiva ética de la convivencia humana, concibiendo a las personas, no como medios para “alcanzar” el desarrollo, sino como fines en sí mismos (Rosales, 2007). “De ese modo, adopto un principio de la capacidad de cada persona, basado en un principio de cada persona como un fin” (Nussbaum, 2002; citado en Rosales, 2007).

De esta forma, las propuestas del desarrollo humano y el enfoque de las capacidades humanas han contribuido a una mayor apertura sobre la construcción de los mecanismos de participación social para promover el desarrollo, así como la creciente consideración de elementos subjetivos, en oposición a los estudios cuantitativos, impulsados inicialmente. En este contexto, el desarrollo local se enriquece y es producto de la interacción de estos debates recientes (Rosales, 2007).

Surge entonces el Desarrollo Local, que se enfoca en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007).

1.2 Desarrollo Local, concepciones y las dimensiones que lo integran.

Existen varias definiciones del concepto de Desarrollo Local, la del apartado anterior es una que expresa el tema con mucha claridad, sin embargo a continuación revisamos otras, así como las dimensiones o ejes de acción que componen a esta teoría.

Uno de los máximos exponentes del pensamiento regionalista europeo, Vázquez-Barquero (1988 citado en Boisier, 1999), define el desarrollo local como: “Un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que conduce a una mejora en el nivel de vida de la población local, en el que se pueden identificar tres dimensiones:

1. Económica, en la que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados.
2. Sociocultural, en que los valores y las instituciones sirven de base al proceso de desarrollo;
3. Político - administrativa en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable, protegerlo de interferencias externas e impulsar el desarrollo local”. (Vázquez-Barquero, 1988 citado en Boisier, 1999)

Para Ramírez el desarrollo local parte desde las personas que se encuentran en algún territorio determinado (no necesariamente geopolítico), ésta autora establece cuatro dimensiones del desarrollo local, que a continuación se presentan:

1. *La territorial*: da particularidad y concreta la situación, de procesos o agentes en un mismo espacio determinado. En este sentido, refiere a una escala micro, de lo que en geografía se ha denominado región, entendida como una unidad homogénea en sí misma, pero diferente con otras de características similares (Ramírez, 2007).

El término local se usa para caracterizar unidades territoriales con escalas diferentes, ya que puede ser significativo para una localidad, una ciudad, un pueblo o una comunidad, independientemente de la población o el tamaño que contenga, así como un barrio, una colonia o un municipio. En ocasiones puede agrupar a varias comunidades o ciudades, pero también manifestar diferencias entre ellas (Ramírez, 2007).

2. *La económica:* Lo local constituye en el ámbito que permite generar una estrategia para orientar un nuevo paradigma industrial o productivo a otra escala. Al interior de algunas Organizaciones no gubernamentales (ONG) se habla de la existencia de nuevos espacios de construcción del desarrollo a los que generalmente se le adscriben la categorización de sustentables, que se preocupan de asuntos agrícolas, ambientales, financieros o económicos, con los cuales se trata de conservar las identidades y los lenguajes locales (Ramírez, 2007).
3. *La ecológica:* busca la posibilidad de reorganizar el equilibrio natural y ecológico, priorizando la difusión de proyectos locales sobre los globales (Ramírez, 2007).

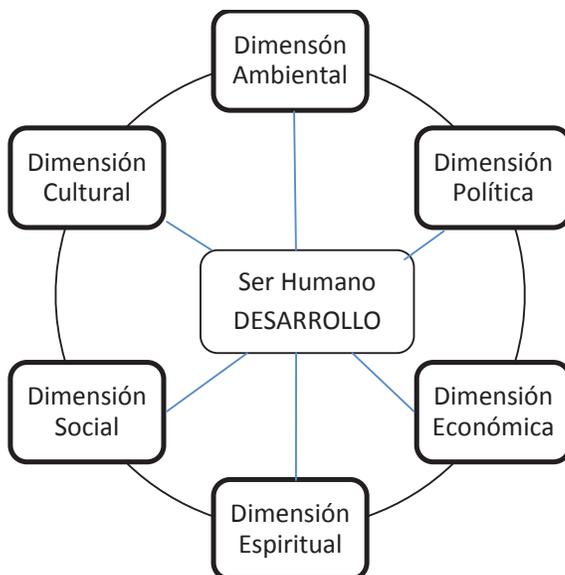
En la actualidad, el uso y aplicación de la ecología rebasa el ámbito de las ciencias naturales para ser objeto de estudio de la economía, la sociología, el urbanismo y hasta el diseño (Ramírez, 2003).

4. *La política o de gestión:* de acuerdo con Borja y Castells, este paso de organización global que se gestiona y materializa en lo local tiene tres aspectos: la productividad y competitividad económicas del lugar de ubicación de procesos globales, la integración sociocultural del lugar y la representación y gestión de políticas que les son propias. En este caso, es el poder político adscrito a lo local quien podría gestionar estos tres aspectos, refiriendo al municipio si lo vemos desde la dimensión territorial, o a la comunidad si la visión prioriza lo social (Ramírez, 2007).

Finalmente se considera a Vidales y Gonzáles que determinan en el grafico 1, las dimensiones del Desarrollo. Las señaladas son interdependientes e inseparables, y se expresan gráficamente como sigue (Vidales & Gonzáles, 2007):

Grafico 1

Dimensiones que integran el desarrollo del ser humano.



Fuente: Extraído del libro “Hacia un sistema de planeación del desarrollo de Michoacán: Reflexiones para su emergencia institucional y organizacional”. De los autores Raúl César Vidales Gonzáles y María Arcelia Gonzáles Butrón. p. 101. México.

Respecto al diagrama de Vidales y Gonzáles, los autores argumentan que “se ha avanzado mucho en la teoría moderna sobre la conceptualización del desarrollo y las dimensiones que éste debe de incluir para considerarse un desarrollo sustentable y con equidad” (Vidales & Gonzáles, 2007).

Estos autores introducen la dimensión espiritual, por lo cual se ha recurrido a las definiciones realizadas por Gonzáles y Vidales, así como a Antonio Elizalde, para realizar una conceptualización de esta dimensión, donde los primeros consideran que la dimensión espiritual debe de tener una relación directa con lo utópico que da el “sentido de la vida”, mientras que el segundo considera que la espiritualidad se

encuentra con un mayor apego al factor “tiempo”, enseguida se encuentran las dos definiciones referidas:

- Gonzáles y Vidales (2005): “Dimensión utópica de la espiritualidad de la liberación; la espiritualidad está vinculada con el sentido de la vida. Sin embargo, el sentido de la vida jamás puede estar fuera de la vida. Es la vida vivida, el mismo sentido de vida. Un sentido de la vida fuera de la vida es tan imposible como un ser fuera del ser, dar sentido a la vida por tanto no puede ser sino un vivir la vida lo más plenamente posible y no reducirla tampoco a la vigencia de los criterios básicos de los elementos constitutivos de la vida. Este sentido de vivir tiene una raíz estructural que es precisamente la participación en todos los procesos sociales, solamente a través de la participación la vida de uno es su propia vida y puede experimentar la sociedad como suya. En términos más amplios la participación permite vivir el trabajo y las necesidades como una vida propia. Sin embargo sigue siendo importante realizar una participación dentro del marco de la vigencia de los criterios básicos, que implica también la planificación de las orientaciones básicas de la economía”.
- Antonio Elizalde (1996/a): "el espíritu del tiempo es un conjunto, vago en sus perfiles, pero con frecuencia preciso en sus componentes, que representa una especie de opinión media del ciudadano medio de un país típico de la civilización contemporánea. Compuesto de ideas y convicciones, de prejuicios e impresiones, de juicios e informaciones, el espíritu del tiempo refleja sin duda la cultura dominante, así como las apreciaciones que se hacen sobre esa cultura. Salvo en casos excepcionales que dependen de la creación artística o científica, el espíritu del tiempo impregna fuertemente las decisiones individuales y colectivas. Aunque maleable, constituye una especie de ideología que penetra las mentalidades y los comportamientos¹".

¹ Naciones Unidas, Documento para la Asamblea General, A/Conf.166 /PC /27, 28 de diciembre de 1994 pág.5.

De esta forma, se puede decir que la dimensión espiritual se encuentra compuesta por el sentido de la vida, el cual construye utopías de un futuro posible, hacia la integración de otra sociedad diferente y con la fe de una economía distinta, para lo cual se debe tener un sentido de esperanza colectiva, que corresponderá a una cultura y momento concreto. Sin perder de vista que se tiene que partir de un sentido prospectivo, ya que este termino toma en cuenta el presente para la construcción de un futuro posible utópico.

Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consiente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestro mundo. De tal suerte que el futuro como horizonte infinito a conquistar siempre se desdobra irremediamente en dos: lo imposible y lo posible (González Butrón & Vidales González, 2005).

Desde la dimensión espiritual el trabajo que realizan los seres humanos, tiene un objetivo de creación de riqueza distinta a la monetaria, que impera en el actual modelo económico, la riqueza que se pretende generar es cualitativa, vista por su contenido y su capacidad de satisfacer las necesidades básicas del ser humano (Dierckxsens, 2006), respetando la armonía espiritual del sujeto con la naturaleza.

Esto nos lleva entender el sujeto en esta dimensión, como el ser humano vivo y corporal, trasciende todas sus objetivaciones sociales. Por lo que desde esta perspectiva se niega al sujeto del racionalismo cartesiano, al calculador de la racionalidad medio-fin, al social del determinismo histórico y al individuo propietario y de preferencias del mercado (González Butrón & Vidales González, 2005).

Pero esta dimensión se desenvuelve dentro de los límites de la dimensión cultural, ya que se toman los aspectos y valores sociales, para así construir las utopías que dan sentido a la vida, por lo cual a continuación se conceptualiza la dimensión cultural.

Para analizar la dimensión cultural es necesario decir que “uno de los pocos consensos sobre la definición de cultura que existen en algunos estudios sobre este tema es que no hay consenso” (García Canclini, 2005). Sin embargo la cultura es elemento que se encuentre presente y distingue a la especie humana de todas las demás, señala Esteban Krotz, que además sustenta que “la cultura es tan antigua como la especie humana. Mejor dicho: las culturas humanas son tan antiguas como lo son los diferentes grupos humanos, etnias, y pueblos que forman la humanidad. Por lo tanto todos los seres humanos, por definición, tienen cultura” (Krotz, 1994 en García Canclini, 2005).

Por lo tanto, es importante construir una definición que exprese e integre lo que es la dimensión cultural, esto dentro de la lógica del Desarrollo Local.

Para lo anterior se consultó algunos estudiosos en el tema, como lo son Nomura y Kliksberg; para el primero la dimensión cultural se puede interpretar como: “el acervo de valores que tiene cada sociedad. Es claro que toda sociedad fundamenta su estructura en un grupo de valores y que estos hacen la diferencia con otras sociedades” (Nomura, 1992).

De la misma forma Bernardo Kliksberg conceptualiza a la cultura como “un factor decisivo de cohesión social. En ella, las personas pueden reconocerse mutuamente, cultivarse, crecer en conjunto, y desarrollar la autoestima colectiva, así mismo es el ámbito básico donde una sociedad genera valores y los transmite generacionalmente” (Kliksberg, 2006).

Lo anterior se puede respaldar y reforzar con el argumento realizado por Stiglitz al señalar que “preservar los valores culturales tiene gran importancia para el desarrollo, por cuanto sirven como una fuerza cohesiva en una época en que muchas otras se están debilitando” (Stiglitz, 1998 en Kliksberg, 2006).

También se ha estado generado una definición llamada “la cultura de los pobres”, la cual no tienen riquezas materiales, pero sin embargo tienen un bagaje cultural, como

sucede con las poblaciones indígenas, de siglos o milenios, incluso se les adjudica, que estas son las razones de su pobreza, y que normalmente han sido estigmatizados por sectores de la sociedad como inferiores, precarios o atrasados; Esto conlleva a que cuando la gente se siente con marginalidad y pobreza económica, se puede generar una desvalorización de los aspectos culturales, como son sus valores, tradiciones, saberes y formas de relación. Sin embargo, la consideración y valorización de la cultura de los sectores desfavorecidos, conlleva a la identidad colectiva y la autoestima, contrarrestando el efecto causado desde la perspectiva económica (Kliksberg, 2006).

En esta lógica, Norbert Lechner considera que los denominados “pobres” no viven una cultura aparte de la de los ricos. “Por muy material que sea la pobreza, ella no es un dato objetivo, sino una situación definida por la sociedad, por consiguiente resulta decisivo el marco cultural en el cual se da nombre a la pobreza”. (Lechner, 2002 en Kliksberg, 2006).

Con los anteriores conceptos, se puede entender que entre la dimensión cultural y el desarrollo existe una fuerte relación y que es muy importante su interacción, mientras que otros han menospreciado esto, ya que se encuentran enfocados en aspectos económicos y materiales provocando una separación entre la dimensión cultural y el desarrollo, como lo señala Kliksberg en el siguiente párrafo:

“La actividad dentro de la dimensión cultural ha sido vista con frecuencia, desde la economía, como un campo secundario ajeno a la vía central por la que debe tratarse de hacer avanzar el crecimiento económico. Ha sido con frecuencia tratada de hecho como un área que insume recursos, que no genera retornos sobre la inversión, funcionales económicamente, que es de difícil medición, y cuya gerencia es de dudosa calidad” (Kliksberg, 2006).

Se puede considerar a la dimensión cultural un factor formidable para generar progreso económico y social, sin embargo esto no debe de ser su finalidad, ya que como lo menciona Kliksberg la dimensión cultural “es un fin en sí mismo de las

sociedades. Avanzar en este campo significa enriquecer espiritual e históricamente a una sociedad, y a sus individuos” (Kliksberg, 2006).

Sintetizando un poco lo anterior, se puede reflexionar que la dimensión cultural se puede analizar desde dos perspectivas la económica y la no económica por llamarles de alguna forma; en la primera visualiza esta dimensión como algo negativo que no genera riqueza económica o material; mientras que la segunda la considera como algo positivo, ya que considera que esta dimensión tiene la posibilidad de potenciar aspectos económicos y sociales, que pueden generar riqueza no material que contribuye a la concepción del Desarrollo Local.

Para tener un panorama de las diferentes dimensiones del Desarrollo Local, a continuación se presenta el cuadro uno donde se sintetizan todas las anteriores definiciones:

Cuadro 1

Dimensiones contempladas por autores.

Autor	Vázquez-Barquero	Sergio Boisier	Blanca Rebeca Ramírez	Vidales y Gonzáles
Dimensión 1	Económica	Económica	Económica	Económica
Dimensión 2	Político - administrativa	Político	Política o de gestión	Política
Dimensión 3	Sociocultural	Cultural		Cultural
Dimensión 4				Social
Dimensión 5			Ecológica	Ambiental
Dimensión 6		Científico y tecnológico		
Dimensión 7			Territorial	
Dimensión 8				Espiritual

Fuente: Elaboración propia, en base a las concepciones anteriormente revisadas.

Del cuadro anterior, podemos decir que todos los autores consideran de gran importancia la dimensión económica y la política, para lograr un desarrollo, después se encuentra la dimensión de la cultura, seguida por la social y la ecológica – ambiental (en ésta dimensión, pueden existir diferencias teóricas, sin embargo las dos hacen

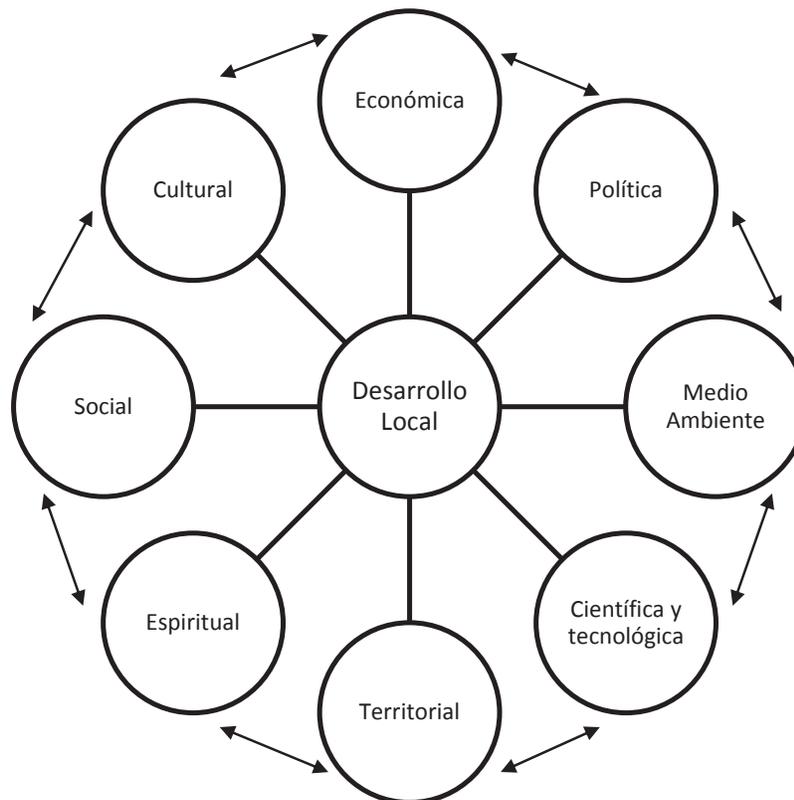
referencia a estudiar el medio ambiente), y al final se encuentran las dimensiones científico y tecnológico, territorial y espiritual.

Con las anteriores dimensiones se construyó el grafico dos, que pretende integrar al desarrollo local, considerándolo como eje central; para lo anterior se han contemplado todas las diferentes concepciones, esto debido a que los autores corresponden a diferentes contextos, por lo que consideran distintos componentes, en algunos casos hacen referencia al mismo objeto de estudio, pero llamándolo de otra manera.

Por lo tanto, se realiza una conjunción de las diferentes concepciones, con la cual se pretende realizar un análisis adecuado, que sirva como guía para determinar la calidad de vida, bajo los supuestos teóricos antes mencionados.

Grafico 2

Dimensiones que integran el Desarrollo Local



Fuente: Elaboración propia, basado en el esquema del libro de "Desarrollo Sustentable Microregional: Métodos para la Planificación Local", del autor Sergio Sepúlveda, p. 28. Costa Rica.

El anterior esquema representa como estas nueve esferas y su relación da origen al Desarrollo Local. La interacción que existe entre todas las esferas es de tipo heterarquica (es una forma de organización, que buscan un objetivo común) entre ellas. En otras palabras, las nueve esferas trabajan en común para lograr un objetivo central “el Desarrollo Local”.

Dentro de estas esferas existen dinámicas de toma de decisiones y los condicionantes estructurales en las que ellas surgen. Otra de las relaciones, que se llevan a cabo son las del conocimiento, en las cuáles se dan intercambios y acumulación de conocimiento, esto mediante organizaciones especializadas que juegan un papel de acuerdo a sus funciones: la Universidad (educación e investigación), el Estado (la administración y definición de políticas públicas en concertación o no), las organizaciones productivas (apropiación de conocimiento y generador de posibilidades tecnológicas), la sociedad y la cultura (Vélez Cuartas, 2008).

Ahora pasemos a revisar las distintas connotaciones, que se refieren al Desarrollo Local, en las cuales algunos teóricos argumentan que éstas se encuentran contenidas en la conceptualización del Desarrollo Local y otros contemplan que son sinónimos de éste.

Según Sforzi no hay ninguna diferencia entre el desarrollo local – el desarrollo desde abajo – y el desarrollo endógeno, (Sforzi, 2007), pero cada una de estas connotaciones tienen su concepción teórica y son las siguientes:

Para Sforzi el desarrollo desde abajo se concibe en función de la satisfacción de las necesidades básicas de la población local, se realiza en pequeña escala y está basado en la valorización de los recursos inmóviles (el patrimonio natural, las tradiciones, la cultura y los saberes locales) (Sforzi, 2007).

Sergio Boisier argumenta que la propuesta estratégica “de abajo arriba y hacia adentro” tiene un gran valor intrínseco y se inserta plenamente en el contexto del desarrollo local endógeno (Boisier, 1999).

En cuanto al Desarrollo Endógeno, Sforzi contempla que es el único enfoque, que se centra en el entorno local como factor de desarrollo, contraponiendo una planificación ascendente a las habituales de tipo descendente (Sforzi, 2007).

Otra concepción es la propuesta por Garofoli (1995), uno de los más notables exponentes del “nuevo regionalismo” europeo. Define el desarrollo endógeno de la manera siguiente:

“Desarrollo endógeno significa, en efecto, la capacidad para transformar el sistema socio-económico; la habilidad para reaccionar a los desafíos externos; la promoción de aprendizaje social; y la habilidad para introducir formas específicas de regulación social a nivel local que favorecen el desarrollo de las características anteriores. Desarrollo endógeno es, en otras palabras, la habilidad para innovar a nivel local” (Garofoli, 1995; citado en Boisier, 1999).

Sergio Boisier elabora una definición muy interesante, ya que incorpora cuatro planos en los cuales se manifiesta la endogeneidad, pero con una lógica correspondiente al desarrollo regional; a continuación se muestra esta concepción:

“La *endogeneidad* del desarrollo regional habría que entenderla como un fenómeno que se presenta en por lo menos cuatro planos que se cruzan entre sí. Primero, la endogeneidad se refiere o se manifiesta en el *plano político*, en el cual se le identifica como una creciente capacidad regional para tomar las decisiones relevantes en relación a diferentes opciones de desarrollo, diferentes estilos de desarrollo, y en relación al uso de los instrumentos correspondientes. En segundo lugar, la endogeneidad se manifiesta en el *plano económico*, y se refiere en este caso a la apropiación y reinversión regional de parte del excedente a fin de diversificar la economía regional. En tercer lugar, la endogeneidad es también interpretada en el *plano científico y tecnológico*, es decir, la vemos como la capacidad interna de un sistema para generar sus propios impulsos tecnológicos de cambio, capaces de provocar modificaciones cualitativas en el sistema. En cuarto lugar, la endogeneidad se

plantea en el *plano de la cultura*, como una suerte de matriz generadora de la identidad socio - territorial". (Boisier, 1993; citado en Boisier; 1999), finalmente, Boisier contempla que, todo proceso de desarrollo endógeno se vincula al desarrollo local de una manera asimétrica: el desarrollo local es siempre un desarrollo endógeno, pero éste puede encontrarse en escalas supra locales, como la escala regional por ejemplo (Boisier, 1999).

Finalmente, a lo largo del texto se ha hablado de Desarrollo Regional y Desarrollo Local, por lo que es necesario identificar algunas diferencias, entre estas dos concepciones.

Boisier dice que: la diferenciación entre lo local y lo regional, reside en una doble cuestión escalar. Por un lado, se trata de una escala territorial en la cual en distintos segmentos de ella se ubican tanto lo local como lo regional, aunque no hay ninguna regla matemática que marque el límite. Otra diferencia reside en la distinta importancia relativa en los actores individuales y corporativos o institucionales en uno u otro caso. Se espera, razonablemente, que un territorio "local" sea un territorio próximo en el cual las relaciones inter-personales, los contactos "cara a cara" y las tradiciones familiares y sociales sean de mayor importancia que las relaciones impersonales mediatizadas por instituciones y que las tradiciones sean cuando menos tan importantes como el marco legal (Boisier, 1999).

1.3 Participación ciudadana y matriz de necesidades y satisfactores, como eje central de las dimensiones que integran el desarrollo local.

El enfoque del presente estudio es en la dimensión social, con una visión endógena, ya que se basa en la participación ciudadana, con el objetivo de construir una metodología, con la que se pueda elaborar un Índice de Desarrollo Local, tomando en cuenta cada una de las dimensiones que lo integran.

Por lo anterior es necesario establecer las características, que conforman cada una de las dimensiones del desarrollo local, por lo que a continuación se revisan perspectivas

teóricas, donde el tema principal es la participación ciudadana o social; así como la matriz de necesidades y satisfactores de Max Neef.

De tal forma Max - Neef (1986), considera que los regímenes políticamente autoritarios, y liberales a ultranza en lo económico, han sido los más representativos del último decenio. La alternativa, en las actuales condiciones, gira menos en torno a opciones ideológicas estereotipadas que en la posibilidad de combinar procesos de desconcentración económica, descentralización política, fortalecimiento de instituciones auténticamente democráticas y autonomía creciente de los movimientos sociales emergentes (Neef, Max, 1986).

Para hacer frente a la anterior reflexión, Jordi Boja (2003) hace hincapié en que la ciudadanía puede transformar las estructuras, este autor considera que “No hay que ver el sistema político institucional como un todo homogéneo. Hay fenómenos de populismo local, con fuertes connotaciones conservadoras, pero que de todas formas introducen una cierta innovación en la política local poniendo encima del tablero problemáticas sentidas por la población sobre seguridad, empleo, eficacia de los servicios sociales, etc.”(Borja, 2003), por lo que es necesario que en la reconstrucción de la ciudadanía, se consideren los aspectos heterogéneos y esto se puede considerar a través de participación de sociedad misma.

En base a lo anteriormente dicho, Max - Neef (1986) considera que se requieren nuevos mecanismos institucionales capaces de conciliar participación con heterogeneidad, formas más activas de representatividad y con mayor afinidad con la sociedad (Neef, Max, 1986).

Una alternativa es la participación ciudadana y social, que en palabras de Jordi Borja “es un derecho instrumental que establece una relación entre las demandas, necesidades y aspiraciones” (Borja, 2003).

Para analizar la participación ciudadana y social, en cuanto a la determinación de sus necesidades y satisfactores, en las diferentes dimensiones del Desarrollo Local, y así

lograr una calidad de vida aceptable, se ha recurrido a la propuesta metodológica de la teoría de Desarrollo a Escala Humana, como una herramienta, la cual tiene las siguientes premisas:

Un Desarrollo a Escala Humana, orientado en gran medida hacia la satisfacción de las necesidades humanas, exige un nuevo modo de interpretar la realidad. Nos obliga a ver y a evaluar el mundo, las personas y sus procesos, de una manera distinta de la convencional. Del mismo modo, una teoría de las necesidades humanas para el desarrollo, debe entenderse justamente en esos términos: como una teoría para el desarrollo (Neef, Max, 1986).

De esto surge el postulado básico del Desarrollo a Escala Humana, el cual nos dice:

“El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos” (Neef, Max, 1986).

Aceptar este postulado conduce a formular la siguiente pregunta fundamental: ¿Cómo puede establecerse que un determinado proceso de desarrollo es mejor que otro? Dentro del paradigma tradicional, se tienen indicadores tales como el Producto Bruto Interno (PBI), el cual es, de alguna manera y caricaturizándolo un poco, un indicador del crecimiento cuantitativo de los objetos. Se necesita ahora un indicador del crecimiento cualitativo de las personas. ¿Cuál podría ser? (Neef, Max, 1986).

Se puede dar respuesta a la pregunta en los siguientes términos: El mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas. Pero esto lleva a la siguiente pregunta: ¿Qué determina la calidad de vida de las personas? (Neef, Max, 1986).

Max – Neef la responde así: “La calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales”. Con ésta respuesta surge una tercera pregunta: ¿Cuáles son esas necesidades fundamentales? y/o ¿quién decide cuáles son? Sin embargo la pregunta

es compleja por lo que Max – Neef invita a que se realicen algunas investigaciones (Neef, Max, 1986).

Para realizar la investigación, se debe partir de que la persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes. Por ello las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en que las mismas se interrelacionan e interactúan (Neef, Max, 1986).

Y que éstas necesidades humanas pueden desagregarse conforme a múltiples criterios. Max - Neef considera dos criterios posibles de desagregación: según categorías existenciales y según categorías ontológicas. Esta combinación permite operar con una clasificación que incluye, por una parte, las necesidades de Ser, Tener, Hacer y Estar; y, por la otra, las necesidades de Subsistencia, Protección, Afecto, Entendimiento, Participación, Ocio, Creación, Identidad y Libertad (Neef, Max, 1986).

De la clasificación propuesta se desprende, por ejemplo que, alimentación y abrigo no deben considerarse como necesidades, sino como satisfactores de la necesidad (Neef, Max, 1986).

Por lo anterior, Max - Neef formula dos postulados. Primero: Las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables. Segundo: son las mismas en todas las culturas y en todos los periodos históricos. Lo que cambia, a través del tiempo y de las culturas, es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades (Neef, Max, 1986).

Uno de los aspectos que define a una cultura es su elección de satisfactores. El cambio cultural es (entre otras cosas) consecuencia de abandonar satisfactores tradicionales para reemplazarlos por otros nuevos y diferentes (Neef, Max, 1986).

El que un satisfactor pueda tener efectos distintos, en diversos contextos, depende no sólo del propio contexto, sino también en buena parte de los bienes que el medio

genera, de cómo los genera y de cómo organiza el consumo de los mismos (Neef, Max, 1986).

Todo lo anterior Max Neef lo sistematiza en una Matriz de necesidades y satisfactores (cuadro 2), “que no es de ninguna manera normativa. Es sólo un ejemplo de tipos de satisfactores posibles. De hecho, cada persona o cada grupo puede construir y llenar la suya según sea su cultura, su tiempo, su lugar o sus circunstancias, o bien según sus limitaciones o sus aspiraciones” (Neef, Max, 1986), esto se muestra a continuación:

Cuadro 2

Matriz de necesidades y satisfactores, construida por Max – Neef.

Necesidades según categorías existenciales <hr/> Necesidades según categorías axiológicas	Ser	Tener	Hacer	Estar
Subsistencia	1/ Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad.	2/ Alimentación, abrigo, trabajo.	3/ Alimentar, procrear, descansar, trabajar.	4/ Entorno vital, entorno social.
Protección	5/ Cuidado, adaptabilidad, autonomía, equilibrio, solidaridad.	6/ Sistemas de seguros, ahorro, seguridad social, sistemas de salud, legislaciones, derechos, familia, trabajo.	7/ Cooperar, prevenir, planificar, cuidar, curar, defender.	8/ Contorno vital, contorno social, morada.
Afecto	9/ Autoestima, solidaridad, respeto, tolerancia, generosidad, receptividad, pasión, voluntad, sensualidad, humor.	10/ Amistades, parejas, familia, animales domésticos, plantas, jardines.	11/ Hacer el amor, acariciar, expresar emociones, compartir, cuidar, cultivar, apreciar.	12/ Privacidad, intimidad, hogar, espacios de encuentro.

Necesidades según categorías existenciales	Ser	Tener	Hacer	Estar
Necesidades según categorías axiológicas				
Entendimiento	13/ Conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad.	14/ Literatura, maestros, método, políticas educativas, políticas comunicacionales.	15/ Investigar, estudiar, experimentar, educar, analizar, meditar, interpretar.	16/ Ámbitos de interacción formativa, escuelas, universidades, academias, agrupaciones, comunidades, familia.
Participación	17/ Adaptabilidad, receptividad, solidaridad, disposición, convicción, entrega, respeto, pasión, humor.	18/ Derechos, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, trabajo.	19/ Afiliarse, cooperar, proponer, compartir, discrepar, acatar, dialogar, acortar, opinar.	20/ Ámbitos de interacción participativa, cooperativas, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familia.
Ocio	21/ Curiosidad, receptividad, imaginación, despreocupación, humor, tranquilidad, sensualidad.	22/ Juegos, espectáculos, fiestas, calma.	23/ Divagar, abstraerse, soñar, añorar, fantasear, evocar, relajarse, divertirse, jugar.	24/ Privacidad, intimidad, espacios de encuentro, tiempo libre, ambientes, paisajes.
Creación	25/ Pasión, voluntad, intuición, imaginación, audacia, racionalidad, autonomía, inventiva, curiosidad.	26/ Habilidades, destrezas, método, trabajo.	27/ Trabajar, inventar, construir, idear, componer, diseñar, interpretar.	28/ Ámbitos de producción y retroalimentación, talleres, ateneos, agrupaciones, audiencia, espacios de expresión, libertad temporal.

Necesidades según categorías existenciales	Ser	Tener	Hacer	Estar
Necesidades según categorías axiológicas				
Identidad	29/ Pertenencia, coherencia, diferencia, autoestima, asertividad.	30/ Símbolos, lenguaje, hábitos, costumbres, grupos de referencia, sexualidad, valores, normas, roles, memoria histórica, trabajo.	31/ Comprometerse, integrarse, confundirse, definirse, conocerse, reconocerse, actualizarse, crecer.	32/ Socio-ritmos, entornos de la cotidianidad, ámbitos de pertenencia, etapas madurativas.
Libertad	33/ Autonomía, autoestima, voluntad, pasión, asertividad, apertura, determinación, audacia, rebeldía, tolerancia.	34/ Igualdad de derechos.	35/ Discrepar, optar, diferenciarse, arriesgar, conocerse, asumirse, desobedecer, meditar.	36/ Plasticidad espacio-temporal.

Fuente: Extraído del libro, "Desarrollo Escala Humana: Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones"; Elaborado por Manfred Max – Neef, en páginas 36 y 37.

La anterior matriz será una de las principales herramientas metodológicas, pero tendrá algunos ajustes, con el objetivo de hacerla más explícita y contextuales, para que tenga correspondencia con los objetivos de la presente investigación. En cuanto a la definición de calidad de vida esbozada líneas arriba, no es suficiente, por lo que se realiza en el siguiente apartado una definición más profunda de este concepto.

1.4 Calidad de Vida

1.4.1 Conceptualización de calidad de vida.

Para lograr una definición aceptable de calidad de vida, se tiene que dar un enfrentamiento de fondo entre visiones divergentes. Por lo que el postmodernismo enfrentara de manera inevitable el reto de definir cuál es la calidad de vida deseable

que la modernidad no supo propiciar, y cuáles los indicadores socioeconómicos dentro de los que tendrían que caber cualquier concepción de una vida humanamente digna con independencia de otros factores (Reyes Ibarra, 1999).

Con lo anterior se deben establecer las necesidades humanas a satisfacer, a fin de formular, a partir de la satisfacción, los términos de una calidad de vida digna para los miembros de culturas con distintas características y peculiaridades (Reyes Ibarra, 1999).

Para un mejor entendimiento de la calidad de vida se debe establecer la diferencia que existe entre éste y nivel de vida, para lo cual se dice que el nivel de vida es una variable cuantificable, perteneciente al ámbito de la macroeconomía, de esta manera, quien disfrutará de un nivel de vida mayor será aquel que tiene más cantidad de dinero y viceversa. Y la calidad de vida, por el contrario, habla de condiciones externas al individuo en la medida en que éstas permitan u obstaculicen la satisfacción de las necesidades humanas (Reyes Ibarra, 1999).

Esas necesidades son un dato que hará las veces de invariante y, por lo tanto, debe de reunir características de universalidad. Con la lista de estos elementos invariantes se deberá continuar con el análisis de los satisfactores, elemento variante de la fórmula, mucho más numerosos usualmente y que dependen no tanto de la condición humana en sí, sino de los recursos y valores de cada sistema cultural particular (Reyes Ibarra, 1999).

En lo referente a las necesidades humanas, se suscribe a la teoría operativa de las necesidades expuestas por Manfred A. Max-Neef, quien asevera que ninguna cultura ha creado necesidades nuevas, pues éstas son intrínsecas al hombre y que a lo más que cualquiera de ellas puede llegar es a estimularlas diversificando y multiplicando los satisfactores. Max-Neef (1986) llama sinérgico al satisfactor que tiene la facultad de dar solución a varias necesidades simultáneamente (Max Neef, 1986).

La concreción descriptiva de una calidad de vida deseable parte del conocimiento de esas necesidades, y materializarse de diversas maneras según la cultura de que se trate. No existe, por tanto, la calidad de vida ideal, globalizada y única hacia la que apuntarían las aspiraciones del hombre moderno, sino una enorme variedad de estilos y circunstancias vitales capaces de satisfacer en mayor o menor grado las necesidades propias de la especie humana, propuestas por cada sociedad en función de sus valores y recursos particulares (Reyes Ibarra, 1999).

El economista y sociólogo Manfred Max-Neef encontró que la variada realidad de las necesidades humanas cabe en el siguiente listado, y que se encuentran contenidos en el cuadro dos, pero que a continuación se retoman y se define cada una de ellas:

- *Subsistencia*, que supone el mantenimiento fisiológico del hombre.
- *Protección*, de orden tanto físico como psíquico.
- *Afecto*, en condiciones de necesaria reciprocidad y en sus dimensiones individual y social.
- *Comprensión*, ligada al manejo ambiental y a la toma de decisiones que su propio raciocinio exige continuamente a los humanos.
- *Participación*, como el impulso autónomo tendiente a la construcción de la vida personal y social.
- *Creación*, en concordancia, con el esencial impulso humano a la productividad.
- *Ocio*, saludable y necesario contrapeso del trabajo productivo, caracterizado por una inevitable carga de desgaste psíquico, físico y fisiológico.

- *Identidad*, fundamental estructura humana, cuyo debilitamiento puede llevar al individuo a la pérdida de la razón, y a la cultura al extravío de sus finalidades y sentido.
- *Libertad*, quizá la conquista más importante del hombre, si atendemos a la fuerza de sus impulsos naturales de independencia y autodeterminación (Max Neef, 1986).

Las necesidades humanas se colman o atenúan mediante el acceso a satisfactores – materiales o no históricamente situados. Son por lo tanto, los variados recursos culturales y naturales, los que condicional y determinan la calidad de vida digna en cada comunidad o grupo de personas y de sus miembros (Reyes Ibarra, 1999).

Se ha considerado que la ruta hacia una calidad de vida capaz de rescatar a nuestra civilización de las diversas crisis que afronta no pasa por una mera acumulación de satisfactores ligados al avance tecnológico y el bienestar compulsivamente anhelado por el hombre contemporáneo (Reyes Ibarra, 1999).

Con este contexto se puede definir calidad de vida de la siguiente manera:

“La conjunción de condiciones objetivas desarrolladas por una cultura para entender las necesidades de sus miembros en congruencia con valores auténticamente humanos, y con la mira de expandir y enriquecer las actividades de su vida y potenciar su significado” (Reyes Ibarra, 1999).

La calidad de vida idónea debe tender a hacer de cada miembro de la comunidad un ser humano cada vez más libre y más pleno. No se debe de interpretar en el sentido de que una vida de calidad pudiera ser factible con exclusión de un digno nivel de vida tanto individual como colectiva. Por sí sola, la calidad de vida no hace ni garantiza la calidad humana (Reyes Ibarra, 1999).

1.4.2 Necesidades y satisfactores.

Como se pudo apreciar líneas atrás, la calidad de vida está muy determinada por las necesidades y satisfactores; y aunque se han realizado algunos acercamientos a la definición de estos dos conceptos, en este apartado se realiza un análisis más amplio y profundo. Al respecto Antonio Elizalde considera que:

El desarrollo se expresa en el bienestar, y éste en la calidad de vida, lo cual nos remite a las necesidades (Elizalde Hevia, 1996/b). Para el análisis de estas necesidades se retomara el trabajo de Desarrollo a Escala Humana como eje central.

Dentro de la lógica anterior se dice que “cada sociedad humana a lo largo de su historia va construyendo cultura, es decir va buscando dar respuestas o soluciones a los problemas que se le presenta a los individuos en su existencia cotidiana, de esa manera va produciendo satisfactores de las necesidades humanas fundamentales, esto es las formas, técnicas, procedimientos, destrezas y habilidades que dan cuenta de la satisfacción de la necesidad. Los individuos enfrentados a un problema desarrollan una práctica, estos diseñan y experimentan un satisfactor, que en la medida en que es adecuado y apropiado, es reproducido en las prácticas de otros individuos transformándose en algo de lo cual la comunidad se apropia, mediante la apropiación que cada individuo hace de dicho satisfactor. Si dicho satisfactor es inadecuado no es reproducido en las prácticas de otros individuos salvo por azar, error o nueva experimentación. Cada satisfactor nace en un contexto histórico cultural que reconoce la singularidad de cada situación existencial humana, acotada por el ambiente, la cultura, la matriz genética y la matriz epistémica” (Elizalde Hevia, 1996/a).

Por lo anterior es necesario reconocer la creatividad, que está acotada por nuestras circunstancias sociales, culturales y políticas. De tal forma sólo podemos ser creativos dentro de un determinado rango, ámbito o espacio. Así nuestros "temas", los que orientan nuestro pensar, búsqueda, reflexión y nuestra comunicación, están condicionados por el contexto histórico (Elizalde Hevia, 1999/a).

La creatividad, incluso la genialidad, se ubica en un tiempo y un clima, si se anticipa a ese tiempo no será reconocida como tal, pues para eso debe provocar "resonancia" en otros. Si no hay resonancia la idea, aunque genial, se pierde y no germina, pudiendo permanecer dormida o latente durante años, incluso siglos. Será necesario un clima y un tiempo apropiados para que se produzca una relectura, redescubrimiento o reinención que la active y la haga resonar (Elizalde Hevia, 1999/a).

Pero en este proceso de creatividad se construyen lo que se denomina satisfactores, los cuales se definen por la modalidad dominante que una cultura o una sociedad imprimen a las necesidades. Los satisfactores no son los bienes económicos disponibles sino que están referidos a todo aquello que, por representar formas de ser, tener, hacer y estar, contribuye a la realización de necesidades humanas. Pueden incluir, entre otras, formas de organización, estructuras políticas, prácticas sociales, condiciones subjetivas, valores y normas, espacios, contextos, comportamientos y actitudes; todas en una tensión permanente entre consolidación y cambio (Elizalde Hevia, 2003).

El satisfactor es considerado de una naturaleza inmaterial, que es la interface entre las necesidades humanas fundamentales y los bienes económicos. En cuanto tal, coincide con lo que se ha denominado evolución endosomática, más propia de las culturas orientales a diferencia de la evolución exosomática propia de Occidente, que ha impuesto sobre todas las otras culturas, sus propias opciones culturales, impulsando una homogeneización en todos los planos y destruyendo así la diversidad tanto biológica como cultural (Elizalde Hevia, 1996/a), a continuación se plasma la definición de cada una de estas evoluciones:

- *La evolución exosomática*, es decir por un tipo de desarrollo que sitúa el esfuerzo transformador fuera de sí mismo, en lo que es el ambiente, con el cual se interactúa y dónde se lleva a cabo la existencia. Este ambiente lo denominamos medio y seguirá siéndolo, mientras el eje del proceso evolutivo sea puesto en esa exterioridad que forma parte también de nuestro propio existir, en los llamados procesos de crecimiento económico, que operan

mediante la permanente y creciente transformación física y material del ambiente en que se lleva a cabo nuestra existencia (Elizalde Hevia, 1996/a).

- *La evolución endosomática*, esto es de un tipo de desarrollo centrado en la interioridad de nuestro ser, en las dinámicas de nuestros deseos y pulsiones, donde si bien también nuestro existir afecta el ambiente en el cual se lleva a cabo, el principio siempre presente es el del más profundo respeto por la Naturaleza y las leyes que emanan de ella. El modo en que se vive surge de una percepción de que todo el cosmos participa en un intercambio de energía procreadora que fluye continuamente entre los humanos y los animales, entre la sociedad y la naturaleza. Siendo así es la sociedad humana la que debe adecuar sus demandas a las disponibilidades de la naturaleza si es que quiere existir como parte de la unidad natural (Elizalde Hevia, 1996/a).

No ha sido jamás valorizado en este tipo de culturas ni el derroche, ni el despilfarro, ni la obsolescencia deliberada, ni los intereses, ni la usura. El valor de las cosas es algo que no está puesto al margen de la vida. Es la vida y la diversidad que ella contiene el valor supremo que orienta el accionar humano (Elizalde Hevia, 1996/a).

Cuando los satisfactores son culturales, permiten el “ser”, esto es orientado en la línea del desarrollo, y no del crecimiento. Mientras que los bienes al ser instrumentos que solo pueden transmitir el “tener” se sitúan, por lo tanto, únicamente en la dimensión del crecimiento (Elizalde Hevia, 1996/b).

En la propuesta de Antonio Elizalde se plantea la existencia, en el tema de las necesidades, de un sistema conformado por tres subsistemas: el subsistema de las necesidades, el subsistema de los satisfactores y el subsistema de los bienes. Si estos tres subsistemas conforman un sistema, consecuentemente se afectan mutuamente. El papel de cada uno de estos subsistemas es el siguiente:

- *El subsistema de las necesidades* incluye lo que podríamos describir como nuestra interioridad; nuestras necesidades son algo que está radicado al interior de nuestra piel y que solamente podemos vivirlas en forma subjetiva. La necesidad siempre se vive en un plano absolutamente personal. Lo afirmado no significa una postura individualista, sino más bien que las necesidades son algo que nos constituye como humanos, que está impreso en nuestra naturaleza. Somos nuestras necesidades. Por lo tanto cuando hablamos de naturaleza humana nos estamos refiriendo a este subsistema. Siendo las necesidades algo que fundamentalmente nos es dado, por más que queramos no las podemos modificar, de la misma manera como no podemos modificar nuestros subsistemas biológicos, porque ellos hacen parte de la vida. Por tal razón afirmamos que las necesidades humanas fundamentales son universales, es decir son y han sido las mismas para todos los seres humanos a lo largo de la historia y de las culturas (Elizalde Hevia, 1996/a).
- *El subsistema de los satisfactores.* Los satisfactores son las formas históricas y culturales mediante las cuales damos cuenta de nuestras necesidades humanas fundamentales. Son la historización de nuestras necesidades. Constituyen las formas mediante las cuales en cada cultura, en cada sociedad, en cada circunstancia histórica se buscan y diseñan las mejores formas de actualizar las necesidades de sus integrantes. Sin embargo en cuanto formas de hacer las cosas, los satisfactores por una parte son inmateriales y por otra parte constituyen la interfaz entre lo que es la exterioridad y la interioridad, entre los bienes y las necesidades fundamentales (Elizalde Hevia, 1996/a).
- *El subsistema de los bienes.* Los bienes son los artefactos materiales de la cultura y son fundamentalmente pura exterioridad, son objetos o cosas que potencian la capacidad de los satisfactores para poder dar cuenta de la necesidad. Vivimos rodeados de bienes. Bienes son todos los elementos producidos por nosotros que están fuera de nuestra propia piel. Ahora bien, lo que ocurre es que estos elementos, en cuanto son exterioridad, tienen una existencia física, son materiales. Por definición, un bien es algo de tipo material,

algo concreto y consecuentemente tiene un peso entrópico. De modo tal que grava al sistema mayor que es el sistema de la vida, de la biósfera y ésta es una cuestión que no es trivial, es bastante significativa (Elizalde Hevia, 1996/a).

Por otra parte, los bienes, en cuanto tienen peso entrópico, están acotados dentro de límites que no se puede transgredir. Por ejemplo, en algún momento la cantidad de bienes se traducen en chatarra y por más que creamos que los procesos económicos terminan exclusivamente en los bienes, eso es falso. Terminan en lo que es fundamentalmente producción de basura y eso implica problemas como el de dónde depositar los desechos (Elizalde Hevia, 1996/a).

Otro planteamiento que se hace es que las necesidades son pocas, finitas y consecuentemente son clasificables. A entender del autor existen nueve necesidades humanas fundamentales, las cuales ya se han mencionado y explicado, pero que a continuación se retoman: *subsistencia, protección, afecto, entendimiento, creación, participación, ocio, identidad y libertad* (Elizalde Hevia, 1996/a).

El autor afirma que todas esas nueve necesidades tienen un rango o estatuto ontológico similar. No hay ninguna necesidad de menor categoría que otras. Conforman un sistema y consecuentemente están profundamente implicadas unas con otras constituyendo lo que podríamos llamar la naturaleza humana, en forma análoga a los sistemas o subsistemas que conforman nuestro organismo en cuanto a seres vivos. La visión dominante nos ha hecho creer que la necesidad fundamental es la necesidad de subsistencia, sin embargo en esta propuesta no hay jerarquías dentro del sistema. Todas las necesidades tienen una importancia similar (Elizalde Hevia, 1996/a).

Al ser las necesidades humanas fundamentales iguales para todos e iguales en importancia cambia el concepto de pobreza y también el de riqueza, porque en la visión tradicional, la pobreza está asociada exclusivamente a ausencia de subsistencia, vale decir de pan, techo y abrigo. Según nuestra concepción para todas las necesidades existe un umbral pre sistémico. La privación en cualquiera de ellas más allá de un cierto nivel conduce al desmoronamiento del sistema de necesidades y

consecuentemente de la vida. La gente se muere no solamente de hambre sino que se muere también por carencia de afecto o por carencia de identidad. De allí que sea necesario hablar de pobreza y de riquezas (Elizalde Hevia, 1996/a).

Por lo anterior se puede decir que: “la concepción de riqueza propia de este tipo de sociedad es la dotación de mayores y mejores satisfactores. La pobreza sería entonces la existencia de satisfactores de menor calidad y en menor cantidad” (Elizalde Hevia, 2003).

Es importante resaltar el enfoque con el que se percibe en esta teoría el concepto de pobreza, ya que es una forma muy distinta como actualmente lo hacen otros tipos de teorías; en la teoría del desarrollo a escala humana, la pobreza esta en función de que los satisfactores materiales o intangibles, contengan una calidad adecuada para poder satisfacer de manera correcta, así como de la disposición de éste, y no es la cantidad del satisfactor lo que la determina, esto nos da el supuesto de que al tener dos unidades de un satisfactor, para una necesidad concreta en un momento determinado, no significara que se podrá tener mayor satisfacción, sin embargo, una unidad del mismo satisfactor pero de mayor calidad, si proporcionará una mejor satisfacción, que una unidad del mismo satisfactor, pero de menor calidad, por lo cual, este tipo de satisfactor nos podría ocasionar pobreza, así como la ausencia de los satisfactores de calidad. Por lo tanto, es de esta forma como se referirá el concepto de pobreza.

De esta forma debería de ser una sociedad donde lo que se trabaje preferentemente debe ser la oferta de satisfactores, tanto en calidad como en cantidad; de lo que se trata es de enriquecer las formas como damos cuenta de las necesidades humanas. Aquí es importante señalar lo siguiente: los satisfactores, en cuanto son los elementos inmateriales de una cultura, no tienen peso material, no generan una carga sobre el medio ambiente. Los satisfactores son las formas culturales, son lo más propiamente humano porque es lo que creamos culturalmente (Elizalde Hevia, 1996/a).

Cabe resaltar, que las necesidades revelan el “ser” de las personas, ya que aquel se hace presente a través de éstas en su doble condición existencial: como carencia y como potencialidad (Elizalde Hevia, 1996/b).

De esta forma, mientras un satisfactor es el modo por el cual se expresa una necesidad, los bienes son en sentido estricto el medio por el cual el sujeto potencia los satisfactores para vivir sus necesidades. Cuando la forma de producción y consumo de bienes conduce a erigir los bienes en fines en sí mismos, entonces la presunta satisfacción de una necesidad empaña las potencialidades de vivirla en toda su amplitud. Queda, allí, abonado el terreno para la confirmación de una sociedad alienada que se embarca en una carrera productivista sin sentido. La vida se pone, entonces, al servicio de los artefactos en vez de los artefactos al servicio de la vida. La búsqueda de una mejor calidad de vida es suplantada por la obsesión de incrementar la productividad de los medios (Elizalde Hevia, 2003).

De lo anterior Antonio Elizalde ha plasmado una clasificación de los diferentes tipos de satisfactores, que se pueden considerar para este enfoque:

- *Los satisfactores destructores o violadores* que son aquellos que por la forma como satisfacen la necesidad no solamente aniquilan la posibilidad de satisfacción de esa necesidad en un plazo inmediato, sino que imposibilitan además la satisfacción de otras necesidades humanas (Elizalde Hevia, 2003).
- *Los pseudosatisfactores* estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad determinada, pueden aniquilar, en un plazo mediato, la posibilidad de satisfacer la necesidad a la cual originalmente se dirigen. Son inducidos por la propaganda, publicidad u otros medios de persuasión (Elizalde Hevia, 2003).
- *Los satisfactores inhibidores* habitualmente sobresatisfacen una necesidad determinada y con ello dificultan seriamente la posibilidad de satisfacer otras necesidades. Habitualmente se hallan ritualizados y fuertemente arraigados en hábitos y costumbres (Elizalde Hevia, 2003).

- *Los satisfactores singulares* apuntan a la satisfacción única y exclusiva de una necesidad, siendo por tanto neutros respecto a otras necesidades. Frecuentemente son institucionalizados, esto es producidos desde espacios y actores institucionales de la sociedad (Elizalde Hevia, 2003).
- *Los satisfactores sinérgicos*. Estos son el anverso del satisfactor destructor. Los satisfactores sinérgicos se caracterizan porque mediante la forma como dan cuenta de la necesidad logran producir un potenciamiento generalizado en todo el sistema y entonces, aunque se expresen apuntando a una necesidad, actualizan a la vez otras necesidades (Elizalde Hevia, 2003).

Resumiendo, las necesidades humanas son algo que está impreso en nuestra naturaleza, es algo que nos fue dado. Por otra parte los bienes son algo, al igual que los satisfactores, que producimos culturalmente, pero el problema que tienen los bienes es que tienen un límite o umbral puesto por su materialidad, que es lo que olvidan quienes confunden crecimiento y desarrollo. Lo que sin embargo no tiene límites, son justamente los satisfactores, las formas mediante las cuales damos cuenta de nuestras necesidades (Elizalde Hevia, 1999/a).

Para una teoría crítica de la sociedad no basta especificar cuáles son los satisfactores y bienes económicos dominantes al interior de ella, sino presentarlos además como productos históricamente constituidos y, por lo tanto susceptibles de ser modificados. Por consiguiente es necesario rastrear el proceso de creación, mediación y condicionamiento entre necesidades, satisfactores y bienes económicos (Elizalde Hevia, 1999/a).

En esta revisión conceptual se puede observar que la definición de necesidades constituye un nuevo esfuerzo por cartografiar aquello que hemos llamado con distintas denominaciones: mente, espíritu, psiquis, alma, interioridad, aparato psíquico, entre muchas otras. El aporte de esta elaboración consiste en que identifica y denomina vivencias humanas tan compartidas y evidentes en sí mismas que ni siquiera requerirían una definición, y además se encuentran organizadas conceptualmente con

una mirada sistémica, entendiéndolas no sólo por su carácter de carencia o privación, sino también en su dimensión de potencial para el despliegue de la vida. Es la necesidad la que nos empuja a satisfacerla, y para ello desplegamos nuestro existir individual y social. De allí se deriva que la satisfacción de las necesidades humanas no es la meta, sino el motor de los procesos de desarrollo y evolución humana (Elizalde Hevia, 2003).

Es conocido que existe el deseo, él cual es un concepto que se debe de diferenciar de satisfactores y necesidades, sin embargo para la presente investigación no es de interés, ni se cuenta con los elementos necesarios para profundizar en esta discusión, que es muy compleja y multidisciplinaria, sin embargo en el anexo se puede encontrar una breve reseña.

Finalmente, en el cuadro tres se puede observar de buena forma, la diferencia que existe entre la concepción convencional de las necesidades y la teoría de las necesidades humanas fundamentales.

Cuadro 3

Comparación entre la concepción convencional de las necesidades y la de teoría de las necesidades humanas fundamentales.

CONCEPCIÓN CONVENCIONAL DE LAS NECESIDADES	TEORÍA DE LAS NECESIDADES HUMANAS FUNDAMENTALES.
1. La necesidad es sólo vista como carencia o falta de algo. Se las confunde con los deseos.	1. La necesidad es vista a la vez como carencia y también como potencialidad.
2. Las necesidades son vistas como infinitas, ilimitadas y siempre crecientes.	2. Las necesidades son pocas, finitas y clasificables.
3. Las necesidades varían de persona en persona y de sociedad en sociedad.	3. Las necesidades son universales, las mismas a lo largo de la historia y de las culturas.
4. Lo que cambia de cultura en cultura son las necesidades.	4. Lo que cambia culturalmente es la forma de actualizar las necesidades (satisfactores).
5. Cada necesidad se constituye en un ámbito específico de la existencia humana, sin mayor relación con otras dimensiones, salvo la de necesidades básicas, que de no ser satisfechas inviabilizan la existencia humana.	5. Las necesidades constituyen un sistema en el cual están íntimamente relacionadas unas con otras: lo que afecte a una también afecta a las otras. No existen jerarquías entre ellas pero si un umbral pre-sistémico que las afecta a todas por igual.
6. Los bienes económicos son los medios que permiten a las personas expresar sus preferencias, esto es, su subjetividad profunda en relación con sus necesidades.	6. Los bienes económicos son objetos o artefactos que permiten alterar la eficiencia de un satisfactor, afectando así el umbral de satisfacción de una necesidad.
7. No se dispone del concepto de satisfactor, por tanto la relación entre necesidades y bienes es directa, no existe mediación cultural y se relativiza la naturaleza humana.	7. Al disponer del concepto de satisfactor se establece una mediación, entre necesidades y bienes, que permite distinguir entre naturaleza y cultura.
8. Todo lo referente a las necesidades queda radicado en el ámbito de lo particular-subjetivo, posible sólo de expresar mediante las preferencias en el consumo.	8. Se introduce la dimensión de lo universal-subjetivo; es posible asignar objetividad al ámbito de las necesidades mediante el análisis del tipo de satisfactores usados.

Fuente: Extraído del texto de "Nuevos aportes para una teoría de las necesidades humanas fundamentales", elaborado por Antonio Elizalde Hevia, en Valdivia, Chile, en 1996.

Como se puede observar las diferencias que existen entre las dos concepciones aquí contempladas, son de un profundo análisis del autor, ya que la columna de la izquierda explica de forma clara como se vislumbran las necesidades clásicamente, y la otra está referida a la Teoría de las Necesidades Fundamentales, como una forma alternativa de considerar las necesidades.

Cabe señalar, la forma en como enfrenta las dos corrientes teóricas, esto con la finalidad de que el lector tenga una idea clara de esta nueva forma de entender a las necesidades.

Sin embargo, en la actualidad una manera en la cual se interpreta el nivel de la calidad de vida de una población, con relación a las necesidades y satisfactores, es a través de la aplicación de mediciones como pueden ser indicadores o índices; actualmente se emplean varios, sin embargo, no todos integran las dimensiones del desarrollo local contempladas anteriormente.

Por lo anterior, en el siguiente capítulo se definirá la concepción de indicador, así como los tipos de indicadores y las ventajas y/o desventajas de estos, concluyendo con un análisis de los más consultados por académicos y servidores públicos de los diferentes niveles de gobierno, con la finalidad de establecer la relación con la teoría del desarrollo local y sus dimensiones.

2.- ÍNDICES, METODOLOGÍAS Y PROBLEMÁTICAS DE LOS ÍNDICES ACTUALMENTE EMPLEADOS.

Una forma de describir el nivel de calidad de vida es a través de un índice, este puede ser de diferente tipo o corresponder a distintas categorías, así como a una determinada metodología relacionada con cierta teoría, por lo cual en el presente capítulo se describen y analizan los índices más utilizados, para establecer si existe alguna relación con la teorización descrita en la unidad anterior.

2.1 Definición de indicador, ventajas, desventajas y tipos.

Es necesario definir que es un indicador, para lo cual Shuschny y Soto argumentan que en la actualidad se emplean diferentes indicadores, con la finalidad de describir y simplificar alguna situación en específico, esto puede ser de manera cualitativa o cuantitativa según los requerimientos establecidos, pero en términos técnicos, “un indicador se define como una función de una o más variables, que conjuntamente “miden” una característica o atributo de los individuos en estudio. Así mismo un indicador compuesto es aquel que se construye como función de dos o más variables, en cuyo caso se están midiendo características multidimensionales” (Schuschny & Soto, 2009).

Cuando se pretende utilizar un indicador compuesto, se deben tener presentes las ventajas y desventajas o limitantes que tienen este tipo de indicadores:

- *Ventajas;* al poder integrar un amplio conjunto de puntos de vista o subsistemas de una unidad de análisis considerada, los indicadores compuestos permiten reducir la complejidad de la información que deviene de las múltiples perspectivas que, de otra forma, pudieran percibirse en mutuo conflicto. Cabe destacar, que la construcción de un indicador compuesto a menudo supone una implementación por fases partiendo del cálculo de indicadores compuestos referidos a los sub-sistemas que intervienen.

Entre las principales ventajas del uso de los indicadores compuestos se puede afirmar que, en primera instancia, integran y resumen diferentes dimensiones de un tema, por eso permiten disponer de una “*imagen de contexto*” y son fáciles de interpretar por su capacidad de síntesis al reducir el tamaño de la lista de indicadores a tratar en el análisis; por otro lado, atraen el interés público por su capacidad de facilitar una comparación entre unidades de análisis y su evolución. Esto es particularmente importante puesto que facilita la evaluación de la eficacia de las políticas y la rendición de cuentas por parte de los representantes del gobierno (Schuschny & Soto, 2009).

- *Limitaciones y desventajas*; el uso de indicadores compuestos puede proveer mensajes confusos, si los indicadores están mal contruidos o interpretados. Esto obliga a que durante su proceso de construcción se realicen análisis de sensibilidad. Por otro lado, reducir la complejidad de un tema en un valor que, supuestamente, lo mide “todo”, puede dar lugar a sesgos de percepción y/o confirmación o a la simplificación excesiva.

Muchas pueden ser las críticas que se realicen sobre el uso de indicadores compuestos y los problemas que conlleva su cálculo. La correcta selección de las variables que lo compondrán, la comparación del indicador compuesto en situaciones diversas, la generalización excesiva, el contrapeso que se produce entre variables de naturalezas muy diversas son algunos ejemplos (Schuschny & Soto, 2009).

Koopmans (1947: en Schuschny & Soto, 2009) critica abiertamente la construcción de indicadores compuestos que no tienen una adecuada base teórica a partir de la cual iniciar el análisis. Sin embargo, *stricto sensu*, las principales críticas se centran en el incumplimiento de alguna de estas hipótesis de partida. Si no se realiza una selección correcta de las variables que formarán parte del indicador sintético, o si ésta no abarca las principales dimensiones del objeto de estudio, difícilmente el indicador desarrollado mostrará algo representativo acerca de la cuestión que se desea estudiar.

Una vez abordado estos aspectos es necesario indicar que existen diferentes tipos de indicadores compuestos y precisar, como lo hace la OECD, que la combinación de información de múltiples variables o fuentes en un indicador supone un universo de posibilidades que, a grandes rasgos, puede ser categorizada en cuatro grandes grupos (OECD, 2002; en Schuschny & Soto, 2009):

- *Indicadores basados exclusivamente en las ciencias naturales.* Estos indicadores compuestos se basan en la agregación directa de información provista por mediciones físicas sobre los distintos medios o sustratos naturales con el fin de determinar un indicador que defina una característica o atributo común, por ejemplo, acidez, toxicidad, nivel de eutrofización, etc.

En tal sentido, indicadores que se utilizan para determinar su grado de contaminación como, por ejemplo, la demanda bioquímica (DBO) o química de oxígeno (DQO) y que miden la cantidad de materia contenida en una muestra líquida susceptible de ser consumida u oxidada por medios biológicos o químicos, respectivamente, podrían considerarse dentro de esta clasificación. También se incluyen en esta categoría los índices que miden las emisiones de gases de efecto invernadero como medida de dióxido de carbono equivalente y las correspondientes a las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Algunos índices de construcción más elaborada también pueden clasificarse en esta categoría. Un ejemplo de este tipo de indicadores es el Índice de Planeta Vivo, que consiste en una medida del bienestar natural de los bosques, los ecosistemas hídricos, los océanos y las costas del planeta.

- *Indicadores de desempeño de políticas.* Estos indicadores compuestos están vinculados a la concreción de estándares regulatorios, como por ejemplo los basados en la determinación de objetivos de políticas integrales que requieren la combinación de diversas variables. Ejemplos de este tipo de indicadores, son los que surgen de los observatorios de medición de políticas públicas que suelen configurar barómetros que intentan reflejar los niveles de desempeño de tales políticas.

- *Indicadores basados en criterios contables.* A este grupo corresponde el índice de ahorro genuino desarrollado por el Banco Mundial o los indicadores de “PIB verdes” como el índice de bienestar económico sustentable o el índice de progreso genuino, por ejemplo. En este caso, el proceso de agregación se realiza sobre la base de imputaciones monetarias a variables que no son usualmente cuantificadas en términos monetarios.

Este tipo de indicadores tienen como principal característica que la interpretación del valor obtenido se realiza con base en una unidad claramente establecida, ya sea en términos monetarios, en términos de extensión de tierra o en cualquier otro tipo de base cuantificable. De tal forma, que este tipo de indicadores tiene una gran capacidad descriptiva debido a que son directamente interpretables. Gran parte de este tipo de indicadores ha sido construido con base en aspectos económicos, particularmente partiendo desde el Sistema de Cuentas Nacionales, y algunos de ellos son basados en desarrollos metodológicos de economía matemática, ligada a los conceptos de medición del bienestar social.

- *Indicadores sinópticos.* Se trata de los indicadores que intentan proveer una mirada contextual a una cuestión inherentemente compleja. Se construyen a partir de la agregación ponderada bajo cierto criterio, de la información que se considera relevante sobre el tema a describir. Los indicadores compuestos del tipo sinóptico buscan resumir la información de un conjunto de características o variables de interés en un índice, que si bien es interpretable de modo comparativo entre periodos o entre individuos de estudio, no tiene una interpretación en términos de una unidad de medida como lo tienen los índices basados en criterios contables.

La utilidad que tenga un indicador compuesto se basa en la comparación que dicho indicador pueda tener, ya sea con respecto al tiempo, midiendo su evolución, o con respecto a valores de referencia. Ejemplos de este tipo de indicadores son los índices de desarrollo humano del Programa de Naciones

Unidas para el Desarrollo (PNUD), así como algunos indicadores propuestos por instituciones académicas o foros internacionales como el Índice de Desempeño Ambiental desarrollados en la Universidad de Yale (Schuschny & Soto, 2009).

Con lo anterior se explica que es un indicador, sus ventajas y debilidades, los tipos que existen y algunos ejemplos de cada uno de estos, y con este contexto se pueden analizar y explicar los indicadores que tienen como finalidad describir el bienestar y la calidad de vida, en relación a la teoría de desarrollo local.

2.2 Indicadores de bienestar y de calidad de vida.

En este apartado se revisan algunos indicadores que tratan de presentar el nivel de bienestar o de calidad de vida, y que han sido elaborados bajo metodologías y objetivos que corresponden a diferentes tipos de concepciones teóricas, así como a objetivos de políticas nacionales para analizar su eficacia y eficiencia, de esta manera se señalan algunas de sus limitantes, también las semejanzas con las dimensiones de la teoría de desarrollo local.

Índice de Desarrollo Humano.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) surge como una forma de poner en práctica la teoría de las capacidades, planteada por Amartya Sen. El índice se calcula desde 1990 y se publica cada año, a nivel global, en los informes sobre Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El IDH es un indicador compuesto de tipo sinóptico que mide los avances promedio de un país en función de tres dimensiones básicas del Desarrollo Humano, como son: una vida larga y saludable, medida según la esperanza de vida al nacer; la educación o conocimiento, medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria; y un nivel de vida digno, medido por el Producto Interno Bruto *per cápita* (Jiménez Trejo, 2007).

En México existen trabajos importantes sobre la medición de IDH que alcanzan un nivel de desagregación a nivel estatal y, en otros casos de estudio, a nivel municipal o de comunidad (López - Calva & Vélez Grajales, 2003).

Algunos de estos trabajos, los ha realizado el Consejo Nacional de Población (CONAPO), que define al desarrollo humano como un proceso continuo de aplicación de las capacidades y de las opciones de las personas para que puedan llevar a cabo el proyecto de vida que, por distintas razones, valoran (López - Calva & Vélez Grajales, 2003).

Previo a la generación del índice global, se construyen índices para cada dimensión. Estos índices se generan con bases muy simples, que no involucran metodologías estadísticas y que se basan en promedios ponderados (Schuschny & Soto, 2009).

Cada indicador toma valores entre 0 y 1, así pues para “las dimensiones de vida larga y saludable, y de nivel de vida digno, el índice corresponde al valor del indicador correspondiente estandarizado. El índice correspondiente a la dimensión de conocimientos se construye con un promedio ponderado de los indicadores estandarizados de tasa de analfabetismo y de asistencia escolar con pesos de 2/3 y 1/3 respectivamente” (Schuschny & Soto, 2009).

Su formula general es:

$$\text{IDH} = 1/3 (\text{índice de esperanza de vida}) + 1/3 (\text{índice de educación}) + 1/3 (\text{índice del PIB}).$$

Una de sus limitantes consiste en que este índice tiene distintas modificaciones, en cuanto a su cálculo a lo largo del tiempo, por lo que no pueden ser comparables de manera longitudinal, pero si permite la comparación entre países, estados y municipios, que hayan sido calculados mediante la misma metodología, como lo señala Srinivasan 1994 (en López - Calva & Vélez Grajales, 2003).

Otra de sus inconsistencias, considerada por Ravallion (1997 en López - Calva & Vélez Grajales, 2003) es “que los juicios detrás de la valoración o ponderación de las distintas dimensiones del IDH no son explícitos y, por lo tanto, son cuestionables”, ya que esto se puede interpretar de tal modo que cada una de éstas tienen la misma importancia, sin embargo, como lo menciona Kelley (1991, en López - Calva & Vélez Grajales, 2003) “el PNUD no presenta un análisis detallado que justifique el uso de la fórmula de agregación del IDH de una metodología estadística rigurosa que pudiera justificar la asignación de una misma ponderación”.

También el grado de sencillez del Índice de Desarrollo Humano conlleva el análisis de un reducido número de indicadores, lo que puede dejar de considerar otros aspectos relevantes del desarrollo entendido de manera integral (Schuschny & Soto, 2009).

En el cuadro tres se puede observar que el indicador de Desarrollo Humano se encuentra determinado por tres componentes, los cuales se pueden clasificar en dos dimensiones del Desarrollo Local, que son la Económica y Social, de tal forma que en las seis dimensiones restantes (Política, Cultura, Medio Ambiente, Territorial, Científico – Tecnológico y la Espiritual) no se encuentran presentes.

Cuadro 4

El índice de Desarrollo Humano respecto a las dimensiones del Desarrollo Local

	Dimensiones del Desarrollo Local		
	Económico	Social	Territorial
Variables del Índice de Desarrollo Humano.	Nivel de vida decoroso: Producto Interno Bruto per cápita	Vida larga y saludable: Esperanza de vida	Vida larga y saludable: Esperanza de vida
		Conocimientos: a) Tasa de alfabetización de adultos b) Tasa de inscripción	

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de Desarrollo Humano Municipal en México.

En el año 2007, el PNUD México, publicó el “Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 y 2005” (IDHM), para la elaboración de este índice se requirió hacer algunas adaptaciones a las variables que originalmente lo conforman, debido principalmente a dificultades en la disponibilidad de información a nivel municipal (Martínez-Solimán, 2008).

En el cuadro cuatro se pueden apreciar las variables que se utilizan para la construcción del IDH y para el IDHM.

Cuadro 5

Dimensiones del Desarrollo Humano

Dimensión	Indicador establecido por las naciones unidas	Indicador utilizado a nivel municipal
Salud	Esperanza de vida al nacer	Probabilidad de sobrevivir el primer año de edad
Educación	Tasa de matriculación escolar	Tasa de asistencia escolar
	Tasa de alfabetización	Tasa de alfabetización.
Ingreso	PIB per cápita en dólares PPC	Ingreso promedio per cápita anual en dólares PPC

Fuente: “Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 – 2005”, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) México, 2008.

Para ser empleado en los municipios de México se tuvieron que hacer ajustes en algunas variables de cada dimensión; por ejemplo en la dimensión de salud, la esperanza de vida al nacer es sustituida por la probabilidad de sobrevivir al primer año de vida, ésta se obtiene como el complemento de la tasa de mortalidad infantil, de tal forma que:

$$\text{Sobre vivencia infantil} = 1 - (\text{tasa de mortalidad infantil} / 1000)$$

En la dimensión de educación la tasa de asistencia escolar sustituye a la tasa de matriculación escolar. La tasa de asistencia escolar, corresponde a la obtenida a partir de la población entre 6 y 24 años de edad, que asiste a la escuela entre la población en

el mismo rango de edad. La tasa de alfabetización, se obtiene a partir del número de personas de 15 y más años que saben leer y escribir entre el número de personas de 15 y más años de edad (Martínez-Solimán, 2008).

En la dimensión de ingreso, el Producto Interno Bruto per cápita (PIB) es sustituido por el ingreso promedio per cápita anual. Este ingreso es obtenido mediante un proceso de imputación de ingresos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) al Censo General de Población y Vivienda, siguiendo la metodología desarrollada por Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2002). El ingreso promedio per cápita anual obtenido mediante esta metodología es ajustado al PIB del país mediante la aplicación de un factor homogéneo a nivel nacional y, posteriormente, se ajusta mediante factor de conversión a términos de Paridad de Poder de Compra en dólares estadounidenses (PPC en USD) (Martínez-Solimán, 2008).

Para este caso, se contempla que cuando un municipio tiene un índice superior a 0.800 se le califica como de Alto Desarrollo Humano. De 0.500 a 0.799 de Desarrollo Humano Medio y de Desarrollo Humano Bajo si es menor a 0.500. El índice busca reflejar la distancia que hay entre los municipios de mayor desarrollo y medir su posición relativa en las tres áreas fundamentales del desarrollo respecto de los municipios menos favorecidos (López - Calva & Vélez Grajales, 2003). Sin embargo, este indicador contiene las mismas inconsistencias y limitantes que el IDH original. Así mismo, sólo las dimensiones Económica y Social, concebidas teóricamente en el Desarrollo Local, están presentes en el indicador de Desarrollo Humano Municipal en México, lo anterior se puede apreciar mejor en el siguiente cuadro.

Cuadro 6

El índice de Desarrollo Humano en México respecto a las dimensiones del Desarrollo Local

	Dimensiones del Desarrollo Local		
	Económico	Social	Territorial
Variables del Índice de Desarrollo Humano Municipal en México.	Nivel de vida decoroso: Producto Interno Bruto per cápita	Salud: Probabilidad de sobrevivir el primer año de edad	Salud: Probabilidad de sobrevivir el primer año de edad
		Educación: a) Tasa de asistencia escolar. b) Tasa de alfabetización.	

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de Marginación de Consejo Nacional de Población.

El Índice de Marginación (IM) ha sido ampliamente utilizado como herramienta de diagnóstico e insumo para el diseño de políticas y programas específicos, así como el desempeño de los mismos. Implícitamente, para el IM, la marginación es un fenómeno estructural que se expresa de dos formas, por un lado, en la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país y, por el otro, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios (López-Calva, Rodríguez-Chamussy, & Székely, 2006). Por consiguiente éste es un indicador de tipo desempeño político, y se elabora a nivel municipal, estatal y nacional.

Su metodología inicia con una selección de indicadores por componentes principales. Esta metodología utiliza una función que resume información acerca de distintas variables de interés. La variable o índice estimado refleja y conserva al máximo la información que aportan las variables originales, consideradas en su conjunto (Aregional.com, 2002).

El índice de marginación considera cuatro dimensiones, mediante la identificación de nueve formas de exclusión o carencia de oportunidades. La técnica empleada para

llevar a cabo la estratificación fue la desarrollada por Dalenius y Hodges, que dividió el rango del índice de marginación en cinco subconjuntos (López-Calva, Rodríguez-Chamussy, & Székely, 2006).

Su fórmula general es:

$$Y_{i1} = \sum_{j=1}^9 c_j z_{ij} = c_1 z_{i1} + c_2 z_{i2} + \dots + c_9 z_{i9} = IM_i$$

Donde:

Y_{i1} : es el valor de la unidad de análisis i en la primera componente principal estandarizada,

c_j : es el ponderador ($1/9$) del indicador j para determinar la primera componente principal estandarizada,

Z_{ij} : es el indicador estandarizado j de la unidad de análisis i , e

IM_i : es el valor del índice de marginación de la unidad de análisis i .

En este indicador, la clasificación de los niveles de marginación, se hace a través de la Técnica de Estratificación Óptima, después de un proceso de estandarización de los promedios calculados con diferentes metodologías, para cada una de las nueve formas de exclusión, esta técnica divide en cinco niveles la marginación; Muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto (CONAPO, 2006).

Una de las limitantes de este indicador, es el no basarse en un rango estable (de 0 a 1, por ejemplo), sino que toma como referencia un rango variable contextual, esto hace confusa su comprensión longitudinal, y también tiene la inconsistencia de considerar que las nueve formas de exclusión tienen la misma valoración o ponderación en la fórmula general, en otras palabras que tienen la misma importancia.

Se puede decir, que el indicador de Marginación, tiene dos dimensiones similares al Desarrollo Local, que son la Económica y Social, como se encuentra plasmado en el siguiente cuadro:

Cuadro 7

El índice de Marginación respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local		
	Económico	Social	Territorial
Índice de Marginación de Consejo Nacional de Población	Ingreso: Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos	Educación: Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta	Población: Porcentaje de población en localidades con menos de 5 000 habitantes
		Educación: Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa	
		Vivienda: Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario	
		Vivienda: Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica	
		Vivienda: Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de agua entubada	
		Vivienda: Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento	
		Vivienda: Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra	

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Existe una diferencia entre el IM y el IDH, y consiste que el primero incorpora un mayor número de variables, con las que se desarrollan sus aspectos y componentes principales, para de esta forma lograr describir sus objetivos con mayor precisión.

Regiones Socioeconómicas de México (Índice de Bienestar) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Las Regiones Socioeconómicas de México tiene como antecedente la serie: “Cuadernos de Información para la Planeación de los Estados”, publicados en la segunda parte de la década de los Ochentas. Posteriormente, en 1994, se presenta el producto “Niveles de Bienestar en México”. La ventaja de este método respecto al anterior es que utiliza toda la información disponible y no solo una parte de ella (INEGI, 2004).

A principios del 2001, se elaboró un producto que responde principalmente a la necesidad de contar con insumos para elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, 2001-2006. Para 2004, el INEGI presenta una nueva versión titulada “Regiones Socioeconómicas de México” (actual nombre), donde la principal diferencia respecto a la versión anterior, es la *Clasificación de las AGEBs*² (INEGI, 2004).

La ventaja de la AGEB es que reducen los efectos de los grandes promedios estatales y municipales que tienden a suavizar y generalizar situaciones que evidentemente son diferentes (INEGI, 2004).

Se consideró conveniente cambiar el nombre de “*Niveles de Bienestar en México*”, por el de “*Regiones Socioeconómicas de México*” para evitar generar en el usuario falsas expectativas respecto de encontrar en el producto “*mediciones*” del bienestar o de pobreza. “Es importante insistir en que ni este producto, ni las versiones anteriores tienen o han tenido el propósito de medir pobreza, bienestar o marginación” (INEGI, 2004).

El objetivo de éste producto es “Aportar un resumen comparativo de entidades federativas, municipios y áreas geoestadísticas básicas del país, a partir de la

² Área Geoestadística Básica (AGEB) constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional (MGN), se clasifica en dos tipos: urbana y rural. Las primeras subdividen a las áreas del país que cuentan con 2,500 o más habitantes, o que son cabeceras municipales, éstas son denominadas localidades urbanas de acuerdo con la normatividad del MGN. Las AGEBs rurales subdividen al resto del país, el cual contiene a las denominadas localidades rurales, es decir, aquellas que tienen menos de 2,500 habitantes y que no son cabeceras municipales. Por lo anterior las AGEBs urbanas están contenidas en localidades urbanas y las AGEBs rurales contienen localidades rurales.

clasificación de éstas en siete grupos o estratos que muestren sus diferencias y similitudes con base en indicadores relacionados con temáticas tales como vivienda, educación, salud y empleo, contruidos a partir de información del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, en apoyo a la toma de decisiones” (INEGI, 2004)

La construcción del producto consta de cuatro etapas que se describen a continuación:

La primera etapa consistió en agrupar de la siguiente manera los indicadores, que están compuestos por 48 variables: a) Infraestructura de la vivienda, b) Calidad de la vivienda, c) Hacinamiento, d) Equipamiento en la vivienda, e) Salud, f) Educación y g) Empleo (INEGI, 2004).

En la segunda etapa consistió en revisar las parejas de variables que tienen el mismo propósito, pero que están expresadas de diferente manera. El propósito es escoger una y descartar la otra (INEGI, 2004).

Para la tercera etapa se tenían contemplados 43 de los 48 indicadores, se revisaron tanto los factores resultantes de un análisis factorial como las asociaciones entre variables derivadas de un análisis de correlación, ambos elaborados en esta etapa. En este proceso se descartan 13 variables de los 43 que se tenían, quedando un total de 30 indicadores (INEGI, 2004).

Y por ultimo, con el conjunto formado por las 30 variables, se realizaron las clasificaciones a nivel estatal, municipal y por AGEb, posteriormente se aplicó el análisis discriminante para determinar qué variables no tienen influencia en la conformación de los estratos. Al aplicarse nuevamente el análisis discriminante, 27 variables resultaron ser apropiadas y significativas (INEGI, 2004).

Cabe mencionar que la construcción de los estratos está en relación directa con el conjunto de datos utilizado; cambios en las variables o en las observaciones producen distintos resultados. Para que ello no ocurra, por ejemplo en el caso de las variables, es necesario que la variable a incluir (o excluir) esté altamente correlacionada con al

menos una de ellas. En este sentido los resultados son relativos, es decir, “el orden y la pertenencia a cierto estrato está en relación con el conjunto de datos considerado, por lo tanto no es correcto hacer comparaciones directas entre un ejercicio y otro, por ejemplo comparar los resultados de 1990 con los de 2000, el hecho por ejemplo de que en 1990 el Municipio “x” haya sido clasificado en el estrato “L” y en el 2000 esté clasificado en el estrato “L+1”, no significa necesariamente que su situación mejoró ya que bien pudo suceder que los demás empeoraron” (INEGI, 2004).

Lo anterior significa que son incomparables longitudinalmente, por lo cual es su principal limitación, de tal forma que no existe una forma de entender si los niveles de bienestar en una región, son mejores o peores en momentos distintos. Sin embargo, es necesario destacar la importante desagregación que se realizó, ya que fue a nivel de AGEB, y que ningún otro indicador ha logrado tan minucioso análisis.

El cuadro siete muestra las variables que conforman el indicador de bienestar y que han sido clasificadas en relación con las dimensiones del Desarrollo Local, de tal forma que sólo en las dimensiones Económica, Social y Científico – Tecnológica, se encuentran semejanzas.

Cuadro 8

El índice de Bienestar respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local			
	Económico	Social	Científico - Tecnológico	Territorial
VARIABLES DEL ÍNDICE DE BIENESTAR	Empleo: Porcentaje de población ocupada femenina	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con agua entubada en el ámbito de la vivienda	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con refrigerador	Salud: Porcentaje de hijos sobrevivientes de mujeres de 20 a 34 años
	Empleo: Porcentaje de población económicamente activa entre 20 y 49 años	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con energía eléctrica	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con radio, radiograbadora o televisión	
	Desocupados: Perceptores por cada 100 personas	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con drenaje	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con teléfono	
	Ingresos: Porcentaje de población ocupada que percibe más de dos y medio salarios mínimos	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con piso diferente de tierra	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con automóvil o camioneta propios	
	Educación: Porcentaje de población ocupada que son profesionistas o técnicos	Educación: Porcentaje de población ocupada que son profesionistas o técnicos	Educación: Porcentaje de población ocupada que son profesionistas o técnicos	
	Ingresos: Porcentaje de población en hogares que perciben más de \$10.42 diarios por persona	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con techos de materiales durables		
	Empleo: Porcentaje de población ocupada que son trabajadores familiares sin pago	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas sin hacinamiento		

Continúa...

	Dimensiones del Desarrollo Local			
	Económico	Social	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables del Índice de Bienestar	Empleo: Porcentaje de población ocupada en el sector terciario formal	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas sin hacinamiento		
	Desocupados: Porcentaje de población Económicamente inactiva de 65 años y más que es jubilada o pensionada	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con servicio sanitario exclusivo		
	Ingresos: Porcentaje de población ocupada que percibe más de cinco salarios mínimos	Vivienda: Porcentaje de población en viviendas que usan gas o electricidad para cocinar		
		Salud: Porcentaje de población con derechohabiencia a servicios de salud		
		Educación: Porcentaje de población de 15 años y más alfabeta		
		Educación: Porcentaje de niños de 6 a 14 años que asisten a la escuela		
		Educación: Porcentaje de adolescentes de 12 a 17 años que asisten a la escuela		
		Educación: Porcentaje de población de 15 años y más con instrucción postprimaria		
		Salud: Porcentaje de hijos sobrevivientes de mujeres de 20 a 34 años		
		Educación: Segregación de género en términos de alfabetismo		
		Vivienda: Porcentaje de población en viviendas con paredes de materiales durables		

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de Pobreza de la Secretaría de Desarrollo Social.

En el 2002, la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) convocó a un grupo de expertos nacionales a formar el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México (CTMPM), con el objetivo de que dichos expertos plantearan una metodología de medición que sirviera como punto de referencia para la identificación de las carencias que manifiestan los grupos de población más desfavorecidos del país (López-Calva, Rodríguez-Chamussy, & Székely, 2006). Este indicador tiene como unidad de análisis desde las comunidades, pasando por municipios, estado, regiones, hasta llegar al ámbito nacional.

La metodología toma como medida de bienestar el ingreso por persona (después de impuestos) reportado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares elaborado por el INEGI, y lo compara con tres puntos de referencia para agrupar a la población por su nivel de ingreso (López-Calva, Rodríguez-Chamussy, & Székely, 2006).

El primer punto se considera a la proporción de hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación (equivalentes a 15.4 y 20.9 pesos diarios de 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente), correspondientes a los requerimientos establecidos en la canasta alimentaria de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) – Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). A este grupo poblacional se denomina como grupo en condiciones de *pobreza alimentaria* (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002).

El segundo punto se considera a la proporción de hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación (equivalentes a 18.9 y 24.7 pesos diarios de 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente). A este grupo poblacional se denomina como grupo en condiciones de *pobreza de capacidades* (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002).

El tercer punto se considera a la proporción de hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido, calzado, vivienda, salud, transporte público y educación (equivalentes a 28.1 y 41.8 pesos diarios de 2000 por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente). A este grupo poblacional se denomina como grupo en condiciones de *pobreza de patrimonio*. (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002).

Para elaborar las líneas de pobreza antes mencionadas, el CTMPM se basó en dos canastas básicas para generar la medición de la pobreza: la propuesta por La Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginales (Coplamar) esto en los años 80, y la definida por INEGI-CEPAL una década después (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002).

De esta forma el comité encontró que, tanto la línea de pobreza que deriva de la Canasta Normativa Alimentaria de Coplamar, como la que procede de la canasta de INEGI-CEPAL establecen, *a priori*, los parámetros de los requerimientos nutricionales mínimos de la canasta básica que permitirían cubrir las necesidades elementales de la población. Una vez determinado lo anterior elaboró una imputación del valor monetario a esos alimentos que se realizó a partir de precios promedio reportados en las encuestas de los hogares utilizadas (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002).

El tipo de indicador se puede clasificar como sinóptico y de desempeño de políticas, ya que este fue construido a solicitud de la Secretaría de Desarrollo Social, con la finalidad de poder tener una visión sintética de la pobreza y así tener una forma de evaluar sus políticas sociales.

Además este indicador tiene la particularidad de haber utilizado una técnica llamada "Métodos Participativos de Ponderación", ya que se incluyó la participación de un grupo de expertos en el tema, que eran ajenos a la institución, cabe resaltar que dicha técnica no fue utilizada en los indicadores anteriores.

La limitación principal de este indicador según sus propios diseñadores es “su estrecha capacidad para representar dimensiones *no monetarias* como componentes en el bienestar de las personas. Aun cuando algunas de estas dimensiones juegan un papel fundamental en la definición de las líneas de pobreza monetaria (especialmente la dimensión alimentaria), resulta mucho más difícil en la práctica incorporar otras dimensiones básicas de bienestar, como la educación o la salud, apreciadas como bienes en sí mismos, más allá de su valor monetario” (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002).

En el cuadro número ocho, se puede observar las dimensiones que comparte la concepción teórica de ese indicador, en relación con la conceptualizada para el Desarrollo Local, y esto sólo fue en lo Económico y Social.

Cuadro 9

El índice de Pobreza respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local	
	Económico	Social
Variables del Índice de Pobreza.	Líneas de Pobreza: Niveles de ingresos para la adquisición de bienes básicos.	Líneas de Pobreza: Niveles de ingresos para la adquisición de bienes básicos.

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de Rezago Social.

Tomando en cuenta que la ley general de desarrollo social establece que la medición de la pobreza debe considerar su carácter multidimensional, el Consejo Nacional de Evaluación de Políticas de Desarrollo Social (CONEVAL) formuló el Índice de Rezago Social incorporando indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacios en la vivienda, y activos en el hogar (CONEVAL, 2007). Por tal este es un indicador del tipo de desempeño político.

Cabe destacar que el Índice de Rezago Social, es un indicador de carencias que se estima en tres niveles de agregación geográfica: estatal, municipal y local. Con ello, se

pretende contribuir a la generación de información para tomar mejores decisiones en política social en diferentes niveles de operación, facilitando la ubicación de zonas de atención prioritaria (CONEVAL, 2007).

La técnica estadística que se utilizó fue la de componentes principales “ya que permite resumir en un indicador agregado las diferentes dimensiones del fenómeno en estudio” (CONEVAL, 2007). Este indicador está constituido por cinco dimensiones, las cuales son:

- Educativo: compuesto por cuatro variables.
- Acceso al servicio de salud: determinado por una variable.
- Calidad y espacios en la vivienda: dos variables lo componen.
- Servicios en la vivienda: se encuentra integrado por cuatro variables.
- Activos en el hogar: este contiene dos variables.

Este indicador se construye como una suma ponderada de los diferentes indicadores. Para su construcción se utilizan como ponderadores los coeficientes de la primera componente. Éstos se muestran en anexo para los diferentes niveles de desagregación (CONEVAL, 2007). Su fórmula se puede definir de la siguiente manera:

$$IRS = Z_{11} + Z_{12} + Z_{13} + Z_{14}$$

Donde:

IRS: es el Índice de Rezago Social

Z_{ij} : es el indicador estandarizado j de la unidad de análisis i , e

La clasificación que se realiza es de Muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto rezago social. Es necesario señalar, que este indicador tiene una ponderación para cada una de sus variables (ver anexo) según el nivel de agregación, sin embargo, no se justifica cual fue la manera de obtención de éstos, por lo cual esto puede ser una limitante. El

indicador de rezago social contiene el mismo problema que el Índice de Marginación, tiene un rango con límites variables.

Se puede decir, que este indicador tiene dos dimensiones que se pueden clasificar dentro de la teoría del Desarrollo Local; estas son la Social y la Científico – Tecnológica, lo anterior se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 10

El índice de Rezago Social respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local	
	Social	Científico - Tecnológico
VARIABLES DEL ÍNDICE DE REZAGO SOCIAL.	Educación: a) Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta. b) Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela. c) Porcentaje de los hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados. d) Porcentaje de la población de 15 años o más con educación básica incompleta	Vivienda: a) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora. b) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador.
	Salud: Porcentaje de la población sin derechohabencia a servicios de salud.	
	Vivienda: a) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas con piso de tierra. b) Promedio de ocupantes por cuarto	
	Vivienda: a) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario. b) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública. c) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje. d) Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica.	

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índices de aregional.com

Aregional genera cinco indicadores de tipo sinóptico, en donde sus niveles se encuentran clasificados como bajo, medio bajo, medio alto y alto desarrollo; a continuación se muestran los indicadores y sus variables que los componen:

1. *El índice de desarrollo general*, resume información acerca de las condiciones generales de bienestar de la población en cada entidad federativa. El objetivo es medir, de forma relativa, la situación de los estados en cuanto a su nivel de desarrollo, a fin de apoyar los procesos de planeación y detectar las prioridades de las políticas públicas locales (Aregional.com, 2002).

Sus variables son; Producto Interno Bruto *Per cápita*, Producto Interno Bruto Industrial, Población urbana, Población con educación superior, Población alfabeta, Vivienda con servicio de drenaje, Vivienda con servicio de agua, Vivienda con servicio de energía eléctrica, Vivienda con disponibilidad de 3 cuartos y más, Mortalidad infantil, Tasa de crecimiento de la población, Esperanza de vida al nacer. La metodología empleada para elaborar el índice es por componentes principales (Aregional.com, 2002).

2. *Índice de desarrollo con calidad*. Este índice, sintetiza la información de las variables incluidas en el Índice de Desarrollo General considerando, adicionalmente, indicadores que representan el rendimiento y productividad de la población ocupada, así como la calidad de determinados servicios públicos (Aregional.com, 2002).

Las variables que lo componen son; las que componen el índice de desarrollo general, más la Productividad de la mano de obra en la industria manufacturera, Eficiencia terminal en educación primaria y Saturación de servicios médicos (Aregional.com, 2002).

3. *Índice de Desarrollo, Calidad y Tecnología.* Este índice incluye, además de las variables consideradas en el Índice de Desarrollo con Calidad, la referente al porcentaje de viviendas con disponibilidad de al menos una computadora, este es un indicador que aproxima el nivel de tecnología existente en cada una de las entidades federativas. El propósito es, en este sentido, considerar no sólo aspectos relacionados con el bienestar general, sino también, otorgar peso a variables que representen de alguna forma el grado de acceso y asimilación tecnológica de la población en cada estado (Aregional.com, 2002).

4. *Índice de Infraestructura.* El objetivo de este índice, es proporcionar una medida del nivel de la infraestructura existente en cada una de las entidades federativas. La fuerte correlación entre el nivel y calidad de la infraestructura con el desarrollo regional evidencia la necesidad de contar con un índice que permita conocer la situación de las entidades federativas en cuanto a este rubro (Aregional.com, 2002).

Las variables de éste son: Calidad educativa 1 (maestros), Calidad educativa 2 (escuelas), Calidad en servicios de salud 1 (médicos), Calidad en servicios de salud 2 (camas), Telefonía y Red carretera (Aregional.com, 2002).

5. *Índice de Capital Humano.* El concepto de capital humano considera aspectos relacionados con la "calidad" de los individuos. En la literatura del capital humano, la definición habitualmente comprende tanto el nivel educativo y experiencia de las personas, como su capacidad física y estado de salud (Aregional.com, 2002).

Para lo cual se consideraron las variables de Educación, Población analfabeta y la Esperanza de vida al nacer (Aregional.com, 2002).

Su limitante es que los valores obtenidos en el índice son solamente indicativos, del orden que guardan las observaciones o casos, por lo que no tienen significado alguno

en términos de representar más o menos un nivel de un determinado concepto entre las entidades federativas (Aregional.com, 2002). Así mismo, éste indicador también tiene el problema que tienen los indicadores de rezago social y de Índice de Marginación, tiene un rango con límites variables.

Estos indicadores tienen variables que pueden ser clasificadas dentro de la concepción del Desarrollo Local, de tal forma, que éstas pueden incorporarse a las dimensiones Económica, Social y Científico Tecnológico, lo anterior se puede apreciar en el cuadro número diez.

Cuadro 11

Los índices de Aregional respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local			
	Económico	Social	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables de los Índices de aregional.com	Producción: Producto Interno Bruto Per cápita	Educación: Población con educación superior	Educación: Población con educación superior	Salud: Mortalidad infantil
	Producción: Producto Interno Bruto Industrial	Demografía: Población urbana	Tecnología: Porcentaje de viviendas con disponibilidad de al menos una computadora	Demografía: Tasa de crecimiento de la población
	Productividad: Valor agregado censal entre los trabajadores ocupados de la División del Sistema de Cuentas Nacionales	Educación: Población alfabeta	Comunicaciones: Número de líneas telefónicas por cada mil habitantes	Salud: Numero promedio de años probables de vida de un individuo al nacer
		Vivienda: Vivienda con servicio de drenaje	Comunicaciones: Longitud de la red carretera pavimentada por mil km ₂	
		Vivienda: Vivienda con servicio de agua		
	Vivienda: Vivienda con servicio de energía eléctrica			

Continúa...

	Dimensiones del Desarrollo Local			
	Económico	Social	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables de los Índices de aregional.com		Vivienda: Vivienda con disponibilidad de 3 cuartos y más		
		Salud: Mortalidad infantil		
		Demografía: Tasa de crecimiento de la población		
		Salud: Número promedio de años probables de vida de un individuo al nacer		
		Educación: El número de alumnos que terminaron la educación primaria respecto de la inscripción de seis años antes		
		Educación: Maestros por cada mil alumnos		
		Educación: Escuelas por cada mil alumnos		
		Salud: Médicos por cada 100 mil habitantes		
		Salud: Camas por cada 100 mil habitantes		
		Educación: Años promedio de escolaridad de la población de 5 años y más		
	Educación: Porcentaje de la población de 15 años y más que no saber leer y escribir, con o sin primaria completa			

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de Desarrollo Municipal Básico y Específico.

En el año 2007 se elaboró un índice de tipo sinóptico con dos variantes, uno de ellos se denominó Índice de Desarrollo Municipal Básico (IDMb), y el otro es el Índice de Desarrollo Municipal Específico (IDMe), los responsables pertenecen al Colegio de la Frontera Norte, los resultados se pueden consultar en la página web del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED); en:

<http://www.inafed.gob.mx/work/sites/inafed09/resources/LocalContent/340/1/Propuestametodologica.pdf>.

El IDMb, parte de tres premisas vinculadas con el concepto de desarrollo humano:

- El objetivo del desarrollo es beneficiar a las personas.
- Las actividades de los gobiernos afectan el nivel de desarrollo de sus comunidades.
- El desarrollo sostenible posibilita el bienestar de los individuos a largo plazo.

Esté surge de integrar cuatro dimensiones de desarrollo: “la social (las condiciones educativas y sanitarias), la económica (el nivel de empleo y valor agregado), la ambiental-servicios (el cuidado del ambiente y su conservación a través de la infraestructura de manejo de agua) y la institucional (el esfuerzo tributario y la participación electoral) para presentar una evaluación integral de la situación de desarrollo en los municipios” (Flamand, Martínez Pellégrini, & Camacho, 2007).

Éste indicador tiene como objetivo “ordenar los municipios según su nivel de desarrollo, como resumen del grado al que cada municipio ha logrado aprovechar su potencial” (Flamand, Martínez Pellégrini, & Camacho, 2007).

Su construcción consta de cuatro pasos, el primero es calcular los valores de dos indicadores para cada una de las cuatro dimensiones de desarrollo. El segundo paso es calcular las diferencias respecto a valores mínimos en la muestra de referencia para

normalizar los indicadores en el rango 0 a 1. En el siguiente paso se calcula el Índice de Desarrollo Municipal *por dimensión* de desarrollo al promediar los indicadores normalizados de cada dimensión. Y finalmente se calcula el Índice de Desarrollo Municipal básico al promediar los indicadores normalizados de las cuatro dimensiones (Flamand, Martínez Pellégrini, & Camacho, 2007). Obteniendo así su formula general:

$$\text{IDM básico} = \frac{\sum_{d=1}^4 \text{IDM por dimensión}_d}{4}$$

Esto se puede explicar como la sumatoria de todas las dimensiones, dividida entre el número de dimensiones, por lo cual, se puede intuir que este indicador pondera con el mismo nivel cada indicador, siendo esto su limitante principal, ya que otra de sus limitantes, es la forma de cómo se seleccionaron cada una de las dos variables, por cada dimensión que integra el indicador.

Con respecto al segundo indicador (IDMe), sus autores también lo consideraron a partir de las anteriores “tres premisas vinculadas con el desarrollo humano” (Flamand, Martínez Pellégrini, & Camacho, 2007).

Este indicador igualmente está constituido por cuatro dimensiones de desarrollo: Ambiental (Agua, aire y suelo), Económica (Tasa de variación del valor agregado censal bruto, Calidad – estabilidad del empleo, Distribución del empleo por grandes sectores productivos e Infraestructura de comunicaciones y transporte), Institucional (Apegarse a las normas legislativas y de proceso, Sanidad fiscal, Capacidad de respuesta, Eficiencia, Transparencia y rendición de cuentas y Competencia de los funcionarios municipales) y Social (Dinámica demográfica del municipio, Condiciones de salud en el municipio, Condiciones educativas en el municipio y Características de la vivienda) (Flamand, Martínez Pellégrini, & Camacho, 2007).

Los autores argumentan que; “las diferencias entre los índices de desarrollo municipal básicos y específicos, es que el primero establece posiciones relativas entre

municipios, y el segundo refleja el avance o retroceso de cada municipio respecto a sí mismo. El objetivo del IDMe, es identificar de manera más puntual las oportunidades y debilidades de cada municipio y, por tanto, revelar guías para que avance en una dinámica de desarrollo sostenido” (Flamand, Martínez Pellégrini, & Camacho, 2007).

Este instrumento sigue en proceso de elaboración, por lo cual no se presentan fórmulas para su construcción, la versión final se presentará en el sitio web: <http://www.colef.mx/indices/index.html>.

Se puede considerar que estos indicadores, son los que más semejanzas tienen con la concepción del Desarrollo Local, de los construidos para México, y analizados en el presente trabajo, ya que incluyen bastantes variables que pueden describir algunas de las dimensiones de dicha concepción, esto se puede ver plasmado en el siguiente cuadro:

Cuadro 12

El índice de Desarrollo Municipal respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local				
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Territorial
Variables del Índice de Desarrollo Municipal (Básico y Específico).	Empleo: Promedio de población económicamente activa, mayores de 15 años	Participación ciudadana: Promedio de votos, respecto a la lista nominal	Demográfico: Población total	Agua: Promedio de viviendas con agua entubada	Demográfico: Población total
	Esfuerzo tributario: Promedio de ingresos propios, respecto a ingresos totales	Esfuerzo tributario: Promedio de ingresos propios, respecto a ingresos totales	Salud: Tasa de mortalidad infantil	Agua: Promedio de viviendas con drenaje	Salud: Tasa de mortalidad infantil

Continúa...

	Dimensiones del Desarrollo Local				
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Territorial
VARIABLES del Índice de Desarrollo Municipal (Básico y Específico).	Producción: Valor agregado censado per cápita	Apegarse a las normas legislativas y de proceso: a) Bando de Policía y Buen Gobierno b) Reglamento de Obras c) Reglamento de Administración	Educación: Población con primaria terminada o más	Vivienda: Número de viviendas	Vivienda: Número de viviendas
	Calidad-estabilidad del empleo: a) Población derechohabiente del IMSS/total de población b) Trabajadores por su cuenta/total de empleo d) Personal ocupado/total de población	Capacidad de respuesta: a) Existencia de un plan de desarrollo municipal b) Existencia de un área de evaluación c) Sesiones abiertas del cabildo/Sesiones totales del cabildo d) Indicador electoral	Dinámica demográfica del municipio: a) Variación de la tasa de crecimiento de la población b) Inmigración c) Población total de 5 años y más que sólo habla lengua indígena/total de población	Agua: a) Tasa de mortalidad de menores de 5 años por enfermedades gastrointestinales b) Plantas de tratamiento activas c) Promedio de viviendas con agua entubada d) Promedio de viviendas con drenaje	Dinámica demográfica del municipio: a) Variación de la tasa de crecimiento de la población b) Inmigración c) Población total de 5 años y más que sólo habla lengua indígena/total de población
	Sanidad fiscal: a) Esfuerzo tributario b) Gasto orientado al desarrollo c) Nivel de deuda	Sanidad fiscal a) Esfuerzo tributario b) Gasto orientado al desarrollo c) Nivel de deuda	Condiciones de salud en el municipio: a) Variación de la tasa de mortalidad infantil b) Número de médicos por 100 mil habitantes c) Número de enfermeras por 100 mil habitantes	Aire: a) Número de vehículos per cápita b) Existencia de parques industriales en el municipio c) Morbilidad por enfermedades respiratorias	Condiciones de salud en el municipio: a) Variación de la tasa de mortalidad infantil b) Número de médicos por 100 mil habitantes c) Número de enfermeras por 100 mil habitantes

Continúa...

	Dimensiones del Desarrollo Local				
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Territorial
VARIABLES del Índice de Desarrollo Municipal (Básico y Específico).	Infraestructura de comunicaciones y transporte: a) Disponibilidad de transporte b) Existencia de carretera c) Disponibilidad de teléfono d) Disponibilidad de telégrafo		Condiciones educativas en el municipio: a) Población de 15 años y más alfabetizada/población de 15 años y más b) Población con primaria completa c) Número de escuelas públicas que imparten educación básica por número de personas de entre 5 y 18 años de edad	Suelo: a) Existencia de reservas territoriales b) Cobertura de la recolección de residuos sólidos no peligrosos c) Existencia de rellenos sanitarios	Suelo: a) Existencia de reservas territoriales b) Cobertura de la recolección de residuos sólidos no peligrosos c) Existencia de rellenos sanitarios
	Distribución del empleo por grandes sectores productivos: a) Empleo sector primario/total de población b) Empleo sector secundario/total de población c) Empleo sector terciario/total de población		Características de la vivienda: a) Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica/total de viviendas habitadas b) Viviendas con materiales durables en los techos/total de viviendas habitadas c) Viviendas con materiales durables en los muros/total de viviendas habitadas		Infraestructura de comunicaciones y transporte: a) Disponibilidad de transporte b) Existencia de carretera c) Disponibilidad de teléfono d) Disponibilidad de telégrafo

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Coefficiente de Gini.

Dentro de los indicadores de medición de la desigualdad más aceptados y utilizados en la mayoría de los países para evaluar la concentración del ingreso, se encuentra el coeficiente de Gini. Este indicador tiene la ventaja de ser un coeficiente que puede ser fácilmente interpretado y en donde no existen grandes complicaciones para su cálculo. Éste coeficiente es un factor estadístico constante de magnitud variable, utilizado para estimar la distribución de los ingresos entre distintos grupos de un conglomerado. Por

lo cual es directamente proporcional a las desigualdades de distribución constatadas, es decir, a mayor desigualdad se tiene un índice más alto. (Tuirán Gutiérrez, 2005).

La fórmula que es utilizada para estimar el coeficiente de Gini en las entidades federativas y en los municipios, es la siguiente:

$$G = \sum_{i=1}^n [X_i Y_{i+1} - Y_i X_{i+1}]$$

Campo de variación: $0 \leq G \leq 1$.

Si $G = 0$: La concentración mínima.

Si $G = 1$: La concentración máxima.

En donde:

n representa el número de grupos,

X_i la proporción acumulada de hogares o población en el grupo i;

Y_i la proporción del ingreso acumulado en el grupo i (Tuirán Gutiérrez, 2005).

Como ya se mencionó, su objetivo es expresar la distribución del ingreso, por lo que se puede considerar como un indicador de tipo sinóptico y economicista, que se encuentra constituido por una sola dimensión, por lo que no puede representar todas las dimensiones que comprenden el Desarrollo Local, con las que se podría describir al bienestar. A continuación, se puede observar en el cuadro doce, la relación que tiene la variable de éste indicador, respecto a la concepción teórica del Desarrollo Local.

Cuadro 13

El Coeficiente de Gini respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local
	Económico
Variables del Coeficiente de Gini.	Ingresos: Concentración de riqueza

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice entrópico de Theil.

Es un índice que ha sido utilizado por muchos estudiosos de la concentración del ingreso, con el propósito de medir la desigualdad. Éste índice se deriva de las ciencias naturales y ofrece una medida de la asimetría de los ingresos principalmente de la noción de entropía de la teoría de la información y la termodinámica (Tuirán Gutiérrez, 2005).

La idea básica asociada a la teoría de la información es la siguiente: sea w la probabilidad de que ocurra un cierto suceso; entonces el contenido informativo de que tal suceso haya ocurrido, $h(w)$, será una función decreciente de w , cuanto menos probable sea un suceso, más interesante será conocer que este ha ocurrido (Tuirán Gutiérrez, 2005).

Una función, entre otras posibles, que satisface esta propiedad y está detrás de la formulación original del índice de Theil es (Tuirán Gutiérrez, 2005):

$$h(w) = \log(1/w)$$

Este indicador al igual que el anterior, sólo considera una dimensión, careciendo por sí mismo de una explicación adecuada para el bienestar conceptualizado con la teoría del Desarrollo Local, finalmente se muestra la relación que existe entre éste indicador con la antes mencionada teoría, esto en el cuadro número trece.

Cuadro 14

El índice entrópico de Theil respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local
	Económico
Variables del Índice entrópico de Theil.	Desigualdad de ingreso: Distribución de riqueza

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de ruralidad para México

Este índice parte del supuesto de que “los espacios rurales no son homogéneos, los aquejan diferentes problemas, en distintas intensidades, por lo que es necesario clasificarlos de forma más específica o medir su grado de ruralidad. El objetivo es construir un indicador que mida el grado de ruralidad de los estados y municipios del país, tomando en cuenta los diferentes aspectos económicos y sociales que diferencian a lo rural de lo urbano” (Zamudio Sánchez, Corona Ambriz, & López Becerril, 2008). De esta forma se puede inferir que se trata de un indicador de tipo sinóptico.

Para construir este índice los autores consideraron dos factores, el primero fue el social y el económico, de estos se dividieron en subgrupos, los cuales fueron, para el factor social: localidades y vivienda. Para el factor económico los subgrupos fueron: laboral y productividad; después, los autores elaboraron indicadores para cada subgrupo, para finalmente calcular el índice de ruralidad, el cual es una combinación lineal de los cuatro subgrupos (Zamudio Sánchez, Corona Ambriz, & López Becerril, 2008). La formula general de este indicador está determinada como:

$$InR_i = 1 - ((u_i - \min) (\max - \min))$$

Donde:

u_i : es el valor de la combinación lineal de los cuatro subgrupos.

min: es el valor mínimo de los u_i .

max: es el valor máximo de los u_i .

Como este indicador corresponde a supuestos de ruralidad y urbanismo, su clasificación está dada por qué tan rural o urbano es tal población, esto es si el indicador es más cercano a 1 es considerado de un alto nivel de ruralidad y mientras cercano a cero es menos rural el elemento en cuestión; por lo que no tiene como interés el nivel de bienestar. Éste indicador se encuentra fundamentado en la utilización de una serie de correlaciones de las variables. Sin embargo no es clara la forma en la que se pondera sus componentes.

En el siguiente cuadro, se puede observar las variables del Índice de ruralidad, que pueden ser clasificadas dentro de la concepción del Desarrollo Local y sus dimensiones, que para este caso sólo se pueden considerar la Económica y la Social.

Cuadro 15

El índice de Ruralidad respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local	
	Económico	Social
VARIABLES DEL ÍNDICE DE RURALIDAD	Indicador productividad: a) Producción del sector primario b) Producción del sector secundario c) Producción del sector terciario	Localidades: Localidades chicas, determinada por el número de pobladores
	Indicador laboral: a) Población económicamente activa desempleada b) Población económicamente activa en el sector primario c) Población económicamente activa en el sector secundario d) Población económicamente activa en el sector terciario	Vivienda: a) Viviendas con agua entubada b) vivienda con drenaje c) vivienda con electricidad d) Tipo de material de la vivienda

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice sintético de desarrollo sostenible.

Los autores de este índice, se basan en los principios y tratados medio ambientales, por lo que consideran que “Un índice sintético global debe construirse en base a una metodología contrastada y con posibilidades de desarrollo”. (González Laxe & Martín Palmero, 2004). Por lo anterior, éste indicador tiene las características del tipo sinóptico.

Los autores desarrollaron el Índice Sintético de Desarrollo Sostenible contemplando 78 variables, 36 subindicadores, que a su vez se concentraron en 13 indicadores. Por último, los indicadores se distribuyeron en las cuatro conocidas dimensiones de la sostenibilidad: económica, institucional, medioambiental y social. Esto se hizo mediante el cálculo de Z-score, es decir, los valores de la variable, tipificados, con el fin

de que resulten comparables (González Laxe & Martín Palmero, 2004). Se calculó de las dos siguientes maneras:

$$Z_{si} = \frac{X_i - X}{\delta X}, \text{ si el sentido de sostenibilidad es directo, o bien,}$$

$$X_{si} = \frac{X_i - X}{\delta X}, \text{ si es inverso.}$$

En donde:

Z_{si} = Valor de la variable tipificada,

X = Media de la distribución,

X_i = Valor que alcanza la variable,

δX = Desviación típica de la distribución.

En este indicador fue necesaria la transformación de la variable tipificada de cada dimensión, para ello el z-score de cada indicador se convierte en el percentil normal estándar, con valor teórico comprendido entre 0 y 100 (González Laxe & Martín Palmero, 2004), por lo que el país que tiene el más alto puntaje es el que tiene las mejores condiciones de un desarrollo sostenible.

Se puede considerar que éste indicador tiene variables que se pueden contemplar dentro de cinco dimensiones de la conceptualización del Desarrollo Local, esto en la Económica, Política, Social, Medio Ambiente y la Científico – Tecnológica; para de ésta forma, ser el indicador que más se aproxima a la descripción de un Índice de Desarrollo Local, pero con la dificultad de considerar variables, que no son estimadas para México. Lo anterior se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 16

El índice Sintético de Desarrollo Sustentable (Unión Europea) respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

Dimensiones del Desarrollo Local						
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables del índice Sintético de Desarrollo Sostenible	<p>Funcionamiento y situación per cápita a precios de la economía:</p> <p>a) Producto Interno Bruto per cápita a precios de mercado</p> <p>b) Formación Bruta de Capital Fijo</p> <p>c) Valor añadido por sectores expansivos de la economía</p> <p>d) Tasa de inflación</p>	<p>Infraestructura de Comunicaciones</p> <p>a) Líneas de teléfono fijas en funcionamiento</p> <p>b) Teléfonos móviles en funcionamiento</p>	<p>Enfermedad:</p> <p>a) Fallecimientos por tumores (hombres)</p> <p>b) Fallecimientos por tumores (mujeres)</p> <p>c) Fallecimientos por afecciones circulatorias (hombres)</p> <p>d) Fallecimientos por circulatorias (mujeres)</p> <p>e) Fallecimientos por afecciones respiratorias (hombres)</p> <p>f) Fallecimientos por afecciones respiratorias (mujeres)</p>	<p>Calidad del aire y cambio climático:</p> <p>a) Emisiones de dióxido sulfúrico (SO2)</p> <p>b) Emisiones de óxido de nitrógeno (NOx)</p> <p>c) Emisiones de amoniaco (NH3)</p> <p>d) Emisiones de monóxido de carbono (CO)</p> <p>e) Emisiones de compuestos orgánicos volátiles no metánicos (NMVOC)</p> <p>f) Emisiones de dióxido de carbono (CO2)</p> <p>g) Emisiones de metano (CH4)</p> <p>h) Emisiones de óxido nitroso (N2O)</p>	<p>Infraestructura de Comunicaciones</p> <p>a) Líneas de teléfono fijas en funcionamiento</p> <p>b) Teléfonos móviles en funcionamiento</p>	<p>Infraestructura de Comunicaciones</p> <p>a) Líneas de teléfono fijas en funcionamiento</p> <p>b) Teléfonos móviles en funcionamiento</p>

Continúa...

Dimensiones del Desarrollo Local						
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables del Índice Sintético de Desarrollo Sostenible	Comercio: a) Posición neta en comercio de mercancías b) Posición neta en inversiones extranjeras	Gastos en Investigación y Desarrollo: Gastos totales en Investigación y Desarrollo (públicos, privados y de centros de investigación)	Mortandad: a) Mortalidad infantil b) Esperanza de vida al nacer (mujeres) c) Esperanza de vida al nacer (hombres)	Agricultura: a) Uso agrícola de la tierra b) Agricultura ecológica c) Uso de abonos nitrogenados(N) d) Uso de abonos fosfatados (P2O5) e) Uso de fertilizantes potásico (K2O) f) Uso de pesticidas	Gastos en Investigación y Desarrollo: Gastos totales en Investigación y Desarrollo (públicos, privados y de centros de investigación)	Mortandad: a) Mortalidad infantil b) Esperanza de vida al nacer (mujeres) c) Esperanza de vida al nacer (hombres)
	Posición financiera: a) Déficit Público b) Ayuda oficial al desarrollo		Sanidad: a) Gastos totales en sanidad b) Personal sanitario especializado	Bosques: a) Área forestal total b) Bosques maderables c) Variación de la superficie forestal (1960-1990)	Acceso a Internet: Número de usuarios de Internet	
	Estructura empresarial: a) Distribución territorial de empresas b) Empresas por habitantes		Niveles educativos: Niveles de educación alcanzados (porcentaje entre 25 y 65 años con estudios secundarios y superiores)	Urbanización: Crecimiento áreas urbanas (1980-1999)		

Continúa...

Dimensiones del Desarrollo Local						
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables del Índice Sintético de Desarrollo Sostenible	<p>Uso de la energía:</p> <p>a) Consumo interior de energía</p> <p>b) Energías renovables sobre total de energía consumida</p>		<p>Alfabetización: Población con menor nivel educativo (porcentaje entre 25 y 65 años con nivel mínimo o primario)</p>	<p>Cantidad de agua:</p> <p>Consumo de aguas subterráneas</p>		
	<p>Generación y gestión de residuos urbanos: Residuos domésticos recogidos</p>		<p>Condiciones de vida:</p> <p>a) Habitaciones por vivienda</p> <p>b) Composición de los hogares (porcentaje de hogares formados por parejas con hijos)</p>	<p>Generación y gestión de residuos urbanos: Residuos domésticos recogidos</p>		<p>Condiciones de vida:</p> <p>a) Habitaciones por vivienda</p> <p>b) Composición de los hogares (porcentaje de hogares formados por parejas con hijos)</p>
	<p>Generación de residuos industriales: Residuos industriales generados</p>		<p>Crímenes: Delitos cometidos</p>	<p>Generación de residuos industriales: Residuos industriales generados</p>		<p>Vehículos: Vehículos por superficie</p>
	<p>Generación de residuos peligrosos: Residuos peligrosos generados</p>		<p>Accidentes de tráfico: Fallecimientos por millón de habitantes</p>	<p>Generación de residuos peligrosos</p> <p>Residuos peligrosos generados</p>		<p>Accidentes de tráfico: Fallecimientos por millón de habitantes</p>
	<p>Reciclado:</p> <p>a) Reciclado de papel y cartón</p> <p>b) Reciclado de vidrio</p>		<p>Cambios en la población:</p> <p>a) Tasa de crecimiento</p> <p>b) Densidad de población</p> <p>c) Emigración</p>	<p>Reciclado:</p> <p>a) Reciclado de papel y cartón</p> <p>b) Reciclado de vidrio</p>		<p>Cambios en la población:</p> <p>a) Tasa de crecimiento</p> <p>b) Densidad de población</p> <p>c) Emigración</p>

Continúa...

Dimensiones del Desarrollo Local						
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Territorial
Variables del Índice Sintético de Desarrollo Sostenible	Transporte de pasajeros por modo: Transporte de pasajeros en medios de bajo consumo energético	Riesgos para el capital natural: Incendios Forestales		Riesgos para el capital natural: Incendios Forestales		Riesgos para el capital natural: Incendios Forestales
	Transporte de mercancías de energético: Transporte de mercancías en medios por modo bajo consumo			Calidad del agua: a) Hogares con agua corriente b) Tratamiento de aguas residuales		Transporte de mercancías de energético: Transporte de mercancías en medios por modo bajo consumo
	Gastos en protección Medioambiental: Gastos públicos totales			Protección de especies: a) Áreas ZEPA* b) Áreas IBA**		Transporte de pasajeros por modo: Transporte de pasajeros en medios de bajo consumo energético
	Riesgos para el capital humano: Variación de accidentes de trabajo mortales	Riesgos para el capital humano: Variación de accidentes de trabajo mortales		Gastos en protección Medioambiental: Gastos públicos totales		Riesgos para el capital humano: Variación de accidentes de trabajo mortales

Continúa...

Dimensiones del Desarrollo Local						
	Económico	Política	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Territorial
	Pobreza: a) Población por debajo del umbral de la pobreza b) Índice de desigualdad de Gini c) Desigualdad quintil 20-80 d) Tasa de desempleo e) Desempleo juvenil f) Beneficios sociales		Pobreza: a) Población por debajo del umbral de la pobreza b) Índice de desigualdad de Gini c) Desigualdad quintil 20-80 d) Tasa de desempleo e) Desempleo juvenil f) Beneficios sociales			
Variables del Índice Sintético de Desarrollo Sostenible	Igualdad de género: a) Desempleo femenino y masculino b) Salarios masculinos y femeninos		Igualdad de género: a) Desempleo femenino y masculino b) Salarios masculinos y femeninos			

*Zonas Especiales de Conservación para las aves (ZEPA)
 **Áreas importantes para las Aves (IBA, por sus siglas en inglés: Important Bird Areas)
 Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Índice de desarrollo municipal: El caso de Villa Clara, Cuba.

En la revista “El observatorio de la Economía Latinoamericana”, se publicó un artículo, titulado “El índice de desarrollo municipal (IDM), en diez variantes para la provincia de Villa Clara, Cuba; año 2000”, cuyos autores fueron: el Dr. Elier Méndez Delgado y la Mtra. María del Carmen Lloret Feijóo.

Esté estudio consistió en generar una metodología capaz de medir el desarrollo en un municipio de Cuba, dada la limitación estadística comparable a escala territorial, la medición y el análisis del índice tuvo en cuenta un número considerable de indicadores, para lo cual tomaron en cuenta los resultados obtenidos en el año 2000 en 11 indicadores que los autores consideraron que se encuentran vinculados al desarrollo (Méndez Delgado & Lloret Feijóo, 2004).

Las conclusiones del estudio fueron que: “El cálculo del IDM en sus 10 variantes no sólo ha posibilitado diagnosticar los municipios que presentan niveles de desarrollo alto, medio y bajo, sino que también ha demostrado que a pesar de la falta de información que existe a ese nivel, se pueden realizar diferentes cálculos o variantes para establecer estrategias de desarrollo para atenuar las desproporciones a nivel provincial” (Méndez Delgado & Lloret Feijóo, 2004). Este indicador es de tipo sinóptico.

Para calcular este indicador, primero se genera la medida de privación que clasifica a un municipio en el rango de cero a uno. El índice de privación se puede calcular de la siguiente forma (Méndez Delgado & Lloret Feijóo, 2004):

$$IP_{ij} = \frac{Máx .Xi - X_{ij}}{Máx .Xi - Mín .Xi}$$

En el caso de indicadores que tengan un comportamiento inverso:

$$IP_{ij} = \frac{X_{ij} - Mín .Xi}{Máx .Xi - Mín .Xi}$$

Donde:

I_{pij} = 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 .

Con lo anterior se definió un indicador promedio de privación:

$$I_{ppj} = 1/11 \sum_{i=1}^{11} I_{pij}$$

Donde:

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

Finalmente se calcula el Índice de Desarrollo Municipal (IDM) como sigue:

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

Se puede observar que este indicador le da una ponderación igual a cada uno de sus componentes, esto es por ser sólo un promedio, lo que puede generar diferencias de opinión como ya anteriormente se ha señalado. De tal forma que está es su principal debilidad.

En siguiente cuadro se pueden observar, las variables que coinciden con el Desarrollo Local, y ordenadas por la dimensión que podrían describir, siendo estas la Económica, Social y Medio Ambiental.

Cuadro 17

El índice de Desarrollo Municipal (Cuba) respecto a las dimensiones del Desarrollo Local.

	Dimensiones del Desarrollo Local			
	Económico	Social	Medio Ambiente	Territorial
VARIABLES DEL ÍNDICE DE DESARROLLO MUNICIPAL	Producción: Producción mercantil por habitantes	Vivienda: Electrificación	Aire: Carga contaminante de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) dispuesta al medio ambiente.	Salud: Mortalidad Infantil menores de un año
	Inversión: Inversiones por habitantes	Vivienda: Viviendas en buen estado		
	Comercio: Circulación Mercantil por habitantes	Educación: Escolarización entre 8 y 14 Años		
	Empleo: Población que labora	Vivienda: Población con servicio de acueducto		
	Ingresos: Salario medio mensual	Salud: Mortalidad Infantil menores de un año		

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Con éste indicador, se ha concluido la revisión de algunos de los índices más importantes de México y otras partes del mundo, y recordando que en el anexo adjunto al presente documento, se encuentra de forma más detallada, la formulación de cada uno de estos indicadores, así mismo se ha venido mencionado que en cada uno de ellos existen varias limitantes, principalmente en la ponderación asignada, pero también existen aspectos favorables a resaltar, como la generación de dimensiones del desarrollo o la integración de comités para establecer los límites de pobreza.

Cabe destacar, como ya se ha venido mencionando, que todos los anteriores indicadores tienen como objetivo expresar numéricamente una característica explícita de una teoría concreta, como es el caso del Desarrollo Humano o el Desarrollo

Humano Municipal, así mismo otros tienen el objetivo de evaluar alguna política, programa o estrategia, implementada para reducir cierta característica como puede ser la marginación o la pobreza.

Al final de cada indicador se realiza un análisis respecto a las dimensiones del Desarrollo Local, con el objetivo de encontrar las semejanzas y diferencias, así como las variables que componen a cada una de estas.

Para concluir éste apartado, se realizó el siguiente cuadro, en el que se sintetiza todo el anterior análisis de cada indicador, el cual se encuentra organizado por las dimensiones del Desarrollo Local colocadas en el primer renglón, los indicadores observados en la primera columna, y colocando en el centro las coincidencias entre la concepción teórica de Desarrollo Local y las variables en conjunto que contempla cada indicador, de tal forma que cuando existe una característica similar se encuentra colocada una “x”, denotando la presencia de alguna semejanza.

Cuadro 18

Análisis de los Indicadores con respecto a las Dimensiones del Desarrollo Local

Dimensión del Desarrollo Local Índice	Económica	Política	Cultural	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Espiritual	Territorial
Índice de Desarrollo Humano.	X			X				X
Índice de Desarrollo Humano Municipal en México.	X			X				X
Índice de Marginación.	X			X				X
Índice de Bienestar.	X			X		X		X

Continúa...

Dimensión del Desarrollo Local Índice	Económico	Política	Cultural	Social	Medio Ambiente	Científico - Tecnológico	Espiritual	Territorial
Índice de Pobreza.	X			X				
Índice de Rezago Social.				X		X		
Índices de aregional.com	X			X		X		X
Índice de Desarrollo Municipal Básico y Específico.	X	X		X	X			X
Coefficiente de Gini.	X							
Índice entrópico de Theil.	X							
Índice de ruralidad.	X			X				
Índice Sintético de Desarrollo Sostenible.	X	X		X	X	X		X
Índice de Desarrollo Municipal.	X			X	X	X		X

Fuente: Elaboración propia en base a los autores anteriormente consultados.

Es importante desatacar que los indicadores observados no incluyen variables con las que se puedan describir las dimensiones Cultural y Espiritual. Ya que la mayoría de los indicadores que se elaboran para interpretar la calidad de vida en México, tienen como fuentes primarias los datos que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía proporciona, esta institución construye sus bases de datos a través de sus censos generales y conteos de población y vivienda, que se realizan cada diez y cinco años respectivamente, los cuales no profundizan en las características culturales y espirituales de la población. Algunas metodologías recurren a otro tipo de fuentes de información, pero tampoco profundizan en estos temas.

Con éste contexto, en el capítulo tres se propondrá una metodología, para la elaboración de un indicador que tenga como objetivo expresar la calidad de vida, desde la perspectiva de Desarrollo Local, por lo tanto es necesario partir desde las dimensiones que lo integran, las cuales pueden ser descritas por algunas de variables que hayan sido determinadas por los anteriores indicadores, y otras se tendrán que determinar, como es el caso de las dimensiones de Cultura y Espiritualidad; una vez concluida esta parte, serán enviadas en forma de encuesta a un grupo de expertos en el tema, para que éstos las validen, con la libertad de que si es necesario pueden sugerir otras variables no contempladas o realizar las modificaciones pertinentes, con la finalidad de construir un indicador adecuado, para el objetivo anteriormente mencionado.

3.- PROPUESTA METODOLÓGICA Y CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO LOCAL.

En el presente capítulo se muestra una metodología que propone la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la cual servirá como base para la Propuesta Metodológica de un Índice de Desarrollo Local, el cual tendrá como principal característica la incorporación de las opiniones de expertos en los temas de Desarrollo Local, Construcción de Indicadores, entre otros; también se integra la participación de los ciudadanos que habitan la zona de observación, los cuales son los que en última instancia saben que es lo que les falta o con lo que cuentan para vivir mejor, y de esta manera tener un Desarrollo Local; lo anterior se elabora tomando como referencia los análisis que se han venido realizando en los capítulos uno y dos.

También se encuentra un primer ejercicio, el cual nos muestra una aplicación de la metodología, así como los resultados del Índice, realizando un taller participativo, este ejercicio se llevó a cabo en la localidad del “Tigre”, que se encuentra ubicado en el municipio de Tzintzuntzan, Michoacán.

3.1. Guía metodológica.

El presente apartado se fundamenta en el documento que publicó la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y que lleva como título “Guía metodológica; Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible”.

Este documento, establece que la construcción de un indicador está compuesto por etapas, esto siguiendo experiencias de investigadores en el tema (Nardo 2005^a en Schuschny & Soto, 2009). Dichas etapas son:

- a) Desarrollo de un marco conceptual.
- b) Selección de los indicadores.
- c) Análisis multivariado.

- d) Imputación de datos perdidos.
- e) Normalización de los datos.
- f) Ponderación de la información.
- g) Agregación de la información.
- h) Análisis de robustez y sensibilidad.

De tal forma que, una vez definido el marco conceptual, es necesario evaluar los indicadores que se desea sintetizar. Esta etapa debe remitirse a un proceso previo de generación, el cual es básico para su construcción. Este proceso consiste en una búsqueda dentro del marco conceptual definido, puedan ser construidos o utilizados (si es que ya existen), para posteriormente ser incorporados en un indicador compuesto (Schuschny & Soto, 2009).

Cuando se han elegido los indicadores y variables que formarán parte del indicador compuesto, un proceso de análisis exploratorio es útil para evaluar si efectivamente los datos con la información seleccionada están en concordancia con las ideas que dieron lugar a la elección. Este es un primer proceso de validación de la utilidad de los indicadores seleccionados, en el cual pueden manifestarse problemas de ausencia parcial de información. Ello puede conducir a problemas en posteriores etapas, dado que pueden generar errores en los análisis que conduzcan al final a conclusiones incorrectas, lo que hace necesario recurrir a las metodologías de imputación de datos perdidos o faltantes (Schuschny & Soto, 2009).

Los indicadores y variables seleccionados para la construcción del indicador compuesto, generalmente estarán medidos en distintas escalas, por lo cual se hace necesario normalizarlos para que puedan ser agregados de manera comparable. Una vez hecho esto, es necesario definir el factor de peso que cada indicador o variable tendrá en la agregación, para finalmente generar el agregado y construir los valores del indicador compuesto. Terminado el proceso de construcción del indicador compuesto será necesario presentarlo en un formato claro y entendible, ya sea de manera gráfica o tabular (Schuschny & Soto, 2009).

No se debe descuidar el aspecto de la validación final, por medio de un análisis de sensibilidad, consistente en evaluar si pequeñas variaciones en los datos contenidos en los indicadores y variables que se incluyen en la agregación, conducen efectivamente a pequeñas variaciones en el valor del indicador compuesto, lo cual no está garantizado, pero es requerido como un elemento de robustez (Schuschny & Soto, 2009).

Todas las etapas que se han descrito anteriormente pueden ser realizadas de distintos modos, por lo que existen alternativas metodológicas para cada caso. Cabe destacar que si bien, no en todas las etapas se requerirá hacer uso de alguna metodología (si no hay datos faltantes no se requerirá imputación de datos por ejemplo), es importante considerarlas (Schuschny & Soto, 2009).

Como ya lo mencionan los autores, estos son los pasos básicos a seguir en la construcción de cualquier indicador; en el presente capítulo se presenta la elaboración y seguimiento de los pasos requeridos para la construcción del Índice de Desarrollo Local.

3.2 Propuesta de una metodología y su construcción en los siguientes procesos.

En base a la sección anterior, se sugieren los siguientes cuatro procesos, que conforman la propuesta de una metodología, que tiene como objetivo la construcción de un índice de Desarrollo Local.

Primero.

Se deben establecer las variables que mejor describen cada una de las dimensiones, en función del análisis de los indicadores existentes y su relación con la teoría que se trate de contrastar.

Ya que se han determinado las variables, se deben establecer conceptos por cada una de ellas, los cuales servirán como guía para definir los indicadores que mejor describan y que puedan sistematizar a estas, para esto se pueden retomar algunos de los que se

utilizan en otros Índices como el Desarrollo Humano, Marginación, Pobreza, entre otros.

Es de suma importancia tener en cuenta los datos estadísticos y la disponibilidad de ellos, esto es, porque no todos los indicadores se encuentran disponibles, y otros que podrían ser complementarios no coinciden con la misma temporalidad, por lo cual se deben elegir aquellas zonas territoriales en función a las bases de datos más completas, y que se hayan construido en un mismo lapso, para el caso de México el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), es quien realiza los principales ejercicios estadísticos, ya que elabora los Censos de Población que se realizan cada diez años, en aquellos terminados en cinco, y los Censos Población y Vivienda, estos últimos con la misma periodicidad, los cuales deben terminar en cero; también existe la dificultad de que se encuentran expresados en unidades de medición distinta, por lo tanto se debe de realizar una estandarización de los datos; este proceso se culmina en el cuarto paso de esta metodología.

Segundo

Una vez determinadas las variables, lo siguiente es diseñar una encuesta dirigida hacia expertos en el tema de Desarrollo Local y en la elaboración de Indicadores de Bienestar, los cuales deben de tener una perspectiva clara de la situación contextual, para esto existen dos opciones, las cuales se pueden estudiar por separado, para después ser englobadas, o solo se puede tomar el análisis individual de cada experto.

Para lo cual, se tendrán contemplados dos grupos, el primero compuestos por expertos locales, entendidos como aquellos que se encuentran más cercanos al lugar de estudio, y el segundo con expertos reconocidos a nivel nacional e internacional, los cuales se encuentran más alejados del contexto local, pero que sus trabajos han sido utilizados como referentes para la elaboración de políticas sociales, económicas, entre otras.

La elección de los perfiles de los expertos, se realiza en base a su especialidad y tomando en consideración que a través de sus investigaciones, han tenido de alguna

forma experiencia en los temas de Desarrollo Local o Regional e Indicadores, las cuales han podido influir o explicar la realidad de una población y su bienestar.

Para realizar este proceso se utiliza una variación de la Técnica Delphi, en la cual se pueden realizar varias rondas de preguntas, hasta llegar establecer un consenso de la jerarquización, que derivará ponderaciones que debe de tener cada dimensión y variable propuestas. El objetivo de esto es, primero validar las variables que sean propuestas, así como la incorporación de algunas otras, y segundo que nos expresen su opinión sobre la importancia y diferenciación que puede existir entre las mismas, así como la jerarquización de las anteriores y de las dimensiones, que integran el Desarrollo Local.

Cuando ya se tiene la información derivada de la encuesta, lo primero es realizar una transformación de las clasificaciones jerárquica en valores, y la forma en la cual se realiza, es que al dato de mayor importancia, los cuales se encuentran connotados con el numero 1, se les asigna el valor de diez, y así consecutivamente en razón de la cantidad de datos que se tengan.

Por ejemplo, si se tienen cinco variables el más relevante clasificado como 1 tendrá un valor de diez, mientras al que se le asigne el número 2 se traducirá a una valor de ocho, el que se encuentre con un 3 tendrá un valor de seis, al 4 de cuatro, por lo cual el que se encuentre en la posición 5 obtendrá un valor de dos.

Después de esto se sistematiza mediante medias en función de las variables, en otras palabras se suman los valores resultantes por cada variable, para después ser dividido por el número total de variables que contiene cada dimensión, de esta forma se obtiene la siguiente fórmula:

$$Po = \sum Vn / Tvo$$

Donde:

Po es el ponderador general

Vn es el valor de la variable n, después de la transformación.

Tvo es el total de variables observadas.

El resultado de esta operación dividirá a la sumatoria de cada una de las variables, para así asignarle una ponderación por variable, esto se muestra a continuación:

$$Pon = Vn/Po$$

Donde:

Pon es la variable n ponderada,

Vn es el valor de la variable n, después de la transformación,

Po es el ponderador general.

Estas formulas se aplican tanto para establecer una ponderación en las dimensiones del desarrollo local, como la ponderación dentro de cada dimensión. En el caso de que se encuesten a expertos exteriores y locales, se obtienen las ponderaciones de la misma forma. Al final, se realiza una media entre los dos grupo, para así obtener la ponderación de estos.

Tercero

Para la presente investigación, es muy importante la participación social, por lo cual se ha diseñado un sencillo taller con el objetivo de recaudar la opinión de las personas que interactúan en la zona de estudio; la cualidad de las personas, son los aspectos que ellos consideran como cotidianos, pero que sin embargo, tienen el objetivo de generar un bienestar familiar y en ocasiones comunal, los cuales se expresaran en un Desarrollo Local, por esto es el interés de tomarlos en consideración.

La técnica en la que se basan y desarrollan los talleres se denomina “Diagnostico Participativo: aspectos generales de la comunidad”, para esto se recomienda que se genere un vinculo con las autoridades correspondientes o con algún actor local clave (como el padre o cura, el profesor, los ancianos, entre otros) ya que estos facilitaran y, en algunas ocasiones, ayudarán a convocar a los habitantes.

La forma en la cual se diseña el taller es en base a la encuesta que se propuso para los expertos, ya que las preguntas se hacen pero en asamblea, tratando de no influir en ellos, ya que de lo contrario se tendrá un sesgo en sus respuestas.

Los pasos que se proponen para el taller de Diagnostico Participativo son los siguientes:

- Diseño de las láminas: las láminas se encuentran basadas en cada una de las preguntas de la encuesta, por lo cual se tendrán un total de nueve láminas, la única diferencia es que estas no tendrán las variables, solo tendrán las dimensiones que compren el Desarrollo Local, y que finalmente se sistematizaran de la misma forma que las encuestas propuestas para los expertos.
- Establecer el lugar de observación: En este apartado se debe elegir la zona de estudio, esta puede ser definida por las divisiones geopolíticas establecidas oficialmente, como son Estado, Municipio o Localidad; sin embargo, también puede generarse una clasificación elaborada según los intereses del investigador, la cual puede tener desde inter Estados hasta inter Comunidades, por lo cual, se pueden generar diferentes límites territoriales, ya que ocasionalmente muchos rasgos del Desarrollo Local son compartidos por sociedades que son de diferentes limitaciones territoriales establecidas.

Es recomendable analizar las características del territorio, desde un diagnostico estadístico, con el cual se conocerán sus rasgos generales, y de esta forma determinar la viabilidad para realizar las actividades correspondientes, todo esto en base a los objetivos particulares del investigador; en esta parte es importante que, aparte de tener información de gabinete sobre las características del municipio o localidad, se tenga una relación con las autoridades locales y actores sociales de reconocimiento y respeto en la comunidad, ya que esto facilitará el desarrollo del ejercicio.

- Preparación: con algún tiempo de anticipación se elaboran las láminas que se emplearán en el taller, así como la adquisición de los materiales que se ocuparán. Básicamente son pliegos de papel bond, plumones de colores, cinta adhesiva, lápices, listas de asistencia, cámara fotográfica o de video, transporte, mapas, los posibles lugares para desarrollar el taller, así como algún tipo de agradecimiento de participación y, en ocasiones, se organiza un bocadillo para degustar al término del ejercicio.
- Ensayo: se realizan algunos ensayos previos al taller para hacer las correcciones necesarias, estos son sin audiencia y contra tiempo, para informar a las personas el tiempo que en promedio se requerirá.
- Organización: en los talleres participan tres personas, el actor clave o vínculo, éste realiza la presentación, introducción y que también contribuye a resolver algunas dudas entre los participantes y organizadores; los facilitadores son los que explican, sintetizan, conducen y desarrollan la temática, respetando cada una de las opiniones; finalmente están los auxiliares, que tienen la labor de anotar en laminas cada una de las opiniones en el orden que el facilitador le indique, ya que esto representa una jerarquización, así como pasar la lista de asistencia, anotar algunas observaciones y ayudar en los preparativos del taller.
- Desarrollo: es cuando se comienza el taller en el lugar y la hora convenida, donde el actor clave realiza la introducción, para que después se presenten los organizadores, dando paso a que el facilitador explique las laminas correspondientes, realizando las preguntas convenientes según lo plasmando en cada una de ellas, para que después sobre las mismas los auxiliares escriban la opinión de cada uno de los asistentes.
- Terminación del ejercicio: se les informa a los asistentes cuando se les regresará la información recabada y sistematizada del taller, así como la entrega de los agradecimientos, esto es por parte de las instituciones que se involucren; y

nunca olvidar agradecer a los presentes y sobre todo recalcar la participación y contribución de los actores clave.

Se debe decir que estos pasos permiten flexibilidad, y que deben realizar adecuaciones al contexto en el cual se emplearan, una vez que los talleres se consumaron, se debe de realizar su sistematización, que consiste en revisar cuales son las opiniones que la gente mencionó, para que se incorporen a las variables que se tienen contempladas, en ocasiones las opiniones no tendrán semejanza alguna, por lo cual se deben de incluir como nuevas variables.

Una vez que se identificaron las variables, se capturan en el formato que es similar a la encuesta que se aplicará a los expertos bajo la misma lógica, ya que en el taller se priorizó cada una de las opiniones.

Con esto ya capturado, se prosigue a realizar las operaciones matemáticas que han sido señaladas en la sección anterior, con la finalidad de obtener una expresión sintética, que es pues un ponderador para cada una de las variables que componen a las dimensiones del Desarrollo Local, que a su vez también a estas se les asigno un ponderador.

Cuarto

Al iniciar esta etapa se hace una normalización de los indicadores que corresponden a cada una de las variables obtenidas en el primer paso, esto es para que puedan ser agregados de manera comparable, ya que como se ha mencionado, son datos que se encuentran expresados en distintas escalas de medición.

Lo anterior se hace con los datos obtenidos en las bases estadísticas oficiales, se normalizan a través de su conversión en porcentajes, por lo cual tendrán valores que van desde un mínimo de cero hasta un máximo de 100 por ciento, este último expresaría que existe un nivel completamente satisfactorio de la característica que se esté midiendo.

Una vez normalizados, lo siguiente es agregar los indicadores en función a las variables que corresponde cada uno de ellos; después se establece la importancia de cada una de las variables, esto a través de una ponderación, la cual se determinara en base a las opiniones de los expertos y de los asistentes a los talleres participativos.

Para esto, se realiza una media de los datos sintetizados en el segundo paso, esto dependerá si se logró consultar a los dos grupos de expertos (locales y externos), en el caso de que solo se cuente con la colaboración de un grupo, se tomaran los valores de forma directa.

En cuanto a los resultados derivados de las opiniones de los asistentes a los talleres, se utilizan de forma directa, cuando se realicen más de un taller en la misma localidad o municipio se elaborará una media, solo en estos casos, lo anterior se hace una vez que han sido sistematizados los datos de la forma que se indicó en la etapa tres.

Posteriormente, se genera una media entre lo obtenido del análisis de la opinión de los expertos y de los asistentes a los talleres, los resultados derivados de la mencionada operación servirán como factor de ponderación de cada una de las variables. Lo anterior se expresa en la siguiente fórmula:

$$Pv = (oev + oav)/2$$

Donde:

Pv es el ponderador para las variables

oev es la opinión de los expertos sobre las variables.

oav es la opinión de los asistentes a los talleres sobre las variables.

Con los resultados obtenidos, se realizan las operaciones necesarias para agregar las variables, que formaran un indicador previo por cada una de las dimensiones que componen al Desarrollo Local. Esto se muestra en la siguiente fórmula:

$$ID_n = \sum(pv_n * va_n)$$

Donde

ID_n es el indicador de cada una de las dimensiones.

Pv_n es el ponderador de las n variables de cada dimensión.

Va_n es cada una de las n variables de cada dimensión

Finalmente para generar el Índice de Desarrollo Local, es necesario determinar la ponderación de cada una de las dimensiones, que se realiza mediante el mismo proceso, que consiste en elaborar una media entre las opiniones de los expertos y de los asistentes a los talleres. Esto se presenta enseguida:

$$Pd = (oed + oad)/2$$

Donde:

Pd es el ponderador para las dimensiones.

oed es la opinión de los expertos sobre cada una de las dimensiones.

oad es la opinión de los asistentes a los talleres sobre cada una de las dimensiones.

Después se realizan las operaciones necesarias para integrar estas ponderaciones a las dimensiones, para así agregarlas y de esta forma generar los valores del Índice sintético que expresara el nivel de Desarrollo Local, en algún municipio o localidad. Su fórmula es la siguiente:

$$IDL = id_1 * pd_1 + id_2 * pd_2 + id_3 * pd_3 + id_4 * pd_4 + id_5 * pd_5 + id_6 * pd_6 + id_7 * pd_7 + id_8 * pd_8$$

Donde

IDL es el Índice de Desarrollo Local.

id_n es cada una de las ocho dimensiones.

pd_n es cada uno de los ocho ponderadores por dimensión.

La presentación del Índice, como ya se ha mencionado, debe ser de forma muy simple y clara, con la finalidad de que sea muy ilustrativo y de fácil comprensión. En el siguiente apartado se presenta un acercamiento práctico.

3.3 Un primer ejercicio: “El caso de la comunidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan Michoacán”.

En base a los resultados del análisis que se elaboró en el capítulo anterior, entre las Teorías del Desarrollo Local y los diferentes índices ya existentes que se han revisado en el presente documento, se construyó la siguiente tabla, la cual presenta cada una de las variables que mejor describen y que contienen las dimensiones integrantes del Desarrollo Local:

Cuadro 19

Variables que describen a cada una de las dimensiones del Desarrollo Local

Dimensiones del Desarrollo Local	Variables				
Ambiental	Calidad del aire.	Uso y calidad del suelo.	Calidad y disposición de agua.		
Científico - Tecnológico	Condiciones de Vivienda.	Educación.			
Cultural	Identidad.	Educación.	Valores.	Cohesión Social.	
Económico	Empleo.	Ingreso.	Producción.	Infraestructura.	
Espiritual	Sentido de Vida.	Sistema de Creencias.	Sentido Utópico.	Solidaridad.	Prospectiva.
Política	Buen Gobierno.	Finanzas Públicas.			
Social	Condiciones de Vivienda.	Educación.	Salud.		
Territorial	Infraestructura.	Dinámica demográfica.			

Fuente: Elaboración propia, las variables se determinaron en base a los siguientes autores e instituciones: López Calva, Vélez, Martínez, INEGI, Aregional, Conapo, PNUD, Comité técnico para la Medición de la Pobreza (Sedesol), Coneval, Flamand, Martínez Pellégrini, Camacho, Tuirán, Zamudio Sánchez, Corona Ambriz, López Becerril, González Laxe, Palmero, Méndez Delgado, Lloret Feijóo; las Dimensiones se establecieron a partir de los siguientes autores: Vázquez-Barquero, Sergio Boisier, Blanca Rebeca Ramírez, Vidales y Gonzáles.

Una vez que se establecieron las variables, que esto es el punto número uno, se continuó con la generación de un concepto por cada una de ellas, el cual funge como guía para la determinación de los indicadores, que las describirá de la mejor manera posible, a continuación se puede observar la conceptualización de cada una de ellas:

Dimensión Ambiental:

- **Calidad del Aire:** La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores. Para esta variable se tienen contemplados dieciséis indicadores.
- **Uso y calidad del suelo:** Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan. Se tienen clasificados nueve indicadores.
- **Calidad y disposición de agua:** Es la provisión y existencia en viviendas de este líquido, el cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios. En esta son seis los indicadores que se pueden utilizar.

Dimensión Científico Tecnológica:

- **Condiciones de vivienda:** La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente. Para esta variable se tienen contemplados ocho indicadores.
- **Educación:** La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social. Se tienen identificados tre indicadores.

Dimensión Cultural:

- **Identidad:** Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que

funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.

- Educación: La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bi-direccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social. Para esta variable se tienen contemplados dieciocho indicadores
- Valores: Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.
- Cohesión Social: Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.

Dimensión Económica:

- Empleo: Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo. Para esta variable se tienen contemplados quince indicadores.
- Ingreso: Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios. Se tienen clasificados once indicadores.
- Producción: Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las

necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio. Se tienen identificados seis indicadores.

- Infraestructura: Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales. Para esta son 6 los indicadores que se pueden utilizar.

Dimensión Espiritual:

- Sentido de Vida: Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.
- Sistema de Creencias: Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.
- Sentido Utópico: Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.
- Solidaridad: Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobre todo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.
- Prospectiva: Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro

utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.

Dimensión Social:

- **Condiciones de Vivienda:** La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente. En esta son veintisiete los indicadores que se pueden utilizar.
- **Educación:** La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bi-direccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social. Para esta variable se tienen contemplados dieciocho indicadores.
- **Salud:** La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades. Se tienen identificados ocho indicadores.

Dimensión Política:

- **Buen Gobierno:** Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles. Para esta variable se tienen contemplados siete indicadores.
- **Finanzas Públicas:** Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las

necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad. Se tienen identificados tres indicadores.

Dimensión Territorial:

- **Infraestructura:** Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales. Para esta variable se tienen contemplados doce indicadores.
- **Dinámica Demográfica:** Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo. Para esta son siete los indicadores que se pueden utilizar.

Ahora que se conoce cada uno de los indicadores, es construir el punto número dos, entre uno de sus componentes es elaborar la encuesta, (esta se puede observar en los anexos) en la cual se solicitó en concreto, que realizaran una jerarquización de las dimensiones y variables, con la finalidad de establecer una ponderación entre ellas, así como la alternativa de integrar otras variables.

Para este ejercicio se eligieron a diez expertos locales en los temas de Desarrollo Local y Elaboración de Indicadores, los cuales son académicos de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”, el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, y la Facultad de Arquitectura, estas instituciones pertenecen a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de los cuales seis de ellos tuvieron la oportunidad de contestarla, los resultados de la ponderación de las dimensiones del Desarrollo Local, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 20

Resultados de los valores asignados a cada una de las dimensiones, de las encuestas realizadas a Expertos.

Dimensiones del Desarrollo Local	Ponderación
Económica	14%
Política	14%
Territorial	14%
Social	13%
Ambiental	13%
Espiritual	13%
Cultural	10%
Científico - Tecnológico	9%

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas en el mes de julio de 2010.

Los resultados obtenidos una vez que se han procesado las encuestas, son que las dimensiones Económica, Política y Territorial se sitúan como las de mayor importancia con un valor de 14%, mientras que la Social, Ambiental y Espiritual ocupan el segundo lugar con un 13% de significancia, seguidas por la Cultural con un valor del 10%, y finalmente se encuentre la Científico – Tecnológico que ha obtenido el menor valor, que es de un 9%.

Después de esta sistematización, se continuó con las operaciones correspondientes, para determinar la importancia de cada una de las variables que componen a las diferentes dimensiones del Desarrollo Local.

En el siguiente cuadro se puede apreciar los valores de cada una de las variables que se obtuvieron después de sistematizar las encuestas.

Cuadro 21

Resultado de los valores de cada una de las variables de las encuestas realizadas a Expertos.

Dimensiones del Desarrollo Local	Variables y Ponderaciones				
	Económica	Producción	Empleo	Ingreso	Infraestructura
	29%	28%	24%	19%	
Política	Buen Gobierno	Finanzas Públicas			
	63%	37%			
Territorial	Infraestructura	Dinámica demográfica			
	50%	50%			
Social	Educación.	Salud.	Condiciones de Vivienda		
	38%	33%	29%		
Ambiental	Calidad y disposición de agua	Calidad del aire	Uso y calidad del suelo		
	41%	37%	22%		
Espiritual	Sentido de Vida	Solidaridad	Prospectiva	Sentido Utópico	Sistema de Creencias
	27%	19%	18%	18%	18%
Cultural	Identidad	Cohesión Social	Valores	Educación	
	29%	26%	25%	20%	
Científico - Tecnológico	Educación	Condiciones de Vivienda			
	60%	40%			

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas en el mes de julio de 2010.

En la anterior tabla, podemos observar que en la dimensión Económica se tiene a la variable de Producción como la de mayor importancia, ya que cuentan con una ponderación del 29%, esta dimensión contiene un total de cuatro variables; la dimensión Política se encuentra integrada por dos variables, y de ellas la que mayor ponderación tiene es la de Un Buen Gobierno con un 63%; en la dimensión Territorial, sus dos variables tiene la misma importancia, ya que cada una de ellas tiene una ponderación del 50%; para la dimensión Social la variable más importante es la Educación que tiene una ponderación 38%, de las tres que lo componen a esta; en cuanto a la dimensión Ambiental, que contiene tres variables, siendo la más

importante de ellas La Calidad y Disponibilidad del Agua, la cual tiene una ponderación del 41%; ahora en la dimensión Espiritual que esta compuesta por cinco variables, y de estas la mas importante es la de Sentido de Vida; para la dimensión Cultural la variable de más alta ponderación es la de Identidad con un 29%, que es una de las cinco que la compone; y finalmente tenemos a la dimensión Científico – Tecnológica, que esta integrado por dos variables, y de estas la que cuenta con la mayor ponderación es la de Educación con un 60%.

Es prudente aclarar que estos resultados son en base a la percepción de los seis expertos consultados, que tienen diferentes tipos de formación, y además, que esto corresponde a las dimensiones y variables que integran al Desarrollo Local, contempladas y definidas en la presente investigación.

Con esta parte sistematizada y concluida, se debe de continuar con el tercer punto, para lo cual se realizó el taller de “Diagnostico Participativo: aspectos generales y percepción de la comunidad”, en la localidad del Tigre, para lo cual el Regidor Amador Fraga Hipólito, fue el vinculo y actor clave para que se llevaran a cabo las actividades correspondientes, ya que él directamente gestionó ante el Honorable Ayuntamiento de Tzintzuntzan, los permisos para que se pudiera desarrollar el taller, además obtuvo el apoyo de las autoridades para organizar una comida a los 37 asistentes adultos y 15 niños, como parte del agradecimiento por su participación.

La manera en que se diseñó y se llevó a cabo el taller, es en base a la propuesta metodológica anterior, específicamente en los pasos señalados en el tercer punto, y que a continuación se describen cada uno de ellos, en este primer ejercicio:

- Diseño de las láminas: en la primera lámina se dibujo un círculo, que en el centro tenía la palabra Desarrollo Local, entre paréntesis Bienestar, alrededor se colocaron las dimensiones que lo integran. A las demás laminas, únicamente se les escribió el nombre de la dimensiones como encabezado, con la finalidad de que ellos puedan decidir libremente los aspectos que consideran parte de de su vida y que corresponden a cada una de las dimensiones.

- Establecer el lugar de observación: Se eligió el municipio de Tzintzuntzan, por que la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” ha estado colaborando de manera institucional con el ayuntamiento de este municipio, además por la riqueza cultural que posee, ya que ha logrado conservar la identidad y costumbres de la zona. Siendo las autoridades municipales quienes determinaron la localidad en la cual se llevaría a cabo el taller participativo, recibiendo el gran apoyo, en todo momento del Regidor Amador Fraga Hipólito
- Preparación: para esta parte se adquirieron 25 pliegos de papal bond, un juego de cuatro plumones de distintos colores, una cinta adhesiva, hojas tamaño carta, lapiceros, entre algunos otros objetos de papelería, también se contó con algunos teléfonos celulares con cámara fotográfica. Con los anteriores artículos y con el diseño previo se elaboraron las láminas. El lugar donde se planteó realizar la reunión fue la escuela primaria de la comunidad, ya que los habitantes pueden acceder con facilidad y tiene las condiciones necesarias; en este lugar el Regidor Fraga Hipólito organizó la comida que degustaron al terminar el taller, así como un postre.
- Ensayo: derivado de esta parte, se pudo establecer que el ejercicio tendría una duración aproximada de dos a tres horas, lo anterior se le informó al regidor Fraga Hipólito, para que el a su vez se los comentara a los participantes, esto con un par de días de anticipación.
- Organización: como actor clave, y que ya sea ha venido mencionando, se identifico al Regidor Amador Fraga Hipólito, el cual efectuó actividades relacionadas con la obtención de los permisos correspondientes para que el taller se pudiera llevar a cabo, gestionó la comida que se ofreció al termino del taller; esto con las autoridades correspondientes del Honorable Ayuntamiento del Municipio; además citó a las personas en la escuela primaria, y realizó la introducción del taller; el desarrollo del taller lo llevo a cabo L.E. César Bravo Cervantes, que fungió como facilitador; y finalmente las auxiliares, fueron Angélica Sánchez Gómez y Silvia Lizbeth Durán Bravo, que realizaron labores

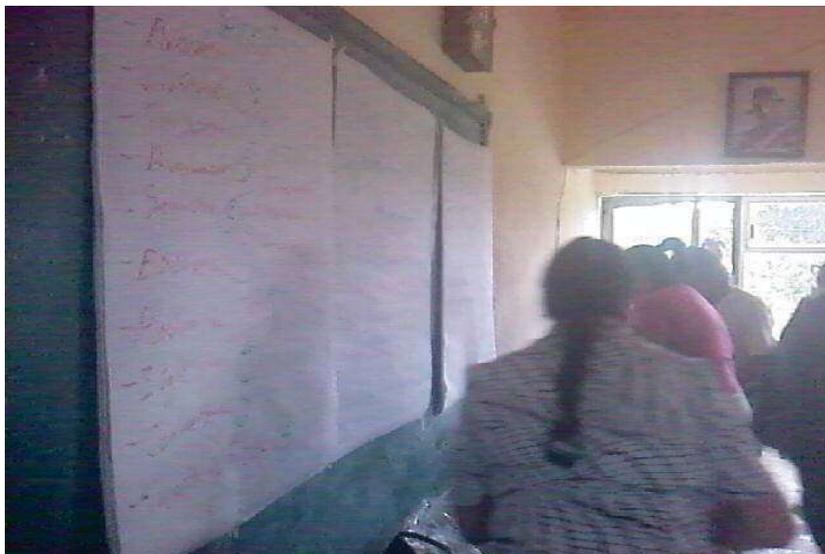
como el de anotar en laminas cada una de las opiniones, pasar la lista de asistencia, entre otros.

- Desarrollo: se citó a todos los habitantes de la comunidad del Tigre el jueves 15 de julio de 2010, a las 4:30 de la tarde en la escuela primaria de esa comunidad, una vez reunidos los participantes y organizadores, se comenzaron las actividades, donde el Regidor Fraga Hipólito fue quien dio inicio con una breve introducción sobre la temática del taller, después presento a cada uno de los organizadores, quienes informaron el objetivo del taller y la forma en la se realizaría el ejercicio.

Después el facilitador explicó lo que se encontraba plasmado en la primer lamina, en base a lo anterior definió el concepto de Desarrollo Local, para continuar con una explicación sintética de cada una de las dimensiones; enseguida les pidió que jerarquizaran cual de estas es la más importante en su vida diaria, una vez que se recabo todas las opiniones, se concluyo la primer lamina.

IMAGEN 1

Desarrollo del taller



Fuente: Capturadas por Angélica Sánchez Gómez, el día 15 de Julio d 2010 en la localidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.

Luego se colocaron las demás laminas con cada una de las dimensiones como titulo y ordenadas de forma alfabética, después se les solicitó a los participantes su opinión sobre los aspectos que consideran importantes y que componen a cada una de las dimensiones, para después pedirles que de las que mencionaron, las ordenaran de forma prioritaria en función a la importancia que tiene para ellos en sus vidas, llegando a varios consensos, de esta forma se fueron llenando cada una de las laminas.

Finalmente y después de dos horas y diez minutos, se dio por concluido el desarrollo del taller, dando las gracias a todos, por la participación tan activa que tuvieron. Con lo que se inicio los preparativos para servir y repartir la comida, así como el ofrecimiento de postre.

IMAGEN 2

Degustando la comida



Fuente: Capturadas por Angélica Sánchez Gómez, el día 15 de Julio d 2010 en la localidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.

- Terminó del ejercicio: para concluir el ejercicio, se informó que se les obsequiaría un documento donde se presentarán los resultados del taller, después de esto se prosiguió a la entrega de agradecimientos por parte de la

Jefa de la División de Posgrado de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” la Dra. Hilda R. Guerrero García Rojas, que se les otorgó a cada uno de los asistentes y los cuales fueron entregados por el facilitador el L.E. César Bravo Cervantes, que resalto la valiosa participación del Honorable Ayuntamiento de Tzintzuntzan, y concluyendo con un agradecimiento especial al Regidor Amador Fraga Hipólito, ya que sin él no se hubiera podido llevar a cabo esta actividad.

IMAGEN 3

Entrega de reconocimientos



Fuente: Capturadas por Angélica Sánchez Gómez, el día 15 de Julio d 2010 en la localidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.

Después del taller, se realizó la sistematización correspondiente, de las opiniones de los participantes, que se clasificaron en las variables que se tenían contempladas, aunque cabe destacar que existieron algunas que no tuvieron cabida en ninguna, por ejemplo se mencionó el sol para la dimensión ambiente.

Para los participantes al taller la dimensión que consideran de mayor importancia fue la Económica al asignarle después de la sistematización un valor del 22%, seguida por la Social con un 19%, en tercer instancia se ubica la Ambiental que obtuvo un valor del

17%, después se encuentra ubicada la Espiritual que tiene un valor de 14%, en el quinto lugar con un valor de 11% se encuentra la Cultural, después se tiene a la Territorial con un 8%, que le siguió la Científico – Tecnológica con un valor del 6%, y finalmente con el menor valor registrado esta la Política con un 3%. Después de estos resultados, se realizó otra operación del mismo tipo, para determinar las variables que componen las diferentes dimensiones del Desarrollo Local, así como la importancia de cada una de ellas. Lo anterior se puede visualizar en los siguientes cuadros:

Cuadro 22

Resultados de los valores asignados a cada una de las dimensiones, del taller realizado en la comunidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.

Dimensiones del Desarrollo Local	Ponderación
Económica	22%
Social	19%
Ambiental	17%
Espiritual	14%
Cultural	11%
Territorial	8%
Científico - Tecnológico	6%
Política	3%

Fuente: Elaboración propia en base al taller realizado en el mes de julio de 2010.

Si los anteriores resultados los comparamos con los obtenidos de la sistematización de los expertos, tenemos que los dos grupos consideran a la dimensión Económica como la mas importante, sin embargo, los expertos también consideran de igual importancia a la Política y a la Territorial, difirieron a lo que el grupo de la comunidad opinaron, de tal forma, que ellos jerarquizaron como la menos prioritaria a la dimensión política, y al territorial como la sexta; para los expertos las dimensiones Social, Ambiental y Espiritual ocupan el segundo lugar, en su opinión, concordando con el grupo de la comunidad en la dimensión Social, pero en la Ambiental estos últimos consideraron como la tercera más importante y a la Espiritual como la cuarta; para la dimensión Cultural y la Científico – Tecnológica, los grupos no coincidieron, ya que para los expertos la primera la ubicaron en la posición octava y la segunda como la menos

trascendente para el Desarrollo Local, mientras el grupo de la comunidad las considero como la quinta y séptima en importancia respectivamente.

Cuadro 23

Resultado de los valores de cada una de las variables del taller realizado en la comunidad del Tigre, municipio de Tzintzuntzan.

Dimensiones del Desarrollo Local	Variables y Ponderaciones				
Económica	Empleo 40%	Ingreso 30%	Infraestructura 20%	Producción 10%	
Social	Salud. 50%	Condiciones de Vivienda 33%	Educación. 17%		
Ambiental	Calidad y disposición de agua 50%	Calidad del aire 33%	Uso y calidad del suelo 17%		
Espiritual	Sentido de Vida 33%	Sentido Utópico 27%	Solidaridad 20%	Sistema de Creencias 13%	Prospectiva 7%
Cultural	Identidad 40%	Valores 30%	Cohesión Social 20%	Educación 10%	
Territorial	Infraestructura 50%	Dinámica demográfica 50%			
Científico - Tecnológico	Educación 67%	Condiciones de Vivienda 33%			
Política	Buen Gobierno 50%	Finanzas Públicas 50%			

Fuente: Elaboración propia en base al taller realizado en el mes de Julio de 2010.

Como se puede observar, en la dimensión Económica la variable con mayor importancia es Empleo con un 40%, de las cuatro contempladas; en la Social la variable que tuvo la mayor ponderación fue Salud con el 50%, de las tres contempladas; ahora en la dimensión Ambiental que se encuentra comprendida de tres variables, y de estas la más importante es la Calidad y Disposición del Agua que tiene un 50% de

ponderación; en cuanto a la dimensión Espiritual de las cinco variables, la de mayor jerarquía es Sentido de Vida con 33%; para la dimensión Cultural que se encuentra explicada por cuatro variables, la que obtuvo la mayor importancia fue Identidad con un 40%; en la dimensión Territorial las dos variables que la comprenden, tienen la misma importancia; así mismo se puede observar que en la dimensión Científico – Tecnológica la variable de mayor jerarquía es la educación con 67%, de las dos que comprenden; y finalmente tenemos la dimensión Política, que sus dos variables contienen la misma importancia, por lo que, cada una tiene un 50% de ponderación.

Podemos analizar, que la percepción de los dos grupos cuanto a las variables de la dimensión Económica, son distintas ya que el grupo de expertos considera mas importante la producción, mientras que el grupo de la comunidad considera la variable empleo como prioritaria; En la dimensión Social el grupo de la comunidad piensa que la variable Salud es la más significativa, difiriendo de la opinión de los expertos ya que ellos consideraban a la Educación como tal; en la dimensión Ambiental los dos grupos coinciden en que la variable más importante es Calidad y Disponibilidad del Agua; de nueva cuenta en la dimensión Espiritual los dos grupos comparten la opinión de que la variable de Sentido de Vida es la de mayor jerarquía; de igual manera, en la dimensión Territorial los dos grupos coinciden, en que las dos variables tienen la misma relevancia; y también coinciden que en la dimensión Científico – Tecnológica, la variable más importante es la Educación; finalmente tenemos a la dimensión Política en la cual el grupo de la comunidad considera que las dos variables son de igual importancia, mientras que el grupo de los científicos opinan que la variable de un Buen Gobierno es la de mayor jerarquía.

Con los resultados de las dos tipos de consultas, se determinó la ponderación final, para lo cuál, se parte del supuesto que la opinión de los habitantes y de los expertos contienen la misma importancia, sin embargo, ya que la dimensión espiritual no fue posible construir, se tuvo que realizar una normalización de los datos en función de la importancia de las restantes siete dimensiones, de esta forma, lo que se muestra a continuación es lo que servirá como ponderador de cada una de las dimensiones:

Cuadro 24

Ponderaciones finales por cada dimensión del Desarrollo Local.

Dimensiones del Desarrollo Local	Ponderador Final
Económica.	20.81%
Social	18.49%
Ambiental	17.34%
Territorial	12.72%
Cultural	12.14%
Política	9.83%
Científico - Tecnológico	8.67%

Fuente: elaboración propia con base en: las encuestas a Expertos y Taller participativo realizado en el mes de Julio de 2010.

De tal forma en el cuadro anterior se puede observar que la dimensión que mayor importancia englobando las dos opiniones la Económica con un 20.81%, seguido de la Social con el 18.49%, en el tercer sitio esta la ambiental que obtuvo el 17.34%, continuando con la Territorial que registro un 12.71%, la Cultural cuenta con un 12.31%, en penúltimo lugar esta la Política con un 9.82%, y finalmente se encuentra la Científico – Tecnológica con tan solo un 8.67%; esto será utilizado para la elaboración del indicador.

Lo siguiente, es tomar los datos de las bases estadísticas oficiales y el análisis elaborado en los pasos anteriores, para construir el cuarto paso, el cual dará origen al Índice de Desarrollo Local; en el siguiente cuadro se puede observar el Índice de Desarrollo Local, así como la importancia que tiene cada una de sus dimensiones:

Cuadro 25

Índice de Desarrollo Local en el municipio de Tzintzuntzan.

Dimensiones del Desarrollo Local	Indicador
Social	13.58%
Ambiental	10.12%
Económica ³	9.59%
Cultural	9.18%
Territorial	7.27%
Política	6.58%
Científico - Tecnológico	2.44%
Desarrollo Local	58.76%

Fuente: Elaboración propia con base en: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Michoacán, INEGI; II Conteo General de Población y Vivienda, 2005, Plan de Desarrollo Municipal de Tzintzuntzan 2008 – 2012, Carpeta Municipal de Tzintzuntzan, Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo 2006, encuestas a Expertos y Taller participativo realizado en el mes de Julio de 2010.⁴

Cabe señalar, que el taller participativo de la localidad de Tigre, se ha tomado como una muestra representativa de todo el municipio de Tzintzuntzan, esto debido a la dificultad para encontrar datos estadísticos suficientes a nivel localidad, para la construcción del indicador. Sin embargo, si se quisiera hacer otro ejercicio similar, lo conveniente sería realizar por lo menos un taller por localidad correspondiente al municipio, ya que el objetivo es recaudar el máximo de opiniones posibles, en este caso no se realizaron más talleres por la falta de tiempo y de organización, con los actores involucrados.

Ahora en cuanto a la tabla anterior, se puede observar que el índice de Desarrollo Local en el Municipio de Tzintzuntzan es del 58.76% de satisfacción, siendo que el valor máximo posible es del 100%, el cual indicaría una satisfacción máxima, por lo que, se puede decir que Tzintzuntzan tiene una satisfacción media, en otras palabras, tiene algunas condiciones que generan Desarrollo Local, pero sin embargo, carece de muchas otras.

³ Esta dimensión fue construida en base al XII Censo General De Población Y Vivienda

⁴ Los indicadores y datos utilizados para la construcción del Índice de Desarrollo Local, se pueden apreciar en el anexo de este documento.

Lo anterior se puede explicar mejor cuando observamos lo que pasa en cada una de sus dimensiones. Por lo cual, es preciso decir que el valor máximo en cada una de las dimensiones es el valor de su ponderación, de tal manera que la dimensión Social es la que presenta la mayor satisfacción con un 13.58% de un máximo de 18.49%, seguida por la Ambiental ya que esta tiene un índice del 10.12% de un máximo de 17.34%, en tercer lugar tenemos a la Económica con un 9.59% que tiene un máximo de 20.81%, después se encuentra la Cultural que manifiesta un 9.18% y su máximo es de 12.14%; seguida por la Territorial la cual presenta un 7.27% de un máximo posible de 12.72%, en sexto lugar se ubica la Política que logro un 6.57%, la cual puede tener un máximo de 9.83%, en penúltimo lugar podemos observar a la dimensión Científico – Tecnológica que alcanzó tan solo un 2.44% de satisfacción, esto de un máximo de 8.67%;, el ultimo lugar es la dimensión Espiritual sin embargo actualmente no existen base de datos que representen a las variables que integran a esta dimensión, pero su valor máximo es de 13.5%.

Sin embargo, lograr una satisfacción plena, presenta muchas dificultades y retos; y aunque nominalmente se pueda percibir una pequeña diferencia nominal, se requiere de muchas acciones para lograr acercarse al máximo correspondiente, básicamente se tendría que existir una satisfacción plena en todas las variables que integran a cada dimensión, las cuales corresponden a diferentes intereses y responsables.

Ahora se presentan los ponderadores finales de cada una de las variables, contenidas en cada una de las dimensiones que integran el Desarrollo Local, para esto se volvió a considerar que la opinión de los expertos, tiene el mismo valor que la de los asistentes del taller, por lo cual se sacó un promedio de ello, y con los cuales se construyó el indicador final, sin embargo, en esta parte se modificaron las variables de la dimensión cultural por el hecho de que no se encontraron indicadores que pudieran describir a tres de sus cuatro variables, por lo cual, una variable manifiesta el comportamiento de esta dimensión; lo que se muestra a continuación es la base de la metodología para la construcción del indicador.

Cuadro 26

Ponderaciones finales por cada variable, de las dimensiones del Desarrollo Local.

Dimensiones del Desarrollo Local	Variables, y ponderación final			
Social	Salud.	Condiciones de Vivienda	Educación.	
	41.5%	31%	27.5%	
Ambiental	Calidad y disposición de agua	Calidad del aire	Uso y calidad del suelo	
	45.5%	35%	19.5%	
Económica	Empleo	Ingreso	Infraestructura	Producción
	34%	27%	19.5%	19.5%
Cultural	Educación			
	100%			
Territorial	Dinámica demográfica	Infraestructura		
	50%	50%		
Política	Buen Gobierno	Finanzas Públicas		
	56.5%	43.5		
Científico - Tecnológico	Condiciones de Vivienda	Educación		
	63.5%	36.5%		

Fuente: Elaboración propia con base en: las encuestas a Expertos y Taller participativo realizado en el mes de Julio de 2010.

Dimensión Social: La variable Salud es la que tiene la mayor ponderación en esta dimensión con un 41.5%, después se ubica la variable Condiciones de Vivienda que tiene un 31% de importancia, y finalmente tenemos la variable Educación que se considera con un nivel del 27.5%.

Dimensión Ambiental: en esta dimensión, la variable con la mayor ponderación es la Calidad y Disposición de Agua que registro una 45.5%, seguida por la Calidad del Aire con un 35%, finalmente se tiene la variable Uso y Calidad del Suelo la cual tienen una importancia del 19.5%.

Dimensión Económica: La variable Empleo es la que mayor importancia tiene en esta dimensión con un 34%, seguida por la variable Ingreso con 27%, después la variable

Infraestructura que obtuvo un 19.5%, y finalmente se encuentra la variable Producción del que tiene una importancia de 19.5%.

Dimensión Cultural: la variable Educación tiene una ponderación del 100%, esto es debido a que solo esta variable describirá esta dimensión, esto es por la falta de datos que describan las otras tres variables contempladas.

Dimensión Territorial: para esta dimensión, sus dos variables, la Dinámica Demográfica e Infraestructura, registraron una ponderación del 50% cada una, teniendo con esto la misma importancia.

Dimensión Política: en la presente dimensión que contiene dos variables, la que tiene la mayor importancia es Buen Gobierno, que obtuvo un 56.5%, y la variable de Finanzas Públicas tiene un 43.5% de ponderación.

Dimensión Científico Tecnológica: en esta dimensión, que se encuentra integrada por dos variables, de las cuales, la de mayor ponderación es Condiciones de Vivienda al registrar un 63.5%, seguida por la variable Educación con 36.5% de importancia.

Usando los anteriores resultados y en base a los datos oficiales, se presenta el siguiente cuadro, que muestra el Índice de Desarrollo Local por nivel de satisfacción de cada una de sus variables, según dimensión:

Cuadro 27

Nivel de satisfacción de cada Variable por Dimensión, para el municipio de Tzintzuntzan.

NIVEL DE SATISFACCIÓN DE CADA VARIABLE POR DIMENSIÓN				
Dimensiones del Desarrollo Local	Variables			
Social	Salud.	Condiciones de Vivienda	Educación.	
	27.99%	24.31%	21.17%	
Ambiental	Calidad del aire	Calidad y disposición de agua	Uso y calidad del suelo	
	28.49%	23.6%	6.3%	
Económica	Empleo	Producción	Ingreso	Infraestructura
	16.4%	12.53%	11.9%	5.25%
Cultural	Educación			
	75.6%			
Territorial	Dinámica demográfica	Infraestructura		
	43.68%	11.99%		
Política	Buen Gobierno	Finanzas Públicas		
	43.68%	13.46%		
Científico - Tecnológico	Condiciones de Vivienda	Educación		
	16.57%	11.61%		

Fuente: Elaboración propia con base en: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Michoacán, INEGI; II Censo General de Población y Vivienda, 2005, Plan de Desarrollo Municipal de Tzintzuntzan 2008 – 2012, Carpeta Municipal de Tzintzuntzan, Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo 2006, encuestas a Expertos y Taller participativo realizado en el mes de Julio de 2010.

El cuadro nos muestra la satisfacción que se tienen con respecto a cada una de las variables, que se encuentran dentro de las Dimensiones del Desarrollo Local, en donde su máximo no es 100%, ya que es aquí donde influye el ponderador creado en función de la opinión de los expertos y el grupo de asistentes al taller participativo, además, para su construcción no se utilizaron todos los indicadores que se tenían previstos, esto debido a que no se encontraron bases de datos, que pudieran medir a estas variables, y en algunos casos no se genera ese tipo de información estadística en México. A continuación se describe cada uno de los componentes de las dimensiones del Desarrollo Local:

Dimensión Social: La variable Salud es la que tiene la mayor satisfacción en esta dimensión con un 27.99% de 41.5% máximo posible, para esta se tenían identificados ocho indicadores, sin embargo solo se utilizaron tres; después se ubica la variable Condiciones de Vivienda que tiene un 24.31% y su máximo sería 31%, para su construcción se habían determinado veintisiete indicadores, de los cuales se utilizaron siete, y finalmente tenemos la variable Educación que obtuvo un 21.17% de satisfacción, pero el máximo que puede alcanzar 27.5%, el número de indicadores que se tenían previstos utilizar eran dieciocho indicadores, de los cuales se utilizaron tres para su elaboración.

Dimensión Ambiental: en esta dimensión la variable que tiene el mayor porcentaje de satisfacción es la Calidad del Aire con un nivel del 28.49%, y su máximo posible es 35%; para su medición se tenían contemplados 16 indicadores, de los cuales solo se utilizaron cuatro distintos indicadores; en la variable Calidad y Disposición de Agua, registro una satisfacción de 23.6%, de un 45.5% que es su máximo valor, y se preveía utilizar seis indicadores, sin embargo sólo se encontró información para cuatro de ellos; finalmente se tiene la variable Uso y calidad del suelo que tuvo un nivel de satisfacción del 6.3%, de un valor máximo de 19.5%; para esta son nueve los indicadores que se pueden utilizar, pero solo se encontraron datos para dos de ellos.

Dimensión Económica: La variable Empleo fue la que mayor satisfacción registro, ya que fue del 16.4%, esto de un máximo de 34%, para estimarlo se preveía la utilización de quince indicadores, de los cuales tres fueron los utilizados; en cuanto a la variable Producción se observar que tiene un nivel de satisfacción del 12.53%, de un posible máximo de 19.5%, para su elaboración se tenían identificados seis indicadores, de los cuales solo se utilizo uno; ahora para la variable Ingreso registro un 11.9%, de un máximo de 27%, para su elaboración se tenían contemplados siete indicadores, de los cuales se encontró información para uno de estos.; en ultimo lugar se ubicó la variable de Infraestructura con un nivel de satisfacción del 5.25%, siendo su máximo el 19.5%, para ello se utilizaron cuatro indicadores de seis que se pretendían utilizar.

Dimensión Cultural: para esta dimensión se tenían contempladas cuatro variables, sin embargo solo se obtuvo información estadística de la variable Educación, para ello se tenían identificados dieciocho indicadores, de los cuales solo dos se emplearon, y estos consiguieron manifestar una satisfacción del 75.6% de un máximo de 100%.

Dimensión Territorial: de sus dos variables, la que registro el mayor nivel de satisfacción, fue la Dinámica Demográfica con 43.68%, de un 50% máximo posible, para su construcción se tenían contemplados siete indicadores, de los cuales se encontró información de cuatro de ellos; y finalmente la variable Infraestructura registro un nivel de satisfacción de 13.46%, de un posible máximo de 50%, para su elaboración se utilizaron cuatro de doce indicadores, ya que solo de esos se encontraron los datos requeridos.

Dimensión Política: esta dimensión se encuentra compuesta por dos variables, de las cuales la que mayor satisfacción expreso fue la de Buen Gobierno, que obtuvo un 56.5% de un máximo de 56.5%, en este caso obtuvo este nivel, por que los indicadores utilizados hacen referencia a la existencia o no de documentos e instancia que por ley debe de tener un municipio, en esta misma lógica para esta variable se preveía utilizar siete indicadores, de los cuales para cinco se encontró la información necesaria; y finalmente, la variable de Finanzas Públicas registro un nivel de satisfacción del 10.3% de un posible máximo de 43.5%, para esta se tenían identificados tres indicadores, y para su construcción se utilizaron todos ellos.

Dimensión Científico Tecnológica: en esta dimensión la variable que alcanzo el nivel de mayor satisfacción fue Condiciones de Vivienda al registrar un 16.57%, de un máximo posible de 36.5%, para determinar esto se utilizó cuatro indicador de ocho posibles; y finalmente la variable Educación registro un nivel de satisfacción de 11.61%, de un máximo de 63.5% posible, para ello se tenían contemplados tres indicadores, de los cuales se encontró información para uno de estos.

Los cuadros anteriores, es la forma que se considera la más adecuada y sencilla para presentar los resultados del indicador, ya que su simpleza de que al obtener un 100%,

en el cuadro 25 para la parte de Desarrollo Local, se puede decir, que se tiene un nivel de desarrollo pleno; sin embargo en la parte de las dimensiones, se debe de tener claro que las variables no alcanzaran el 100%, sino su valor máximo está determinado por el valor de sus ponderaciones, hay que recordar, que esto es desde la perspectiva de los expertos y de la ciudadanía.

Esto fue el último paso considerado en la presente metodología, pero como se ha venido mencionando, es flexible, por lo que se pueden añadir algunos otros pasos que el investigador considere, así como incluir otras variables e indicadores que manifiesten de mejor manera cada una de las dimensiones del desarrollo local, y puede un determinado momento y con las condiciones adecuadas construir o generar los datos estadísticos necesarios para lograr una mejor y más adecuada percepción del indicador, ya que actualmente con los datos generados por las instituciones no son los suficientes para satisfacer a todos y cada uno de los indicadores contemplados. Esto es con la finalidad de que el indicador sea más completo, y así pueda tener mayor eficiencia y eficacia. Muchas consideraciones y otros aspectos para mejorar el indicador se encuentran contenidos en las conclusiones.

CONCLUSIONES.

Al analizar la evolución de las teorías del desarrollo, nos podemos encontrar como se fue acuñando el termino de desarrollo local, para de esta forma encontrar que muchos estudiosos tengan distintas concepciones de ello, pero coincidiendo en muchos aspectos, uno de los más importantes es el hecho de que el desarrollo local debe estar integrado por distintas áreas del conocimiento, esto quiere decir que no solo la economía u otra área de forma individual, será la encargada de la construcción de este tipo de desarrollo, sino que debe ser mas integral su estudio, por lo cual, también se debe de recurrir a aspectos que corresponden a otras áreas, como son las Sociales, Ambientales, Científico - Tecnológicas, Políticas, Económicas, Territoriales, Culturales y Espirituales, esto se determinó en base a autores como Antonio Vázquez Barquero, Sergio Boiser, Blanca Rebeca Ramírez, Arcelia Gonzáles y Raúl César Vidales, a estas áreas se les denomino como “Dimensiones del Desarrollo Local”.

Y se han definido de la siguiente manera:

Ambiental: Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.

Científico - Tecnológico: Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.

Cultural: Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman –junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se

integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.

Económica: Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.

Espiritual: Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía, partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.

Política: Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).

Social: Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.

Territorial: Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.

Después, se recurrió a una definición de que es “calidad de vida” que pudiera orientar y contener, al anterior marco teórico, de esta forma se recurrió a la propuesta por Reyes Ibarra, que hace referencia al contexto en el cual una cultura desarrolla sus condiciones entendiendo las necesidades de sus miembros, pero siempre de forma congruente con los valores auténticamente humanos, con el objetivo de expandir y enriquecer las actividades de su vida y potenciar su significado.

La presente, nos llevó a realizar una diferenciación entre satisfactores y necesidades, destacando que las necesidades son pocas y finitas, las cuales no cambian en ninguna parte del mundo, aunque se trate de diferentes culturas, en otras palabras el ser humano nace con ellas, lo que si cambia son es la forma en la que se satisfacen, que estos son los llamados satisfactores los cuales son infinitos, pero deben de ser reconocidos por la sociedad, lo anterior se encuentra fundado en la literatura de la teoría del Desarrollo a Escala Humana, presentada por el Doctor Chileno Manfred Max – Neef.

Lo anterior nos invita a incluir a la sociedad a que determine su calidad de vida en función del grado en que sus necesidades sean satisfechas por los bienes que ellos consideren realmente importantes en su vida, de tal manera que sean ellos y no visiones externas quienes las definan.

El anterior marco teórico es la base que se decidió tomar como guía de la presente investigación, ya que esto fue el fundamento para determinar las semejanzas entre cada una de las dimensiones del desarrollo local y cada uno de los indicadores de bienestar y de calidad vida.

Derivado del anterior análisis, se construyó una tabla en la cual se establece claramente la relación entre los trece indicadores estudiados y las ocho dimensiones del Desarrollo Local, para de esta forma determinar posteriormente cuales son las variables que mejor describen al Desarrollo Local.

Con esta tabla y una metodología propuesta por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se generó una “Metodología para la Elaboración de un Índice de Desarrollo Local”, la cual consta de cuatro pasos, que son los siguientes:

En el primer paso se considera establecer las variables que mejor describen cada una de las dimensiones del Desarrollo Local, en función del análisis de los indicadores existentes y su relación con la teoría que se trate de contrastar.

Para el segundo paso se propone diseñar una encuesta dirigida hacia expertos en el tema de Desarrollo Local y en la elaboración de Indicadores de Bienestar.

En cuanto al tercer paso, se elaboró considerando que para la presente investigación, es muy importante la participación social, por lo cual se diseñó un sencillo taller con el objetivo de conocer la opinión de las personas que interactúan en la zona de estudio; en este paso se consideran siete puntos.

Y el último paso considera una normalización de los indicadores que corresponden a cada una de las variables obtenidas en el primer paso, esto es para que puedan ser agregados de manera comparable, ya que los datos se encuentran expresados en distintas escalas de medición.

En base a la anterior metodología descrita se realizó un primer ejercicio, el cual se llevó a cabo en la localidad del “Tigre”, esto se encuentra ubicado en el municipio de Tzintzuntzan, Michoacán. A continuación se describen, los principales resultados de cada uno de los pasos.

En el paso uno se determinaron las variables que mejor interpretaban a cada una de las dimensiones del desarrollo local, cabe destacar que se obtuvieron un total de 25 variables, siendo la dimensión espiritual la que más contiene con un total de cinco variables, seguida por la Cultural y la Económica con cuatro cada una, después con tres variables se encuentran las dimensiones Ambiental y Social, seguidas por las dimensiones Científico – Tecnológica, y Política, la Territorial, estas variables fueron

determinadas en base a los indicadores utilizados en algunas medidas de bienestar y calidad de vida, y que además coinciden con el marco teórico del Desarrollo local. Después se elaboro una definición de cada una de las variables, que sirvió como marco para definir los indicadores que medirían estas.

Con esta información se elaboró una encuesta dirigida a diez expertos en Desarrollo Local y Elaboración de Indicadores, los cuales son académicos de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”, el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, y la Facultad de Arquitectura, estas instituciones pertenecen a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de los cuales seis de ellos tuvieron la oportunidad de contestarla.

Los resultados obtenidos una vez que se procesaron las encuestas, son que las dimensiones Económica, Política y Territorial se sitúan como las de mayor importancia con un valor de 14%, mientras que la Social, Ambiental y Espiritual ocupan el segundo lugar con un 13% de significancia, seguidas por la Cultural con un valor del 10%, y finalmente se encuentre la Científico – Tecnológico que ha obtenido el menor valor, que es de un 9%.

Después y continuando con la metodología, se elaboro un taller participativo llamado “Diagnostico Participativo: aspectos generales y percepción de la comunidad” que se llevo a cabo el día 15 de julio de 2010, en la localidad del “Tigre”, municipio de Tzintzuntzan, Michoacán, cabe destacar la participación y apoyo del Regidor Amador Fraga Hipólito, que fue el vinculo y actor clave para que se llevaran a cabo las actividades correspondientes, a esta actividad contó con una asistencia de 37 adultos y 15 niños; que tuvieron la amabilidad de participar de manera muy activa.

Los resultados principales de este ejercicio fueron que la dimensión de mayor importancia fue la Económica con un valor del 22%, seguida por la Social con un 19%, en tercer instancia se ubica la Ambiental que obtuvo un valor del 17%, después se encuentra ubicada la Espiritual que tiene un valor de 14%, en el quinto lugar con un valor de 11% se encuentra la Cultural, después se tiene a la Territorial con un 8%, que

le siguió la Científico – Tecnológica con un valor del 6%, y finalmente con el menor valor registrado esta la Política con un 3%.

Cabe señalar que la dimensión Espiritual no se estimó, debido a que los datos existentes son insuficientes, por ser de origen cuantitativo, por lo tanto, es necesaria la creación de datos estadísticos específicos para ello, los cuales deben ser orientados a lo cualitativo. Por lo cual, se tuvo que realizar un ajuste proporcional, debido a que se descartó la mencionada dimensión.

Con la información obtenida de las encuestas y los talleres, se determinaron las ponderaciones finales por cada Dimensión; ya que se realizó el supuesto que estas dos opiniones tienen la misma importancia, de tal manera que la dimensión siendo de mayor importancia con un 20.81% es la económica, seguido de la Social con el 18.49%, en el tercer sitio está la ambiental que obtuvo el 17.34%, continuando con la territorial que registro un 12.72%, la cultural cuenta con un 12.14%, en penúltimo lugar está la Política con un 9.83%, y en la séptima posición se encuentra la Científico – Tecnológica con tan solo un 8.67%.

Y finalmente con base en los datos estadísticos oficiales elaborados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), principalmente, se elaboró el Índice de Desarrollo Local, para el municipio de Tzintzuntzan, los resultados se encuentran desagregados por dimensión, por lo cual, para la Social se obtuvo el 13.58%, la Ambiental logró el 10.12%, la Económica alcanzó un 9.59%, la dimensión Territorial fue evaluada con un 7.27%, seguida por la política con un 6.57%, después se encuentra la Científica – Tecnológica esta obtuvo un nivel de 2.44% y la Cultural un 9.18%,

Como resultado del conjunto de estas dimensiones, se pudo determinar el valor del Indicador de Desarrollo Local en el Municipio de Tzintzuntzan, el cual alcanzó un nivel de satisfacción del 58.76%. Este nos dice que su nivel se encuentra por arriba de un nivel medio, lo cual nos indica que varias dimensiones tienen un alto nivel de satisfacción.

De lo anterior se puede obtener una mejor apreciación al observar lo que pasa en cada una de las dimensiones. Por lo cual, es preciso decir que el valor máximo en cada una de las dimensiones es el valor de su ponderación, de tal manera que la dimensión social presenta una satisfacción de 13.58% de un máximo de 18.49%, seguida por la ambiental ya que esta tiene un índice del 10.12% de un máximo de 17.34%, en tercer lugar tenemos a la económica con un 9.59% que tiene un máximo de 20.81%, después se encuentra la cultural que manifiesta un 9.18% y su máximo es de 12.14%; seguida por la territorial la cual presenta un 7.27% de un máximo posible de 12.72%, en sexto lugar se ubica la política que logro un 6.57%, la cual puede tener un máximo de 9.83%, en penúltimo lugar podemos observar a la dimensión Científico – Tecnológica que alcanzó tan solo un 2.44% de satisfacción, esto de un máximo de 8.67%; el último lugar es la dimensión Espiritual, que actualmente no existen base de datos que representen a las variables que integran a esta dimensión, pero su valor máximo es de 13.5%.

Sin embargo, para que esta metodología sea más eficiente, es necesario que existan fuentes de datos que contemplen estadísticas más completas, que las presentadas por el INEGI, por lo cual se propondría que el investigador realice su propia base de datos, lo cual requerirá de un esfuerzo mayor, sin embargo, esto podría ser posible con la ayuda de las autoridades de los diferentes ayuntamientos municipales, con la finalidad de que esta metodología pueda ser perfeccionada, ya que muchos de los indicadores que se tenían contemplados se tuvieron que descartar por la falta de información.

Otra dificultad, es encontrar datos para las dimensiones Culturales y Espiritual, que realmente las describa, esto es debido sus variables son muy específicas, por lo cual debe de analizarse con mayor detenimiento la manera de “generarlos”, quizá esto pueda ser diseñando una propuesta especializada en datos cualitativos, que generalmente son muy difícil de medir.

Esto es señalado, ya que para los asistentes al taller y los expertos, si son importantes estas dimensiones, de lo contrario habrían obtenido ponderaciones muy pequeñas o nulas, esto no fue así, ya que, en la ponderación general, las dimensiones cultural y espiritual se ubicaron en la posición número cuarta y sexta, respectivamente. Además

este pretende ser un aporte a la forma en la que se construyen los indicadores actualmente.

En otro orden de ideas, se contempla para futuros estudios, el incremento de variables, ya que esta es una de las consideraciones señalada por los expertos en las encuestas realizadas, de tal manera que se pudieron identificar los siguientes elementos: para la dimensión ambiental los expertos consideraron que se podría agregar la variable socio – ambiental y cuidado de la biodiversidad; en cuanto a la dimensión científico – tecnológica mencionaron la incorporación de mejores condiciones para la ciencia y la tecnología, interrelaciones de saberes, sistema local de innovación y capacitación; para la dimensión cultural se contempló aumentar la variable de creatividad; algunos otros consideran pertinente agregar las variables de redistribución y equidad en la dimensión económica; de la misma manera, incorporar en la dimensión espiritual la variable cosmovisión; en la dimensión social se consideró agregar las variables condiciones de trabajo y seguridad social; en cuanto a la dimensión política se sugiere considerar las variables relaciones de ciudadanía y gobiernos, ejercicio de poder y ciudadanía; y finalmente en la dimensión territorial opinan la posible incorporación de las variables vialidad, conectividad e identidad territorial.

Pero esto es una propuesta interesante que podría ir perfeccionando la metodología, sin embargo, solo se contemplan como parte de un próximo estudio, al igual de una importante opinión de uno de ellos, la cual consiste en la idea de reconstruir cada una de las dimensiones, pero con expertos y estudiosos en cada una de estas, y que el valor de cada dimensión sea el mismo, ya que él considera que en la lógica del Desarrollo Local no hay un aspecto más importante que otro.

Como ya lo hemos señalado estas son algunas ideas que se podrían retomar para futuros estudios, de hecho, todo este estudio tuvo como “Utopía” llegar a realizar un indicador que pueda expresar el nivel de satisfacción de las necesidades, con el cual se alcanzaría la Calidad de Vida, esto desde la perspectiva de la Teoría del Desarrollo a

Escala Humana, porque aunque se aborda esta literatura no se llega a un análisis fino para determinar y clasificar cada uno de los satisfactores y las diferentes necesidades.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Aregional.com. (2002). *México a través de sus índices*. México D.F.: aregional.com.

Boisier, S. (1999). *Desarrollo (local): ¿De que estamos hablando?* Santiago de Chile: Documento comisionado por la Cámara de Comercio de Manizales, Colombia.

Borja, J. (2003). *Desafíos de la democracia: Ciudadanía y Participación*. México D.F.: Centro de Servicios Municipales "Heriberto Jara" (CESEM).

Calderón González, J. (30 de Abril de 2008). Plan de Desarrollo Municipal de Tzintzuntzan. *Periodico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*. , págs. 2 - 36.

Comité Técnico para la Medición de la Pobreza. (2002). *Medición de la pobreza "variantes metodológicas y estimación preliminar"*. México D.F.: SEDESOL.

CONAPO, Consejo Nacional de Población. (2006). *Índices de marginación, 2005*. México D.F.: Consejo Nacional de Población.

CONAPO, Consejo Nacional de Población. (4 de Octubre de 2006). *conapo.gob.mx*. Recuperado el 15 de Julio de 2009, de conapo.gob.mx:
http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=204.

CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Julio de 2007). *Mapas de pobreza por ingresos y rezago social 2005*. Recuperado el 16 de Julio de 2009, de coneval.gob.mx:
<http://www.coneval.gob.mx/coneval2/htmls/publicaciones/HomePublicaciones.jsp>

Coraggio, J. L. (2000). *La relevancia del desarrollo regional en un mundo globalizado; Cultura y desarrollo: la perspectiva regional/local*. Quito: Instituto Andino de Artes Populares del Convenio Andrés Bello (IADAP).

CPLADE, Coordinación de Planeación para el Desarrollo. (Diciembre de 2006). *Carpetas municipales: seplade Michoacán, Gobierno de México*. Recuperado el 6 de Junio de 2009, de sitio web seplade Michoacán, Gobierno de México:
<http://seplade.michoacan.gob.mx/seim/municipal/productos/tzintzuntzan.pdf>

Dierckxsens, W. (2006). *Utopía y sujeto e una economía alternativa*. Segunda Época, 31 - 40.

Elizalde Hevia, A. (1996/a). *Aproximaciones Éticas y Espirituales para la Sustentabilidad en el Próximo Milenio. Ponencia para la Mesa "Valores y Comportamientos Sociales" del III Foro del Ajusco "Globalización Económica y Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe"*. México: Colegio de México.

Elizalde Hevia, A. (1996/b). *Nuevos Aportes para una Teoría de las Necesidades Humanas Fundamentales. Seminario Internacional "Desarrollo a Escala Humana en Práctica"*. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Valdivia.

Elizalde Hevia, A. (1999/a). *Hacia un mundo sin exclusiones: Reflexiones sobre el bienestar, la sinergia y las necesidades humanas. Ponencia en el panel: "Desarrollo humano sustentable: elementos para una propuesta alternativa" en el Seminario Internacional "El reto de América Latina: el desarrollo de la Globalización"*. Quito, Ecuador: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.

Elizalde Hevia, A. (1999/b). *Individualismo Posesivo y Antropología de las Necesidades. Seminario Internacional. "El reto de América Latina: el desarrollo de la Globalización"*. Quito: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.

Elizalde Hevia, A. (2003). *Satisfacción de las necesidades humanas para una vida digna. Líneas de Dignidad y Necesidades Humana Fundamentales*. Santiago de Chile: Conosur Sustentable.

Fernández Nadal, E. (2005). *Crítica y utopía en la filosofía de Franz Hinkelammert*. Universidad Nacional de Cuyo.

Flamand, L., Martínez Pellégrini, S., & Camacho, O. (2007). *Metodología de Cálculo: Índice de Desarrollo Municipal Básico (IDMb)*. Tijuana, México: Fondo de Investigación y Desarrollo Segob - Conacyt.

García Canclini, N. (1993). *La cultura visual en la época del posnacionalismo; ¿Quién no va a contar la identidad?* Nueva sociedad, Número 127 , 23 - 31.

García Canclini, N. (2004). *¿De qué estamos hablando cuando hablemos de lo popular?* Diálogos en acción, primera etapa , 153 - 165.

García Canclini, N. (2005). *Definiciones en transición*. En D. Mato, Cultura, política y sociedad: perspectivas latinoamericanas (págs. 69 - 81). Buenos Aires; Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

González Butrón, M. A., & Vidales González, C. R. (2005). *La dimensión espiritual en la visión y los procesos de desarrollo. "La experiencia del Centro Michoacano de Investigación y Formación (CEMIF) "Vasco de Quiroga" A.C.* En R. Reygadas Robles Gil, & C. Zarco Mera, *Sistematización y protección de los aportes de la sociedad civil al desarrollo local*. México: Consejo de educación de adultos de américa latina.

González Laxe, F. I., & Martín Palmero, F. G. (2004). *Diseño de un índice sintético de desarrollo sostenible y aplicación a la Unión Europea*. Economía agraria y recursos naturales , 3 - 26.

INAFED, Instituto Nacional Para el Federalismo y el desarrollo Municipal (2010), *Sistema Nacional de Información Municipal*, Recuperado el día 24 de mayo de 2010, de: <http://www.inafed.gob.mx/wb/inafed09/snim>

INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2000). <http://www.inegi.org.mx/>. Recuperado el 16 de Junio de 2010, de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/cpv2000/default.aspx>

INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2004). <http://www.inegi.org.mx/>. Recuperado el 16 de Enero de 2010, de: http://jweb.inegi.org.mx/niveles/datosnbi/reg_soc_mexico.pdf

INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2005). <http://www.inegi.org.mx/>. Recuperado el 10 de Julio de 2009, de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/iter2005/consultafiltro.aspx>

Jiménez Trejo, L. A. (2007). *Gasto público y desarrollo humano en los municipios de Veracruz, 1995 - 2004, los casos de Córdoba y Orizaba*. México D.F.: Instituto de Investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora.

Kliksberng, B. (2006). *Capital social y cultural, claves del desarrollo*. Cuadernos Latinoamericanos de Administración , 5 - 32.

López - Calva, L. F., & Vélez Grajales, R. (2003). *El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México*. Estudios sobre desarrollo humano , 1 - 46.

López-Calva, L. F., Rodríguez-Chamussy, L., & Székely, M. (2006). *Introducción*. En L. F. López-Calva, & M. Székely, *Medición del desarrollo humano en México*. (págs. 15 - 48). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Martínez-Solimán. (2008). *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 - 2005*. México D.F.: Galera.

Max-Neef, M., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1986) *Desarrollo a Escala Humana: Una opción para el futuro*. Numero especial de la Revista Development Dialogue, CEP/AUR/ Fundación Dag Hammarskjöld, Uppsala, Suecia.

Méndez Delgado, E., & Lloret Feijóo, M. d. (2004). *El índice de desarrollo municipal (IDM), en diez variantes para la provincia de Villa Clara, Cuba; año 2000*. El observatorio de la economía latinoamericana , 1 - 24.

Morales Barragan, F. (2007). *Los conceptos de jerarquía y heterarquía en el análisis del desarrollo local*. En R. Rosales Ortega, *Desarrollo local: Teoría y prácticas socioterritoriales* (págs. 75 - 98). México D.F.: Porrúa.

Nomura, T. (1999). *El Capital Cultural: la cultura como motor del desarrollo economico*.

Ramírez Vazquez, B. R. (2007). *Escala local y desarrollo: significados y perspectivas metodológicas*. En R. Rosales Ortega, *Desarrollo local: Teoría y prácticas socioterritoriales* (págs. 51 - 74). México D. F.: Porrúa.

Ramírez Velazquez, B. R. (2003). *Modernidad, posmodernidad, globalización y territorio: Un recorrido por los campos de las teorías*. México D. F.: Porrúa.

Reyes Ibarra, H. (1999). *Desarrollo sustentable y calidad de vida*. Puebla, México: Universidad Iberoamericana Plantel Golfo Centro.

Rosales Ortega, R. (2007). Introducción. En R. Rosales Ortega, *Desarrollo local: Teoría y prácticas socioterritoriales* (págs. 5 - 26). México D. F.: Porrúa.

Schuschny, A., & Soto, H. (2009). *Guía metodológica "Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible"*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Sen, A. (1998). *Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI*. Cuadernos de Economía, Volumen XVII, Nº29 , 73 - 100.

Sepúlveda, S. (2001). *Desarrollo sostenible microregional: Métodos para la planificación local*. San José, Costa Rica: IICA,UNA,CDT.

Sforzi, F. (2007). *Del distrito industrial al desarrollo local*. En R. Rosales Ortega, *Desarrollo local: Teoría y prácticas socioterritoriales*, 27 - 50. México D. F.: Porrúa.

Silva Arciniega, M. d. (2000). *Dimensiones psicosociales de la pobreza: Percepción de una realidad recuperada*. México D.F.: Escuela Nacional de Trabajo Social - Universidad Nacional Autónoma de México.

Sunkel, G. (2002). *Una mirada otra; la cultura desde el consumo*. En D. Mato, *Estudios y otras prácticas intelectuales latinoamericanas en cultura y poder*. Caracas, Venezuela: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Tuirán Gutiérrez, A. (2005). *La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México*. México: Consejo nacional de población.

Vélez Cuartas, G. (2008). *La Teoría de la estructuración para la Economía basada en el conocimiento: Una propuesta metodológica a partir del concepto de red social*. Colombia.

Vidales Gonzáles, R. C., & Gonzáles Butrón, M. A. (2007). *Hacia un sistema de planeación del desarrollo en Michoacán: Reflexiones para su emergencia institucional y organizacional*. Morelia, Michoacán, México: Tonalli, Fondo Editorial Morevallado.

Zamudio Sánchez, F. J., Corona Ambriz, A., & López Becerril, I. D. (2008). *Un índice de ruralidad para México*. Mexico, Espiral, estudios sobre estado y sociedad, 179 - 214.

ANEXOS

Anexo 1. Metodologías de los indicadores consultados.

A.1.1.1. Índice de Desarrollo Humano.

El texto siguiente fue extraído de forma textual del artículo titulado “El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México”, el cual fue elaborado por Luis F. López-Calva y Roberto Vélez Grajales, en el mes de Octubre de 2003, fue publicado por la revista de Estudios sobre el desarrollo Humano, que edita el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México.

A continuación se presenta la forma en la cual se integran las diferentes variaciones de los índices de Desarrollo Humano, que han sido utilizados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), esto hasta el año 2001.

Cuadro 1

Índices utilizados por el PNUD.

ÍNDICE	¿Qué mide?	VARIABLES	INDICADOR
Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Mide los adelantos medios de un país en tres aspectos básicos del desarrollo humano	Vida larga y saludable Conocimientos Nivel de vida decoroso	Esperanza de vida Tasa de alfabetización de adultos* estatal Tasa de inscripción* PIB per cápita (PPC US\$) estatal
Índice de Pobreza Humana (HPI-1)	Mide las privaciones en los tres aspectos básicos del desarrollo humano	Vida larga y saludable Conocimientos Nivel de vida decoroso	% de personas que no sobrevivirán hasta la edad de 40 años. % de adultos analfabetas. % de personas sin acceso a agua potable. % de niños menores de 5 años de edad con peso insuficiente. % de personas sin acceso a servicios de salud.

Continúa...

ÍNDICE	¿Qué mide?	VARIABLES	INDICADOR
Índice de Pobreza y Exclusión Social (HPI-2)	Mide las privaciones en los siguientes aspectos básicos del desarrollo humano y además refleja la exclusión social	Vida larga y saludable Conocimientos Nivel de vida decoroso Exclusión social	% de personas que se estima no sobrevivirán hasta los 60 años % de adultos funcionalmente analfabetas % de personas debajo del límite de la pobreza de ingreso** Tasa de desempleo de largo plazo de la fuerza laboral
Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG)	Refleja las desigualdades entre hombres y mujeres en los aspectos que lo componen	Vida larga y saludable Conocimientos Nivel de vida decoroso	Esperanza de vida al nacer femenina Esperanza de vida al nacer masculina Tasa de alfabetización de mujeres adultas Tasa de alfabetización de hombres adultos Tasa bruta de matriculación femenina Tasa bruta de matriculación masculina Ingreso estimado proveniente del trabajo femenino y masculino: Salarios no agrícolas de las mujeres Salarios no agrícolas de los hombres % de la participación de mujeres en la PEA % de la participación de hombres en la PEA Población femenina total Población masculina total PIB total

Continúa...

ÍNDICE	¿Qué mide?	VARIABLES	INDICADOR
Índice de Potenciación de Género (IPG)	Mide las oportunidades de la mujer más que su capacidad y refleja las desigualdades de género en los aspectos que componen este índice	Participación política y poder de decisión Participación económica y poder para adoptar decisiones Poder sobre los recursos económicos	% de hombres y mujeres que ocupan escaños parlamentarios % de mujeres y hombres en cargos de legisladores, altos funcionarios y ejecutivos % de mujeres y hombres en puestos profesionales y técnicos Ingreso estimado proveniente del trabajo femenino y masculino
Índice de Aptitudes Tecnológicas (IAT)	Refleja el desempeño de los países en cuanto a crear y difundir tecnología y crear una base de aptitudes humanas	Creación de tecnología Difusión de innovaciones Recientes. Difusión de innovaciones anteriores Aptitudes humanas	Número de patentes otorgadas a los residentes, per cápita Ingresos recibidos del exterior per cápita por concepto de derechos de patente y honorarios de licencias Número de sitios de internet per cápita Proporción de exportaciones de alta tecnología y tecnología mediana respecto al total de exportaciones. Número de teléfonos celulares y estacionarios per cápita Consumo de electricidad per cápita Promedio de años de escolaridad de la población de 5 y más años de edad Tasa bruta de matriculación en asignaturas científicas a nivel terciario

*Se calcula un índice mediante esta fórmula $IEV = \frac{V.act - V.min}{V.max - V.min}$

** Este límite se estableció por el UNDP en el 50% de la mediana del ingreso familiar disponible.

Fuente: Elaborado por Luis F. López-Calva y Roberto Vélez Grajales, y presentado en el texto "El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México", p 17.

A.1.1.2 Variantes del Índice de desarrollo humano para México.

Lo que se presenta a continuación fue extraído de forma textual del artículo titulado “El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México”, el cual fue elaborado por Luis F. López-Calva y Roberto Vélez Grajales, en el mes de Octubre de 2003, el cual fue publicado por la revista de Estudios sobre el desarrollo Humano, que edita el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México.

En el siguiente cuadro se puede observar varias modificaciones que se le han hecho al Índice de desarrollo Humano en México, con la finalidad de tener una mejor explicación y descripción. Básicamente lo que cambian son las variables que se consideran.

Cuadro 2

Variaciones e indicadores con los que se construye el Índice de Desarrollo Humano para México

AUTOR	INDICADORES	FUENTE Y BASE DE DATOS DE CONSULTA
Rodolfo de la Torre	Tasa de alfabetismo en personas de más de 15 años	XI censo de población y vivienda
	Años de escolaridad	XI censo de población y vivienda
	PIB per cápita estatal	Cuentas Nacionales
	Esperanza de vida	Estimación del autor

Continúa...

AUTOR	INDICADORES	FUENTE Y BASE DE DATOS DE CONSULTA
Consejo Nacional de Población (Conapo)	Esperanza de vida	Estimación del autor
	Porcentaje de las personas de 15 años o mas alfabetas	XII Censo General de Población y vivienda, 2000
	Porcentaje de las personas de 6 a 24 años que van a la escuela	XII Censo General de Población y vivienda, 2000
	PIB per cápita en dólares ajustados	XII Censo General de Población y vivienda, 2000
	Tasa de mortalidad infantil	Estimación del autor
	PIB Municipal	Estimación del autor
	Porcentaje de las personas de 15 años o mas alfabetas	XII Censo General de Población y vivienda, 2000
Jarque - Medina	Porcentaje de las personas de 6 a 24 años que van a la escuela	XII Censo General de Población y vivienda, 2000
	Esperanza de vida	Censos de Población y Vivienda.
	Tasa de alfabetismo adulto (personas de 15 años o mas alfabetas)	
	Años promedio de escolaridad	
	% de viviendas con agua entubada	
PIB per cápita		

Continua...

AUTOR	INDICADORES	FUENTE Y BASE DE DATOS DE CONSULTA
Gobierno del Estado de Guanajuato	<p>Porcentaje de población de 5 a 14 años que asiste a la escuela.</p> <p>Porcentaje de población de 15 a 24 años que asiste a la escuela</p> <p>Porcentaje de población de 12 años y mas con algún grado de estudio formal</p> <p>Porcentaje de población de 12 años y mas con algún grado de estudio técnico</p> <p>Porcentaje de población de 15 años y mas que sabe leer y escribir un recado</p> <p>Porcentaje de población de 12 años y mas que tiene secundaria y mas</p> <p>Población de 12 años y mas ocupada que recibe capacitación en el trabajo</p> <p>Porcentaje de población ocupada con ingresos arriba de dos salarios mínimos</p>	Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares
Rodrigo García Verdú	<p>PIB per cápita</p> <p>esperanza de vida al nacer</p> <p>Porcentaje de personas entre 15 y 19 años que asisten a la escuela</p> <p>Porcentaje de personas alfabetas</p>	<p>Censo General de Población y vivienda 2000</p> <p>Consejo Nacional de Población</p> <p>Censo General de Población y vivienda 2000</p> <p>Censo General de Población y vivienda 2000</p>
Ramírez-Magaña	<p>Tasa de mortalidad infantil</p> <p>Tasa de alfabetismo</p> <p>Porcentaje de viviendas que cuentan con electricidad, drenaje y agua potable</p>	XI Censo General de Población y Vivienda

Fuente: Elaborado por Luis F. López-Calva y Roberto Vélez Grajales, y presentado en el texto "El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México", p 17.

A.1.2. Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 y 2005.

Lo que se presenta a continuación fue extraído de forma textual del libro titulado “Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 y 2005”, el cual fue elaborado por Magdy Martínez Solimán y Arnaud Peral, en el año de 2008, el cual fue publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y editado por Galera, en México.

La cuadro 3 muestra las dimensiones que integran el Índice de Desarrollo Humano con los indicadores que utiliza en su metodología, así como su modificación para los municipios de México, esto en la columna del lado derecho.

Cuadro 3

Adaptación de los indicadores para la construcción del Índice de Desarrollo Humano a nivel municipal en México

Dimensión	Indicador establecido por Naciones Unidas	Indicador utilizado a nivel municipal
Salud	Esperanza de vida al nacer	Probabilidad de sobrevivir el primer año de edad
Educación	Tasa de matriculación escolar	Tasa de asistencia escolar
	Tasa de alfabetización	Tasa de alfabetización
Ingreso	PIB per cápita en dólares PPC	Ingreso promedio per cápita anual en dólares ppc

Fuente: Elaborado por Magdy Martínez Solimán y Arnaud Peral, y presentado en el texto “Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 y 2005”, en la parte de anexo p. 1.

Los ajustes que se realizaron a los indicadores en cada dimensión, son los siguientes:

- En la dimensión de salud la esperanza de vida al nacer es sustituida por la probabilidad de sobrevivir al primer año de vida, ésta se obtiene como el complemento de la tasa de mortalidad infantil, es decir:

$$\text{Sobrevivencia Infantil} = 1 - \frac{\text{tasa de mortalidad inf antil}}{1,000}$$

- En la dimensión de educación la tasa de asistencia escolar sustituye a la tasa de matriculación escolar. La tasa de asistencia escolar corresponde a la obtenida a partir de la población entre 6 y 24 años de edad que asiste a la escuela entre la población en el mismo rango de edad. La tasa de alfabetización se obtiene a partir del número de personas de 15 y más años que saben leer y escribir entre el número de personas de 15 y más años de edad.
- En la dimensión de ingreso el Producto Interno Bruto per cápita (PIB) es sustituido por el ingreso promedio per cápita anual. Este ingreso es obtenido mediante un proceso de imputación de ingresos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) al Censo General de Población y Vivienda. El ingreso promedio per cápita anual es ajustado al PIB del país mediante la aplicación de un factor homogéneo a nivel nacional y posteriormente, se ajusta mediante factor de conversión a términos de Paridad de Poder de Compra en dólares estadounidenses (PPC en USD).

Los parámetros y su determinación, los cuales se usan para calcular el logro en cada dimensión del Índice de Desarrollo Humano en cualquier área geográfica determinada, por lo cual es necesario establecer los parámetros ante los cuales se medirá el avance, el cuadro 4 muestra los utilizados en el IDH a nivel municipal.

Cuadro 4

Parámetros para determinar el IDH a nivel Municipal en México.

Dimensión	Parámetros	
	Máximo	Mínimo
Salud	99.70%	88.10%
Educación	100%	0%
Ingreso	40,000 dólares ppc	100 dólares ppc

Fuente: Elaborado por Magdy Martínez Solimán y Arnaud Peral, y presentado en el texto “Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 y 2005”, en la parte de anexo p. 3.

Como este es una adecuación a los municipios de México, para calcular los parámetros de la dimensión de salud el valor máximo se refiere al valor máximo histórico de sobrevivencia infantil y corresponde al observado para Japón. El valor mínimo se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$IEV_{nac} = \sum_{m=1}^{Mn} Pm \left(\frac{SI_{nac} - SI_{min}}{SI_{max} - SI_{min}} \right)$$

Donde:

IEV_{nac} es el índice de esperanza de vida a nivel nacional,

SI_{nac} es el valor correspondiente a la sobrevivencia infantil a nivel nacional,

SI_{max} es el valor correspondiente al máximo histórico observado,

Mn es el número de municipios en el país y Pm corresponde al porcentaje de población del municipio en el país.

Los parámetros utilizados en las dimensiones de educación e ingreso corresponden a los establecidos por Naciones Unidas.

Una vez obtenidos las variables y parámetros necesarios, se calcula el índice para cada dimensión y posteriormente el índice de desarrollo humano, el cuadro 5 resume las fórmulas utilizadas para cada dimensión y el cálculo final.

Cuadro 5

Formulas para los cálculos finales del IDH, a nivel municipal en México.

Dimensión	Índice en cada dimensión	IDH
Salud	$\text{Índice de salud} = \frac{SI_c - SI_{min}}{SI_{max} - SI_{min}}$	$IDH = \frac{IS + IE + I}{3}$ Donde IS corresponde al índice de salud, IE al de educación e I al índice de ingreso.
Educación	$\text{Índice de educación} = [2/3(\text{índice de alfabetización de adultos}) + 1/3(\text{índice de asistencia escolar})]$	
Ingreso	$\text{Índice de ingreso} = \frac{\log(\text{IngresoPr omedioMunicipal}) - \log(\text{Ingreso}_{min})}{\log(\text{Ingreso}_{max}) - \log(\text{Ingreso}_{min})}$	

Fuente: Elaborado por Magdy Martínez Solimán y Arnaud Peral, y presentado en el texto "Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000 y 2005", en la parte de anexo p. 5.

A.1.3. Índice de Marginación que construye el Consejo Nacional de Población.

Lo que aquí se presenta fue extraído de forma textual del libro titulado “Índices de Marginación 2005”, el cual fue elaborado por Carlos Anzaldo y Minerva Prado, en el mes de Noviembre de 2006, el cual fue publicado y editado por el Consejo Nacional de Población (Conapo), en México.

A continuación, se describe el cálculo de los nueve indicadores socioeconómicos, que en su conjunto integran el Índice de Marginación. Para lo cual se hacen las siguientes consideraciones, donde I_{ij} es el indicador socioeconómico j para la entidad federativa o municipio i , donde $j=1,2,\dots,9$; e $i=1,2,\dots,32$ ó $i=1,2,\dots,2\ 454$.

I. Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta.

El cálculo de este indicador consistió en dividir el monto de población de 15 años o más analfabeta entre la diferencia de la población total de 15 años o más, y aquellos que no especificaron su condición de alfabetismo:

$$I_{i1} = \frac{P_i^{anal}}{P_i^{15+} - NE_i^{alfa}} \times 100,$$

Donde:

P_i^{anal} : es la población de 15 años o más analfabeta,

P_i^{15+} : es la población de 15 años o más, y

NE_i^{alfa} : es la población de 15 años o más que no especificó su condición de alfabetismo.

II. Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa.

Primero se obtuvo la población que aprobó hasta quinto grado de primaria y se distribuyeron las personas que no especificaron su último grado aprobado en primaria, entre las que tienen de 1° a 5° y aquellas que truncaron sus estudios en el 6° de primaria:

$$PP_i^{1-5} = P_i^{1-5} - \left[\frac{P_i^{1-5}}{P_i^{1-5} - P_i^6} \times NE_i^{xp} \right],$$

Donde:

${}_iPP^{1-5}$: es la población de 15 años o más que aprobaron entre el primer y quinto grado de primaria con los no especificados de este nivel educativo ya distribuidos,

${}_iP^{1-5}$: es la población de 15 años o más que declaró haber aprobado entre el primer y quinto grado de primaria,

${}_iP^6$: es la población de 15 años o más que solamente completó el nivel primaria, y

${}_iNE^{9p}$: es la población de 15 años o más que truncó sus estudios en el nivel primaria, sin indicar su último grado aprobado.

Una vez calculada la población con primaria incompleta, se procedió a completar el indicador. La población de 15 años o más sin primaria completa es la suma de la población sin instrucción más la población que aprobó entre uno y cinco grados de primaria. Así, el porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa, es la división de la población sin primaria completa entre la población de 15 años o más menos la población de 15 años o más que no especificó su nivel de instrucción:

$$I_{i2} = \frac{P_i^{si} + PP_i^{1-5}}{P_i^{15+} - NE_i^{ins}} \times 100 ,$$

Donde:

${}_iP^{si}$: es la población de 15 años o más sin instrucción,

${}_iPP^{1-5}$: es la población de 15 años o más que aprobaron entre el primer y quinto grado de primaria con los no especificados de este nivel educativo ya distribuidos,

${}_iP^{15+}$: es la población total de 15 años o más, y

${}_iNE^{ins}$: es la población de 15 años o más que no especificó su nivel de instrucción.

III. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario.

Para el cálculo de este indicador, se identificó el número de ocupantes en viviendas particulares que no disponen de sanitario ni drenaje y se dividió entre el total de ocupantes en viviendas particulares menos el número de ocupantes en viviendas particulares donde no se especificó la disponibilidad de drenaje y sanitario:

$$I_{i3} = \frac{O_i^{sda}}{O_i' - NE_i^{de}} \times 100 ,$$

Donde:

O_i^{sde} : son los ocupantes de viviendas particulares sin disponibilidad de drenaje ni excusado o sanitario,

O_i^t : es el total de ocupantes en viviendas particulares, y

NE_i^{de} : son los ocupantes de viviendas particulares donde no se especificó la disponibilidad de drenaje y excusado o sanitario.

IV. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica.

En este caso, se identificó el número de personas que habitan en viviendas sin electricidad y se dividió entre las diferencias del total de ocupantes en viviendas particulares menos los ocupantes de viviendas particulares en las cuales el operativo censal no pudo obtener si cuentan o no con energía eléctrica:

$$I_{i4} = \frac{O_i^{see}}{O_i^t - NE_i^{ee}} \times 100 ,$$

Donde:

O_i^{see} : son los ocupantes de viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica,

O_i^t : es el total de ocupantes en viviendas particulares, y

NE_i^{ee} : es el número de ocupantes en viviendas particulares en las que se desconoce si disponen, o no, de energía eléctrica.

V. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de agua entubada.

Para obtener este indicador, una vez identificado el número de ocupantes en viviendas particulares que no disponen de agua entubada, se dividió entre el total de ocupantes en viviendas particulares menos el total de ocupantes en viviendas en las que no se especificó la disponibilidad de agua entubada:

$$I_{i5} = \frac{O_i^{aa}}{O_i^t - NE_i^a} \times 100 ,$$

Donde:

${}_iO^{sa}$: son los ocupantes de viviendas particulares sin disponibilidad de agua entubada,

${}_iO^t$: es el total de ocupantes en viviendas particulares, y

${}_iNE^a$: son ocupantes de viviendas particulares en las que no se especificó la disponibilidad de agua entubada.

VI. Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.

Para el cálculo del número de viviendas con algún nivel de hacinamiento se sumaron los siguientes cuatro grupos de viviendas: viviendas con sólo un cuarto dormitorio y con tres o más ocupantes; viviendas con dos cuartos-dormitorio y con cinco o más ocupantes; viviendas con tres dormitorios y con siete o más ocupantes; y por último, viviendas con cuatro cuartos-dormitorio y con nueve o más ocupantes. Este total de viviendas con algún nivel de hacinamiento, se dividió entre la diferencia del total de viviendas particulares menos las viviendas para las cuales no se especificó el número de dormitorios:

$$I_{i6} = \frac{V_i^h}{V_i^t - NE_i^d} \times 100,$$

Donde:

${}_iV^h$: son las viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento,

${}_iV^t$: es el total de viviendas particulares, y

${}_iNE^d$: son las viviendas particulares para las cuales no se especificó el número de cuartos-dormitorio.

VII. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra.

Se identifica el número de ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra y se divide entre el total de ocupantes en viviendas particulares menos el número de ocupantes en cuyas viviendas no se especificó el material predominante en pisos:

$$I_{i7} = \frac{O_i^{pt}}{O_i^t - NE_i^p} \times 100,$$

Donde:

${}_iO^{pt}$: son los ocupantes de viviendas particulares con piso de tierra,

${}_iO^t$: es el total de ocupantes de viviendas particulares, y

${}_iNE^p$: son los ocupantes en viviendas particulares en las que no se especificó el material predominante en pisos.

VIII. Porcentaje de población en localidades con menos de 5 000 habitantes.

Este indicador es, simplemente, la suma de la población de las localidades con menos de 5 000 habitantes, entre la población total:

$$I_{78} = \frac{P_i^{<5000}}{P_i^t} \times 100,$$

Donde:

${}_iP^{<5000}$: es la población en localidades con menos de 5 000 habitantes, y

${}_iP^t$: es la población total.

IX. Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

Este indicador se obtuvo a partir de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre. Sin embargo, los datos que se publican periódicamente en los tabulados de esta encuesta, corresponden a la población de 14 años o más; por lo que fue necesario en primer lugar, procesar la base de datos para obtener las variables involucradas en el cálculo del indicador concerniente a la población de 12 años o más por entidad federativa, con el fin de mantener la comparabilidad con el indicador estimado en 1990 y 2000.

IX.I. Porcentaje de población ocupada de 12 años o más con ingreso de hasta dos salarios mínimos a nivel entidad federativa

Este indicador es el cociente que tiene como numerador la suma de la población ocupada que no recibe ingresos más aquellos que perciben hasta 2 salarios mínimos y como denominador el total de la población ocupada.

$$I_{i9} = \frac{P_i^{sm \leq 2}}{P_i^o} \times 100$$

Donde:

$P_i^{sm \leq 2}$: es la población ocupada que no recibe ingresos por trabajo o que sólo percibe hasta dos salarios mínimos ($i=1,..32$), y

P_i^o : representa el total de la población ocupada ($i=1,..32$).

IX.II. Porcentaje de población ocupada de 12 años o más con ingresos de hasta dos salarios mínimos a nivel municipal

La estimación de este indicador para cada municipio se realizó a partir de los valores estatales, considerando la relación de cambio entre el año 2000 y 2005. El procedimiento seguido se describe a continuación:

Se conoce el porcentaje de población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos por entidad federativa para los años 2000 y 2005, los cuales se denotaran como I_i^t donde i se refiere a la entidad federativa ($i = 1,..,32$) y t es el año de referencia (2000 o 2005). A partir de esta información se genera un factor de cambio F para cada estado:

$$F_i = \frac{I_i^{2005}}{I_i^{2000}}$$

Este factor se aplica al indicador por municipio (j) de 2000 considerando la entidad federativa (i), con lo que se obtiene una primera estimación del porcentaje de población de 12 años o más que recibe hasta dos salarios mínimos en 2005, es decir:

$$I_j^{2005} = I_j^{2000} \times F_i$$

Sin embargo, este indicador no se encuentra ajustado al valor estatal, por lo que es necesario que la suma de la población de 12 años o más que recibe hasta dos salarios mínimos por municipio sea igual a la estatal, esto se logra introduciendo un nuevo factor (K), el cual se estima de la siguiente manera:

$$K_i = \frac{I_i^{2005}}{I_i^{2005}}$$

siendo:

$$\hat{I}_i^{2005} = \frac{\sum_{j=1}^n \left(I_{ij}^{2005} \times P_{ij}^{12+,2005} \right)}{P_i^{12+,2005}}$$

Donde:

\hat{I}_i^{2005} : es una estimación del porcentaje de población ocupada de 12 años o más que recibe hasta dos salarios mínimos del estado i en 2005,

$\sum_{j=1}^n \left(I_{ij}^{2005} \times P_{ij}^{12+,2005} \right)$: es la suma del producto de la primera estimación del porcentaje de población ocupada de 12 años o más que recibe hasta dos salarios mínimos y la población de 12 años o más del municipio j del estado i , en 2005, y

$P_i^{12+,2005}$: es la población de 12 años o más del estado i en 2005.

Finalmente, para obtener la estimación ajustada del porcentaje de población ocupada con ingreso de hasta dos salarios mínimos para cada municipio j del estado i se aplica este factor a la primera estimación:

$$I_{ij}^{2005} = K_i \times \hat{I}_{ij}^{2005}$$

Una vez calculados los nueve indicadores socioeconómicos que permiten medir cada una de las formas de exclusión antes expuestas, es necesario construir, a partir de ellos, una medida resumen que dé cuenta de la intensidad del fenómeno.

De esta manera, los índices de marginación corresponden a la primera componente estandarizada de cada nivel de análisis, la cual es una combinación lineal de las nueve variables estandarizadas, esto es:

$$Y_{i1} = \sum_{j=1}^9 C_j Z_{ij} = C_1 Z_{i1} + C_2 Z_{i2} + \dots + C_9 Z_{i9} = IM_i$$

Donde:

Y_{iz} : es el valor de la unidad de análisis i en la primera componente principal estandarizada,

C_j : es el ponderador del indicador j para determinar la primera componente principal estandarizada,

z_{ij} : es el indicador estandarizado j de la unidad de análisis i , e

IM_i : es el valor del índice de marginación de la unidad de análisis i .

Para determinar C_j se realiza la siguiente ecuación:

$$C_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\lambda_j}}$$

Para calcular las variables se parte del siguiente supuesto:

$$V\mathbf{a}_k = \lambda_k \mathbf{a}_k \text{ o de forma análoga:}$$

$$V\mathbf{a}_k - \lambda_k \mathbf{a}_k = (V - \lambda_k I)\mathbf{a}_k = \mathbf{0}$$

Donde V es la matriz de covarianzas de los datos estandarizados (z_{ij}); I es la matriz identidad; λ_k es uno de los valores propios asociados a la matriz V ; y \mathbf{a}_k es el vector propio asociado a λ_k .

A.1.4. Índice de Bienestar de INEGI.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) dio a conocer una estratificación de las entidades federativas y municipios del país, cuyo objetivo es a través de variables socioeconómicas, delimitar las regiones según ciertas características. Este trabajo fue presentado en el 2004 con el título “*Regiones Socioeconómicas de México*”, el cual pretende establecer a través de una comparación las condiciones en que vive la población, lo cual conlleva a evaluar en cierta parte el grado de bienestar de la sociedad. A diferencia de la publicación del 2001, la nueva versión presenta una serie de avances respecto a la anterior, ya que incluye la clasificación de las AGEBs¹. Gracias a ésta, se reducen los efectos de los grandes promedios estatales y municipales que

¹ La AGEB constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional (MGN), se clasifica en dos tipos: urbana y rural. La primera es el área geográfica ocupada por un conjunto de 1 a 50 habitantes, perfectamente delimitadas. Este tipo de AGEB se asigna en áreas geográficas de localidades que tengan una población igual o mayor a 2,500 habitantes. La segunda, es una extensión territorial de alrededor de 10,000 hectáreas y puede contener un conjunto de localidades con menos de 2,500 habitantes cada una, asentadas en terreno de uso generalmente agropecuario o forestal. (INEGI, 2009)

tienden a generalizar y a suavizar situaciones diferentes. El Índice de Bienestar (IB) es presentado por INEGI y considera un total de 30 indicadores, los cuales se pueden clasificar en seis grupos (Hernández Vargas, 2009):

Cuadro 5
Variables que constituyen el Índice de Bienestar de INEGI

Infraestructura de la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población en viviendas con agua entubada en el ámbito de la vivienda. ● Porcentaje de población en viviendas con energía eléctrica. ● Porcentaje de población en viviendas con drenaje.
Calidad de vivienda	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población en viviendas con piso diferente de tierra. ● Porcentaje de población en viviendas con paredes de materiales durables. ● Porcentaje de población en viviendas con techos de materiales durables; 65 años y más que es jubilada o pensionada.
Hacinamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población en viviendas sin hacinamiento.
Equipamiento en la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población en viviendas con servicio sanitario exclusivo. ● Porcentaje de población en viviendas que usan gas o electricidad para cocinar. ● Porcentaje de población en viviendas con refrigerador. ● Porcentaje de población en viviendas con radio, radiograbadora o televisión. ● Porcentaje de población en viviendas con teléfono. ● Porcentaje de población en viviendas con automóvil o camioneta propios.
Salud	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población con derechohabiencia a servicios de salud. ● Porcentaje de hijos sobrevivientes de mujeres de 20 a 34 años.
Educación	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población de 15 años y más alfabeta. ● Porcentaje de niños de 6 a 14 años que asisten a la escuela. ● Porcentaje de adolescentes de 12 a 17 años que asisten a la escuela. ● Porcentaje de población de 15 años y más con instrucción post primaria. ● Segregación de género en términos de alfabetismo.

Continúa...

<p>Empleo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje de población ocupada femenina. ● Porcentaje de población económicamente activa entre 20 y 49 años. ● Perceptores por cada 100 personas. ● Porcentaje de población ocupada que percibe más de dos y medio salarios mínimos. ● Porcentaje de población ocupada que percibe más de cinco salarios mínimos. ● Porcentaje de población en hogares que perciben más de \$10.42 diarios por persona. ● Porcentaje de población ocupada que son trabajadores familiares sin pago. ● Porcentaje de población ocupada en el sector terciario formal. ● Porcentaje de población ocupada que son profesionistas o técnicos. ● Porcentaje de población económicamente inactiva de 65 años y más que es jubilada o pensionada.
---------------	--

NOTA: Los indicadores 28-30 solamente se aplican a nivel Estatal

Fuente: Elaborada por Elisa Hernández Vargas, en su tesis titulada “Fundamentos del Desarrollo Humano y una Evaluación de las Tránsferencias Federales a municipios en Zacatecas” para obtener el título de Licenciada en Economía, Septiembre de 2009; México.

El IB surge de la idea de analizar el bienestar de un país en base a ciertos satisfactores como son la vivienda, la educación, la disponibilidad a ciertos servicios, etc. Para ello el INEGI utilizó como metodología la estratificación multivariada², mediante la cual pudo localizar siete distintos grupos homogéneos de entidades federativas y municipios ordenados jerárquicamente (Hernández Vargas, 2009).

Metodología:

Lo que aquí se presenta fue retomado de forma textual del libro titulado “Regiones socioeconómicas de México”, el cual fue elaborado, publicado y editado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México.

El método de clasificación que se utiliza, fue propuesto como una solución al problema de estratificación óptima en muestreos multiparamétricos; sin embargo, es aplicable en general para la formación de regiones homogéneas con diversos fines.

² Para un análisis más detallado sobre la metodología y resultados aplicada por el INEGI, consultar: Regiones Socioeconómicas de México, 2004.

El método busca agrupar los elementos cercanos entre sí en el espacio de K dimensiones, utilizando el concepto de distancia euclidiana y posteriormente reclasifica los elementos, de tal forma que ningún punto se encuentre más cerca del centro de otro conglomerado diferente de aquel al cual pertenece. Esto se logra minimizando la "función criterio", mediante la aplicación de algoritmos de conglomerados.

El algoritmo requiere la estandarización de los datos y parte de una matriz de centros que constituyen la media de cada uno de los L grupos inicialmente conformados. Cada elemento se asigna al grupo cuya media se encuentre más cercana al mismo. Una vez concluida la asignación de todos los elementos, se calcula para cada grupo la media y la suma de cuadrados.

Si alguno de los elementos se encuentra más cercano a la media de otro grupo se procede a su reasignación, en cuyo caso se obtiene una reducción en la suma de cuadrados de las diferencias a la media.

Para obtener la *función criterio* se supone que q_1, q_2, \dots, q_k son las medias poblacionales de las variables X_1, X_2, \dots, X_k que se desean estimar mediante un muestreo estratificado simple con afijación proporcional de la muestra a los estratos.

La función criterio, como una medida de eficiencia de una estratificación, se define con base en la suma de las eficiencias de las varianzas de los K estimadores. Para cada posible estratificación o clasificación C, la función criterio G(C) se calcula como sigue:

$$G(C) = \sum_{k=1}^k e_{k,c} = \sum_{k=1}^k \frac{V_c(\hat{\theta}_k)}{V^*(\hat{\theta}_k)}$$

Donde:

$V_c(\hat{\theta}_k)$: Varianza del estimador de q_k usando la clasificación C.

$V^*(\hat{\theta}_k)$: Varianza- mínima del estimador q usando la estratificación obtenida al aplicar el método de Dalenius con la variable k .

En general los valores $\frac{V^*(\theta_1), \dots, V^*(\theta_k)}$ denominados varianzas mínimas, son fronteras inferiores a las varianzas obtenidas mediante el uso de cualquier otra estratificación; por ello, los cocientes, $e_{k,c}$ pueden ser considerados como las eficiencias de la clasificación C con respecto a los K estimadores.

Tales eficiencias tienen dos propiedades importantes: una de ellas es que mediante su utilización se evita el problema de tener escalas de medición diferentes en las variables, y la otra es que hacen disminuir, en la función criterio, la importancia de una variable cuya varianza mínima es grande y que, por lo tanto, no provee una estratificación eficiente aún para la variable misma.

A.1.5. Índice de Pobreza de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).

Lo que aquí se presenta fue extraído de forma textual del libro titulado “Medición de la pobreza: variaciones metodológicas y estimación preliminar”, el cual fue elaborado por un grupo de expertos llamado Comité técnico para la medición de la pobreza, en el mes de Julio de 2002, el cual fue publicado y editado por la Secretaria de Desarrollo Social (Sedesol), mediante una serie de documentos nombrados como “Documentos de investigación” tomo 1, esto en México.

El Comité recomienda que la forma de medir preliminarmente la pobreza en México sea bajo los siguientes criterios:

- *Solidez analítica*: Los procedimientos de medición utilizados para la construcción del indicador preliminar deben tener una base sólida.
- *Factibilidad informativa*: Estos procedimientos están restringidos por las limitaciones del conocimiento sobre las necesidades y conductas de los grupos sociales en México,

así como por las características de las bases de datos socio-económicos disponibles. Por ello, se recomienda escoger aquellos que hacen el mejor uso de la información existente.

- *Simplicidad conceptual:* Se recomienda la adopción de procedimientos de medición que faciliten la comprensión del significado de la pobreza, así como de la forma en que ésta es considerada por la información a utilizar en los diferentes pasos para llegar a su cálculo.
- *Transparencia del procedimiento:* Dada la importancia que alcanza la medición preliminar en el ámbito público y gubernamental, se recomienda que los procedimientos en que ésta se base sean explícitos, revelando sus bases teóricas, supuestos analíticos, fuentes de información, datos específicos, algoritmos y ajustes de la información, hasta el punto de que permitan su réplica por parte de otros investigadores.
- *Actualidad de la información:* Aparte de otras consideraciones, ante dos formas alternativas de llegar al cálculo de la pobreza, debe tomarse en cuenta la vigencia de la información existente, siendo preferible aquella que ha actualizado sus bases analíticas y de datos estadísticos.

El comité considero que la manera más sencilla y transparente de medir la pobreza resulta ser con el establecimiento de una línea de pobreza monetaria, ya que con este procedimiento se determina el ingreso corriente necesario para que el individuo satisfaga sus requerimientos fundamentales, lo que en principio es determinable para una economía en donde la mayoría de los bienes necesarios se tranzan en el mercado.

Sin embargo, el Comité está consiente de que el uso de una línea de pobreza monetaria representa una pérdida de información: el valor de los bienes y servicios proporcionados con escasa intervención del mercado así como el valor de los servicios derivados de la posesión de activos que suelen ser registrados defectuosamente en las

estadísticas disponibles. Ello lleva a reconocer que, para la metodología final, el enfoque de la línea de pobreza deberá ser ampliado para incorporar elementos usualmente no considerados, tales como el valor del ocio, o de los servicios proporcionados por la infraestructura a la que se tiene acceso y, en último término, complementado con indicadores no monetarios.

Ante la imposibilidad de distinguir confiablemente los componentes biológicos de los predominantemente sociales, en la medición preliminar realizada por el Comité se eligió no calificar los conceptos de pobreza, pero sí especificar a qué carencias corresponden. De esta forma, *el Nivel 1 de pobreza* está referido a la imposibilidad de obtener una canasta alimentaria aún haciendo uso de todos los recursos disponibles; *el Nivel 2 de pobreza* corresponde a no alcanzar el valor de la canasta alimentaria, más una estimación de los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación; y *el Nivel 3 de pobreza* se asocia a no obtener el valor de la canasta alimentaria más una estimación de los gastos no alimenticios considerados como necesarios en general.

Para lo anterior el Comité decidió basarse en la Canasta Básica de Alimentos definida por el estudio de INEGI-CEPAL, a partir de la estructura de gasto de los hogares, se plantea descubrirla canasta de referencia observando el estrato que efectivamente obtiene los requerimientos mínimos de nutrientes, lo que implicó hacer algunos ajustes a la canasta encontrada para fijar la norma. Es decir, en ese ejercicio predomina el comportamiento de consumo observado sobre los ajustes normativos, lo cual tiene el mérito de basar la medición de la pobreza sobre las elecciones que en realidad hacen las personas, más que sobre lo que deberían de elegir para no ser pobres. El procedimiento de INEGI-CEPAL, que define una CBA para 1992, considera parte de los cambios sufridos desde 1975, particularmente los derivados de la apertura al comercio exterior más significativa. Las canastas propuesta por INEGI-CEPAL, realizan una distinción entre zonas urbanas y rurales.

En este punto, es importante destacar que INEGI-CEPAL definen como zona urbana los municipios que al menos tuvieran una población con más de 15 mil habitantes, es decir lo que en términos censales se considera estrictamente urbano, incluyendo en consecuencia en lo rural a localidades semiurbanas (entre 2,500 y 15 mil habitantes) y a las propiamente rurales (con menos de 2,500 habitantes).

La aplicación del método de medición por líneas de pobreza, además de definir el valor de una canasta de alimentos, debe establecer un conjunto de otros satisfactores que cubran las necesidades adicionales consideradas como básicas. En el caso de los alimentos, se aplican criterios médicos y fisiológicos predominantemente para evaluar si un conjunto de bienes atiende las necesidades consideradas como esenciales por la sociedad. En ese caso, la medición de la pobreza puede basarse en la descripción de estándares relativamente poco controvertidos. Sin embargo, cuando se trata de incorporar a la canasta que define pobreza un conjunto de bienes diferentes a los alimentos, sobre los cuales existe menos conocimiento de los estándares sociales considerados como básicos, el espacio para la ambigüedad y la controversia se eleva considerablemente.

Ante la imposibilidad de contar en este momento con información confiable de lo que la sociedad considera como necesidades fundamentales de carácter no alimentario susceptibles de agregarse monetariamente, se estimó el componente no alimenticio de la línea de pobreza de forma aproximada e indirecta expandiendo el valor de la canasta de alimentos. Así, tomando como base la relación entre el gasto en alimentos respecto al gasto total (coeficiente de Engel) o respecto al gasto en alimentación, vestido, vivienda, salud y educación (coeficientes de Engel modificado), se expandió el valor de la CBA dividiendo dicho valor entre los coeficientes mencionados. Al dividir por el coeficiente de Engel modificado se obtiene la línea del *Nivel 2 de pobreza* y cuando se divide entre el coeficiente de Engel se obtiene la línea del *Nivel 3 de pobreza*.

La principal alternativa al uso del ingreso, como variable que indique la disponibilidad de recursos para enfrentar las necesidades económicas, es el gasto total, como aproximación de su consumo. Se afirma que la relativa estabilidad del gasto está asociada a la relación que guarda éste con el ingreso futuro que se espera obtener (el ingreso permanente), el cual se supone detecta mejor que el flujo actual de ingresos la pobreza persistente.

También se sostiene que el gasto es registrado con menores errores estadísticos, al entenderse y recordarse más fácilmente por parte de los encuestados el ingreso. Por otra parte, aun considerando una mejor calidad de la información de gasto, no resulta claro el concepto a incorporar en la medición de pobreza, pues entre mayor sea la inclusión de gastos de baja, menor es la relación teórica que guarda con el concepto de ingreso permanente y no existe un consenso respecto a qué gastos deben ser en consecuencia considerados. Por las razones anteriores, el Comité decidió utilizar, en la medición preliminar de la pobreza en México, el concepto de ingreso total como concepto de los recursos disponibles de los hogares.

Se entiende que los individuos no son iguales y su participación en un hogar les permite aprovechar de mejor forma algunos recursos, como la vivienda disponible. Desafortunadamente, no existen escalas de equivalencia entre miembros del hogar que sean específicas para el caso mexicano, por lo que se consideró que utilizar las escalas construidas para otros países introduciría un sesgo desconocido en el ajuste de la información para el caso de México.

Dado que los estudios de pobreza consultados con escalas de adulto equivalente no introducen cambios significativos en la medición de la pobreza, y considerando que en el consumo de alimentos es difícil que se registren economías a escala, se optó por la sencillez que ofrece el tomar los ingresos *per cápita* del hogar, para confrontarlos con las líneas de pobreza.

Para el contexto anterior es necesario realizar un ajuste por Precios, para lo cual se utilizan precios implícitos obtenibles de las ENIGH. Estos precios podrían ser calculados, toda vez que la encuesta registra el valor monetario de las compras y el monto físico de lo adquirido, de forma que dividiendo el valor de la compra entre el monto comprado podrían obtenerse valores unitarios similares a los precios.

Sin embargo, los valores unitarios podrían contener severas distorsiones, ya que no reflejan productos homogéneos y están basados en las declaraciones de los compradores, en vez de información de los puntos de venta. Además, dado que se cuenta con la información del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), desglosada por rubros y en ocasiones bienes específicos, se juzgó improcedente usar el índice agregado para alimentos, ya que de esa manera, se estarían introduciendo las ponderaciones de los bienes correspondientes a consumidores pobres y no pobres. La opción tomada consistió, entonces, en utilizar los distintos componentes desagregados – por rubros y bienes específicos – del INPC, con el objeto de actualizar el valor de la canasta básica alimentaria seleccionada.

A.1.6. El Índice de Rezago Social.

Lo continuación se presenta fue consultado y extraído de forma textual del libro titulado “Los mapas de Pobreza en México”; construido, publicado y editado por El consejo nacional de evaluación de política de desarrollo social (Coneval), en el mes de Julio de 2007, en México.

La construcción del índice de rezago social tiene como intención cumplir con tres criterios básicos, que a continuación:

En primer lugar, se considera la oportunidad de la información, incorporando la información disponible acorde a los indicadores de pobreza y a los niveles de desagregación que marca la Ley y de la información disponible.

En segundo lugar, se seleccionó una base de datos cuya estructura permitiera obtener indicadores en los niveles de agregación de localidades, municipal, estatal y nacional.

En tercer lugar, se optó por la técnica estadística de componentes principales ya que permite resumir en un indicador agregado las diferentes dimensiones del fenómeno en estudio.

El índice resultante permite ordenar las unidades de observación (localidad, municipio, estado) según sus carencias sociales. Además, esta técnica es la misma que utiliza CONAPO para la construcción del índice de marginación y que ha sido ampliamente utilizado en la definición. Para la construcción del índice de rezago social se consideraron los siguientes indicadores.

Variables del Indicador Educativo

- Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta.

$$I_{analf} = \frac{p_{15maan}}{p_{15ymas}} \times 100,$$

Donde:

p_{15maan}: Población de 15 años y más analfabeta

p_{15ymas}: Población de 15 años y más

- Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.

$$I_{asistesc} = \frac{p_{6a14noa}}{p_{6a14an}} \times 100,$$

Donde:

p_{6a14noa}: Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela

p_{6a14an}: Población de 6 a 14 años

- Porcentaje de los hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados.

$$I_{rezeduc} = \frac{hog_{pob_{15_{29}sin9}}}{hog_{pob_{15_{29}}} \times 100$$

Donde:

hog_pob_15_29sin9: Hogares con población de 15 a 29 años, con algún poblador con menos de 9 años aprobados

hog_pob_15_29: Hogares con población de 15 a 29 años

- Porcentaje de la población de 15 años o más con educación básica incompleta

$$I_{sdbasin9} = \frac{p15ymase + p15ym_ebin}{p15ymase + p15ym_ebin + p15ym_ebc + p15ymapb} \times 100$$

Donde:

p15ymase: Población de 15 años y más sin escolaridad

p15ym_ebin: Población de 15 años y más con educación básica incompleta

p15ym_ebc: Población de 15 años y más con educación básica completa

p15ymapb: Población de 15 años y más con educación posbásica

Variable del indicador acceso a servicios de salud

- Porcentaje de la población sin derechohabencia a servicios de salud.

$$I_{sdersalud} = \frac{p_sinder}{p_total} \times 100$$

Donde:

p_sinder: Población sin derechohabencia a servicios de salud

p_total: Población total

Variables del indicador calidad y espacios en la vivienda

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas con piso de tierra.

$$I_{ptierra} = \frac{vph_con_pt}{vivparha} \times 100$$

Donde:

vph_con_pt: Viviendas particulares habitadas con piso de tierra

vivparha: Viviendas particulares habitadas

- Promedio de ocupantes por cuarto.

$$I_{hacitr} = \text{pro_c_vp}$$

Donde:

pro_c_vp: Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas.

Indicador de servicios básicos en la vivienda

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario.

$$I_{nosan} = \left(1 - \frac{\text{vph_excса}}{\text{vivparha}} \right) \times 100,$$

Donde:

vph_excса: Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario.

vivparha: Viviendas particulares habitadas

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública.

$$I_{noagua} = \frac{\text{vph_noag}}{\text{vivparha}} \times 100,$$

Donde:

vph_noag: Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública.

vivparha: Viviendas particulares habitadas

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje.

$$I_{nodren} = \frac{\text{vph_nodren}}{\text{vivparha}} \times 100,$$

Donde:

vph_nodren: Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje.

vivparha: Viviendas particulares habitadas

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica.

$$I_{noelec} = \left(1 - \frac{vph_enel}{vivparha} \right) \times 100,$$

Donde:

vph_enel: Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica.

vivparha: Viviendas particulares habitadas

Indicadores de activos en el hogar

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora.

$$I_{nolav} = \left(1 - \frac{vph_lava}{vivparha} \right) \times 100,$$

Donde:

vph_lava: Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora.

vivparha: Viviendas particulares habitadas

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador.

$$I_{norefr} = \left(1 - \frac{vph_refr}{vivparha} \right) \times 100,$$

Donde:

vph_refr: Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador.

vivparha: Viviendas particulares habitadas.

El Índice de Rezago Social se construye como una suma ponderada de los diferentes indicadores. Para su construcción se utilizan como ponderadores los coeficientes de la primera componente. Éstos se muestran en el cuadro 1 para los diferentes niveles de desagregación. El índice es estandarizado de tal forma que su media sea cero y su varianza unitaria.

Cuadro 6.

Coefficientes de las variables utilizados en la construcción del puntaje

Variable	Nivel de Agregación		
	Estatad	Municipal	Localidad
% Población de 15 años y más analfabeta	0.3401	0.3387	0.2900
% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	0.2644	0.1903	0.1808
% Hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados ¹	0.3036	0.3202	0.2853
% Población sin derechohabencia a servicios de salud	0.2992	0.2427	0.1951
Promedio de ocupantes por cuarto ²	0.3170	0.3259	0.2782
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	0.3222	0.3389	0.3371
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	0.2117	0.1448	0.2729
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	0.3002	0.2481	0.2117
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	0.2858	0.3031	0.3066
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	0.1269	0.2303	0.3089
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	0.3097	0.3486	0.3765
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	0.3161	0.3429	0.3498

¹ Para el caso de las estimaciones a nivel localidad, se utilizó el % de hogares con población de 15 años y más que no completó la educación básica.

² Para la construcción del índice de rezago social se utilizó el logaritmo natural del promedio de ocupantes por cuarto.

Fuente: Construida por el Consejo nacional de evaluación de política de desarrollo social.

La formula para cada una de sus cinco indicadores se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Educación} = C_1Z_{i1} + C_2Z_{i2} + C_3Z_{i3} + C_4Z_{i4}$$

Donde:

Z_{ij} es igual a cada una de sus variables,

C_j es el ponderador de cada variable.

$$\text{Acceso al servicio de Salud} = C_1Z_1$$

Donde:

Z_1 es igual la variable,

C_1 es el ponderador de la variable.

$$\text{Calidad y espacios en la vivienda} = C_1Z_{i1} + C_2Z_{i2}$$

Donde:

Z_{ij} es igual a cada una de sus variables,

C_j es el ponderador de cada variable.

$$\text{Servicios básicos en la vivienda} = C_1Z_{i1} + C_2Z_{i2} + C_3Z_{i3} + C_4Z_{i4}$$

Donde:

Z_{ij} es igual a cada una de sus variables,

C_j es el ponderador de cada variable.

$$\text{Activos del hogar} = C_1Z_{i1} + C_2Z_{i2}$$

Donde:

Z_{ij} es igual a cada una de sus variables,

C_j es el ponderador de cada variable.

A.1.7. Índices de aregional.com

Lo que a continuación se presenta se extrajo de forma textual del libro titulado "Michoacán; sus índices de desarrollo"; elaborado por Carlos Noriega, Francisco

Arroyo, Héctor Iturribarría, Lía Álvarez, Carlos Guevara y Rafael Cortes, el cual fue publicado y editado por aregional, en el mes de Julio de 2002, en México.

Aregional construye varios indicadores, relacionados con el desarrollo, para lo cual construye uno que utiliza como base al que le llama “Índice de desarrollo general”, del cual se derivan otros los cuales tienen variaciones en función a lo que necesita medir. A continuación se presentan cada uno de los mencionados indicadores y sus metodologías:

Índice de desarrollo general. Para la construcción del Índice se consideraron las siguientes variables Producto Interno Bruto (PIB) Per cápita, PIB Industrial, Población urbana, Población con educación superior, Población alfabeta, Vivienda con servicio de drenaje, Vivienda con servicio de agua, Vivienda con servicio de energía eléctrica, Vivienda con disponibilidad de 3 cuartos y más, Mortalidad infantil, Tasa de crecimiento de la población, Esperanza de vida al nacer. Cada indicador fue estandarizado respecto de la media nacional.

La metodología empleada para elaborar el índice es por componentes principales. Esta metodología utiliza una función que resume información acerca de distintas variables de interés en cada entidad federativa. La variable o índice estimado refleja y conserva al máximo la información que aportan las variables originales, consideradas en su conjunto. El método de componentes principales posibilita representar las relaciones existentes en un conjunto de variables correlacionadas, a través de un número significativamente menor de variables independientes entre sí y con significado conceptual más definido, aunque no directamente observable. El objetivo es integrar una variable única, que sea la combinación lineal de los indicadores de interés que explique la mayor proporción de la varianza total de los datos.

El primer paso del método consiste en la estandarización de las variables originales; luego, es preciso calcular la matriz de correlaciones entre ellas. A partir de ello, el índice calculado posibilita establecer un orden absoluto de las entidades federativas,

pues se dispone de una medida con escala de intervalo. Es preciso apuntar que los valores obtenidos en el índice son solamente indicativos del orden que guardan las observaciones o casos, por lo que no tienen significado alguno en términos de representar más o menos un nivel de un determinado concepto (desarrollo, desempeño, marginación, etcétera) entre las entidades federativas. A continuación se presentan las formulas con las cuales se construye este indicador:

INDX = índice, que tiene en sus entradas el valor del indicador resumen para las entidades federativas que se construye a partir de los, vectores:

IND_j en cuyas entradas se halla el valor de cada indicador j para cada entidad federativa;

$$j \forall = 1, 2, \dots, n$$

α (a_1, a_2, \dots, a_n); vector de coeficientes mediante la fórmula:

$$\text{INDX} = a_1 \text{IND}_1 + a_2 \text{IND}_2 + \dots + a_n \text{IND}_n$$

La varianza de INDX se expresa como:

$$\text{Var}(\text{ID}) = \alpha S \alpha'$$

Donde:

S = matriz de varianza y covarianza de los indicadores

α = vector de coeficientes que multiplican a los valores de las variables

α' transpuesta del vector α

La varianza de la nueva variable (INDX) "retoma" los valores de la matriz de covarianzas de las variables originales. Ya que su monto sería una porción de la varianza total, el objetivo de la técnica es encontrar los valores del vector α que maximicen la varianza del índice de interés. La solución algebraica consiste en que α asuma los valores del primer vector característico de la matriz de covarianza, es decir, la componente principal.

El primer componente principal garantiza que la varianza de cualquier otra combinación lineal es menor o igual a la encontrada. Es decir, no existe otra combinación lineal que mejore la función en términos de varianza explicada. La varianza es una medida de dispersión de los datos. A mayor varianza explicada, mayor diferenciación entre los datos y mayor cantidad de información aportada por el índice.

Índice de desarrollo con calidad. Para la construcción del Índice de Desarrollo con Calidad se consideraron, además del Índice de Desarrollo General, las variables siguientes. Cada indicador fue estandarizado respecto de la media nacional:

- *Productividad de la mano de obra en la industria manufacturera:* valor agregado censal entre los trabajadores ocupados de la División del Sistema de Cuentas Nacionales
- *Eficiencia terminal en educación primaria:* número de alumnos que terminaron la educación primaria respecto de la inscripción de seis años antes
- *Saturación de servicios médicos:* relación de habitantes por médico

La metodología es la misma que se realiza para el primer indicador anterior.

Índice de Desarrollo, Calidad y Tecnología. Las variables que se emplean son, Las mismas variables consideradas en el Índice de Desarrollo con Calidad y además:

- *Tecnología:* porcentaje de viviendas con disponibilidad de al menos una computadora

La metodología empleada para elaborar el índice es por componentes principales (la cual se muestra en el primer indicador). Esta metodología utiliza una función que resume información acerca de distintas variables de interés en cada entidad federativa.

Índice de Infraestructura. Las variables utilizadas para la construcción se muestran en la lista inferior. Cada indicador fue estandarizado respecto de la media nacional.

- *Calidad educativa 1:* maestros por cada mil alumnos
- *Calidad educativa 2:* escuelas por cada mil alumnos
- *Calidad en servicios de salud 1:* médicos por cada 100 mil habitantes
- *Calidad en servicios de salud 2:* camas por cada 100 mil habitantes
- *Telefonía:* Número de líneas telefónicas por cada mil habitantes
- *Red carretera:* longitud de la red carretera pavimentada por mil km₂

La metodología empleada es la de componentes principales la cual se encuentra descrita anteriormente.

Índice de Capital Humano. Para la construcción del Índice de Capital Humano se consideraron las variables siguientes. Cada indicador fue estandarizado respecto de la media nacional.

- Educación: años promedio de escolaridad de la población de 5 años y más
- Población analfabeta: porcentaje de la población de 15 años y más que no saber leer y escribir, con o sin primaria completa
- Esperanza de vida al nacer: número promedio de años probables de vida de un individuo al nacer si se mantienen constantes las condiciones de mortalidad del momento

La metodología empleada es por medio de componentes principales la cual se encuentra descrita anteriormente.

A.1.8.1. Índice de Desarrollo Municipal Básico (IDMb)

Lo que se presenta a continuación, se extrajo de forma textual del artículo titulado “Índice de Desarrollo Municipal Básico y Específico”; elaborado por Martínez, Flamand y Hernández, publicado por el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal y editado por el Colegio de la Frontera Norte, en el mes de Febrero de 2007, en México.

Paso 1

El Primero de cuatro pasos, consiste en: Calcular los valores de dos indicadores para cada una de las cuatro dimensiones de desarrollo (considera la Ambiental, Económica, Institucional y Social).

- Dimensión ambiental

A continuación se describe el indicador con cada una de sus variables así como la forma en la que se define. La información para construir los indicadores se puede obtener de SIMBAD-INEGI (censo poblacional de 2000 y conteos de población de 1995 y 2005).

Cuadro 7

Dimensión ambiental, sus indicadores y variables

Indicador	Variables	Definición del indicador
Agua entubada	Viviendas que disponen de agua entubada 1995	$\frac{\text{Num. de viviendas con agua entubada}}{\text{Total de viviendas habitadas}}$
	Total de viviendas que disponen de agua entubada 2000	
	Viviendas particulares habitadas con disponibilidad de agua 2005	
Drenaje	Viviendas que disponen de drenaje 1995	$\frac{\text{Num. de viviendas con drenaje}}{\text{Total de viviendas habitadas}}$
	Total de viviendas que disponen de drenaje 2000	
	Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje 2005	
Vivienda	Total de viviendas habitadas 1995	
	Total de viviendas habitadas 2000	
	Total de viviendas habitadas 2005	

Fuente: elaborado por Martínez, Flamand y Hernández; Colegio de la Frontera Norte, México.

Para cada indicador en las diferentes dimensiones, se calcula un promedio tomando en cuenta los datos totales de cada variable, disponibles para el período considerado.

- Dimensión económica.

En seguida se muestra el indicador de esta dimensión con cada una de sus variables, así como la forma en la que se define. La información para construir los indicadores se pueden obtener de SIMBAD-INEGI (censos económicos de 1994, 1999 y 2004, así como censo poblacional de 2000 y conteos de población de 1995 y 2005).

Cuadro 8

Dimensión económica, sus indicadores y variables

Indicador	Variables	Definición del indicador
Nivel de empleo	Población activa ocupada 2000	$\frac{\text{Población activa ocupada}}{\text{Población de 15 años y más}}$
	Población de 15 años y más 2000	
Valor agregado censal bruto	Valor agregado censal bruto 1994	$\frac{\text{Valor agregado censal bruto}}{\text{Población total}}$
	Valor agregado censal bruto 1999	
	Valor agregado censal bruto 2004	
Población	Población total 1995	
	Población total 2000	
	Población total 2005	

Fuente: elaborado por Martínez, Flamand y Hernández; Colegio de la Frontera Norte, México.

- Dimensión institucional

A continuación se muestra el indicador de la dimensión con cada una de sus variables, así como la forma en la que se define. La información para construir los indicadores se puede obtener de SIMBAD-INEGI (finanzas públicas municipales 1989-2005), organismos estatales electorales, Cámara de Diputados federal, Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (CIDAC) y De Remes (2000).

Cuadro 9

Dimensión institucional, sus indicadores y variables

Indicador	Variables	Definición del indicador
Esfuerzo tributario	Ingresos totales	$\frac{\text{Ingresos propios}}{\text{Ingresos totales}}$
	Ingresos propios	
Participación ciudadana	Total de votos emitidos en las dos elecciones municipales inmediatamente anteriores a 2000, inclusive. Número de personas en la lista nominal en las dos elecciones municipales inmediatamente anteriores a 2000, inclusive.	$\frac{\text{Votos totales}}{\text{Núm. de personas en lista nominal}}$
	Total de votos emitidos en las dos elecciones municipales inmediatamente anteriores a 2000, inclusive Número de personas en la lista nominal en las dos elecciones municipales inmediatamente anteriores a 2005, inclusive.	

Fuente: elaborado por Martínez, Flamand y Hernández; Colegio de la Frontera Norte, México.

- Dimensión social

En el siguiente cuadro se muestra el indicador correspondiente a esta dimensión, con cada una de sus variables, así como la forma en la que se define. La información para construir los indicadores se puede obtener de SIMBAD-INEGI (censo poblacional de 2000 y conteos de población 1995 y 2005).

Cuadro 10

Dimensión Social, sus indicadores y variables

Indicador	Variables	Definición del indicador
Tasa de mortalidad Infantil	Defunciones de menores de 1 año	$\frac{\text{Defunciones}}{\text{Nacimientos} \times 1000}$
	Nacimientos ¹	
Población con primaria terminada o más	Población de 15 años y más con primaria terminada o con Educación posprimaria ²	$\frac{\text{Población de 15 años y más}}{\text{Población con primaria terminada o más}}$
	Población de 15 años y más	

¹ Nacimientos registrados en el año según residencia habitual de la madre.

² Incluye a la población que sólo terminó la primaria y a aquellos con algún grado aprobado de secundaria, bachillerato, estudios técnicos o comerciales, normal básica, profesional, maestría o doctorado.

Fuente: elaborado por Martínez, Flamand y Hernández; Colegio de la Frontera Norte, México.

PASO 2

Calcular las diferencias respecto a valores mínimos en la muestra de referencia para normalizar los indicadores en el rango 0 a 1

$$\text{Indicador normalizado} = \frac{\text{indicador} - \text{mín}}{\text{máx} - \text{mín}}$$

Donde:

indicador es el valor tomado por el indicador *j* en el municipio *i*,

mín es el valor mínimo que toma el indicador *j* en la muestra de referencia,

máx es el valor máximo que toma el indi *i* en la muestra de referencia.

PASO 3

Calcular el Índice de Desarrollo Municipal *por dimensión* de desarrollo al promediar los indicadores normalizados de cada dimensión.

$$\text{IDM por dimensión} = \frac{\sum_{ind=1}^2 \text{indicador normalizado}_{ind}}{2}$$

Donde:

Cada dimensión de desarrollo tiene dos indicadores normalizados (*ind*=1, 2)

PASO 4

Calcular el Índice de Desarrollo Municipal básico al promediar los indicadores normalizados de las cuatro dimensiones.

$$\text{IDM básico} = \frac{\sum_{d=1}^4 \text{IDM por dimensión}_d}{4}$$

Donde:

Existen cuatro dimensiones de desarrollo *d*: *ambiental, económica, institucional y social*.

A.1.8.2. Índice de Desarrollo Municipal Específico (IDMe)

Este indicador también se encuentra compuesto por las mismas cuatro dimensiones (ambiental, económica, institucional y social) del indicador anterior, pero con diferentes indicadores a considerar, teniendo una mayor cantidad de estos y de variables. A continuación se pueden observar las características principales, así como la fuente en donde se encuentran y sus metodologías.

- Dimensión ambiental

En esta dimensión se generarán indicadores en tres rubros –agua, aire y suelo– que agrupan a las variables según su impacto ambiental. Asimismo se incorporan variables relacionadas con la salud como reflejo de la calidad del ambiente en el que vive la población. A continuación se presentan las variables que alimentan cada uno de los indicadores seleccionados para la dimensión ambiental.

1. Agua:

a) Viviendas con agua entubada: Número de viviendas donde sus ocupantes tienen acceso a agua entubada, de acuerdo con ello, las viviendas se clasifican en (a) dispone de agua entubada dentro de la vivienda o (b) dispone de agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno.

$$V_{ae} = \frac{\text{Viviendas con agua entubada}}{\text{Total viviendas}}$$

b) Viviendas con drenaje: de acuerdo con la disponibilidad de drenaje, la vivienda se clasifica considerando si dispone de drenaje, bien sea que éste se conecte a una barranca o grieta, una fosa séptica, la red pública, un río o lago e incluso al mar o bien si no dispone de drenaje.

$$Vd = \frac{\text{Viviendas con drenaje}}{\text{Total de viviendas}}$$

c) *Tasa de mortalidad de menores de 5 años por enfermedades gastrointestinales:* Estos fallecimientos se relacionan con las condiciones de higiene y disponibilidad de agua.

d) *Plantas de tratamiento activas:* esta variable es una aproximación a la existencia de infraestructura de tratamiento. Su forma óptima sería la razón entre la capacidad de tratamiento de aguas residuales y la generación de agua residual por unidad de tiempo.

2. Aire:

a) *Número de vehículos per cápita:* es una aproximación a la contaminación del aire por fuentes móviles.

$$Veh = \frac{\text{Vehículos con motor registrados}}{\text{Total de población}}$$

El indicador óptimo considera una variable sobre unidades de transporte público y, para ambos casos, la edad promedio de los vehículos con una ponderación negativa para el aumento de la edad promedio del parque vehicular.

b) *Existencia de parques industriales en el municipio:* es una aproximación al impacto ambiental de la actividad productiva.

La expresión óptima de esta variable es el porcentaje de industrias asentadas en parques y la proporción que esta fuera de ellos ya que en principio los parques industriales son mejor garantía de la existencia de infraestructuras de control de las externalidades ambientales.

c) *Morbilidad por enfermedades respiratorias:* esta variable refleja la incidencia de la contaminación del aire por fuentes fijas y móviles en la condiciones de vida de la población. Se considera la tasa de variación de la morbilidad en el período a partir de

los egresos hospitalarios por enfermedades respiratorias potencialmente asociadas con la calidad del aire.

$$Enf\ resp = \frac{\text{Egresos hospitalarios de afectados por enfermedades respiratorias}}{\text{Total de población} / 1000}$$

3. Suelo:

a) *Existencia de reservas territoriales*: como indicador de la existencia de cierta planeación y respeto a los usos del suelo y necesidades ambientales de áreas de, por ejemplo, recarga hídrica. La variable tendrá valor 1 si existen y 0 si no.

b) *Cobertura de la recolección de residuos sólidos no peligrosos*: porcentaje de la población que cuenta con el servicio.

c) *Existencia de rellenos sanitarios*: variable con valor 1 si existen y 0 en caso contrario. La información óptima es cuando se conoce la vida media de los rellenos calculada a partir de la capacidad de los rellenos y los residuos generados.

- DIMENSIÓN ECONÓMICA

En esta dimensión se consideran indicadores sobre el nivel de la actividad económica municipal, el nivel y características del empleo y un indicador de infraestructura mínima.

1. *Tasa de variación del Valor Agregado Censal Bruto.*

Indicador del dinamismo de la economía municipal que permite identificar si la actividad productiva del municipio crece, se mantiene o disminuye.

Donde:

Valor agregado censal bruto (VACb): es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo, por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el

capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica. Aritméricamente, el 'valor agregado censal bruto' resulta de restar a la 'producción bruta total' el 'consumo intermedio'; se le llama bruto porque no se ha deducido el consumo de capital fijo.

2. Calidad-estabilidad del empleo

Refleja la calidad de los empleos generados de acuerdo con las prestaciones que brindan a los trabajadores y la estabilidad en el trabajo.

a) Población derechohabiente del IMSS/total de población: se considera como indicador de empleos con ciertas garantías en cuanto a prestaciones y estabilidad de la fuente de trabajo.

b) Trabajadores por su cuenta/total de empleo: esta relación, dadas las características de subsistencia que explican la mayoría de los empleos por cuenta propia, es un indicador de mayor o menor precariedad de la economía del municipio y sus habitantes.

d) Personal ocupado/total de población: esta proporción permite evaluar el nivel de dependencia económica al reflejar cuantas personas se encuentran realizando una actividad laboral sobre el total de habitantes del municipio. Además, indica las oportunidades o necesidad de incorporación al mercado laboral.

3. Distribución del empleo por grandes sectores productivos.

Es el supuesto de que municipios más desarrollados presentarán mayores proporciones de trabajadores empleados en los sectores secundario y terciario. Se asigna valor 1 a los municipios con mayor proporción de empleos en el sector secundario, 0.5 a aquéllos en que predomina el empleo en el sector terciario y 0 cuando la mayor parte de los empleos se encuentran en el primario. Finalmente la información se sistematiza de la siguiente manera:

- a) *Empleo sector primario/total de población*
- b) *Empleo sector secundario/total de población*
- c) *Empleo sector terciario/total de población*

4. *Infraestructura de comunicaciones y transporte.*

Se establece a partir de las condiciones mínimas de comunicación para reflejar, en primera instancia, las situaciones críticas de aislamiento, por lo que este indicador se orienta fundamentalmente a reflejar las deficiencias de municipios pequeños. En caso de existir la infraestructura considerada, se da valor 1 a cada una de las variables y, en caso contrario, 0. Finalmente se promedian los resultados obtenidos de cada variable.

- a) *Disponibilidad de transporte*: indica si existe algún medio de transporte de servicio público (con proveedores públicos o privados) en servicio en el municipio.
- b) *Existencia de carretera*
- c) *Disponibilidad de teléfono*
- d) *Disponibilidad de telégrafo*

- Dimensión institucional

Esta dimensión incorpora cinco indicadores relacionados con aspectos considerados centrales en la evaluación del desempeño de la administración municipal. Se incluyen indicadores organizados alrededor de seis puntos:

1. *Apegarse a las normas legislativas y de proceso*: evaluar si el municipio cumple con la elaboración de ciertos documentos en los tiempos y formas que precisa la legislación estatal, en específico, si cumple con ellos se tendrá 1, y en su ausencia de alguno es 0:

a) Bando de Policía y Buen Gobierno

b) Reglamento de Obras

c) Reglamento de Administración

2. *Sanidad fiscal*: está integrada por los tres componentes, los cuales se sistematizan con la siguiente formula:

$$SF = \frac{1}{3} \text{ Esfuerzo tributario} + \frac{1}{3} \text{ Gasto orientado al desarrollo} + \frac{1}{3} \text{ Nivel de deuda}$$

a) *Esfuerzo tributario*

$$ET = \frac{\text{Ingresos municipales propios}}{\text{Ingresos municipales totales}}$$

Donde:

Ingresos municipales propios: los ingresos son recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos, por el uso de la riqueza, trabajo humano o cualquier otro motivo que incremente su patrimonio. En el caso de los gobiernos municipales, los ingresos propios incluyen aprovechamientos, contribuciones de mejoras, derechos, disponibilidades, impuestos, otros ingresos propios y productos.

Ingresos municipales totales: recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos, por el uso de la riqueza, trabajo humano o cualquier otro motivo que incremente su patrimonio. En el caso del sector público son los provenientes de los impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, contribuciones de mejoras, participaciones y aportaciones federales, otros ingresos, por cuenta de terceros, financiamiento y disponibilidades.

b) *Gasto orientado al desarrollo*

$$OD = \frac{\text{Obras públicas y acciones sociales}}{\text{Egresos municipales totales}}$$

Donde:

Egresos totales incluye: (1) servicios personales, (2) materiales y suministros, (3) servicios generales, (4) subsidios, (5) transferencias y ayudas, (6) adquisición de bienes muebles e inmuebles, (7) obras públicas y acciones sociales, (8) inversión financiera, (9) aplicación de

recursos federales y estatales, (10) otros egresos, (11) por cuenta de terceros, (12) deuda pública y (13) disponibilidad final.. Alternativamente ingresos totales es igual a egresos brutos.

Obras públicas y acciones sociales: es el monto que el municipio invierte en estas actividades, que se deben encontrar orientadas al benéfico comunal.

c) Nivel de deuda

$$ND = \frac{\text{Deuda pública}}{\text{Egresos municipales totales}}$$

Donde:

Deuda Pública: Gastos destinados a cubrir las obligaciones de los gobiernos por concepto de deuda pública, derivados de la contratación de empréstitos; incluye las asignaciones destinadas a cubrir la amortización, el servicio (intereses y comisiones) y ADEFAS (Adeudo de Ejercicios Fiscales Anteriores).

Egresos totales incluye: (1) servicios personales, (2) materiales y suministros, (3) servicios generales, (4) subsidios, (5) transferencias y ayudas, (6) adquisición de bienes muebles e inmuebles, (7) obras públicas y acciones sociales, (8) inversión financiera, (9) aplicación de recursos federales y estatales, (10) otros egresos, (11) por cuenta de terceros, (12) deuda pública y (13) disponibilidad final.. Alternativamente ingresos totales es igual a egresos brutos.

3. Capacidad de respuesta

En cualquier evaluación de la capacidad de respuesta del gobierno, como pueden ser el grado de influencia de la comunidad en las decisiones de asignación de recursos de todo tipo y el nivel de participación ciudadana en la toma de decisiones. En consecuencia, este indicador se compone de las siguientes variables:

a) Existencia de un plan de desarrollo municipal

b) Existencia de un área de evaluación

c) Sesiones abiertas del cabildo/Sesiones totales del cabildo

d) *Indicador electoral (elecciones municipales, estos se calculan de la siguiente manera:*

Indicador Electoral IE = (PE) (CE)

i. Participación electoral

$$PE = \frac{\text{Votos Totales}}{\text{Electores en Listado Nominal}}$$

ii. Competitividad electoral

$$CE = 1 - (\% \text{ votos partido ganador} - \% \text{ votos partido en segundo lugar})$$

4. *Eficiencia.*

Se evalúa la eficiencia del gobierno municipal considerando cuánto gasta en servicios personales como proporción de su gasto total:

$$1 - \frac{\text{Egresos por servicios personales}}{\text{Egresos totales}}$$

5. *Transparencia y rendición de cuentas.*

Para evaluar la transparencia del gobierno municipal se consideran los siguientes puntos:

- a) si el municipio cuenta con un reglamento de transparencia y
- b) si existe unidad de transparencia y acceso a la información. También se capturará información sobre el tipo de acceso a la información disponible (*in situ*, a distancia, consulta documental o electrónica)

Al existir estos documentos se evaluara con 1 y al no existir será asignado un 0.

6. *Competencia de los funcionarios municipales.*

Se considera un componente crucial en el desempeño del gobierno local, relacionado con los cinco puntos anteriores, por tanto, en la dimensión institucional se construye un indicador que:

a) Compara las proporciones de funcionarios y de habitantes del municipio con un nivel educativo determinado.

b) Contempla siete 'grados' de escolaridad y otorga pesos crecientes con el nivel de escolaridad, bajo el supuesto de que a mayor nivel educativo, mayor será la competencia de los funcionarios del gobierno municipal en el desempeño de sus funciones.

- Dimensión social

Esta dimensión engloba tres aspectos fundamentales que son:

1. Dinámica demográfica del municipio

a) *Variación de la tasa de crecimiento de la población:* indica la dinámica de permanencia, expulsión o atracción de población por parte del municipio y dimensiona la demanda que éste enfrenta en los diferentes aspectos de su actividad.

b) *Inmigración:* esta variable refleja la capacidad de atracción de población de los municipios, que en principio se asocia con una percepción positiva de las oportunidades existentes en un municipio.

$$\text{Inmigración} = \frac{\text{Población nacida en otra entidad y otro estado}}{\text{Total de población}}$$

c) *Población total de 5 años y más que sólo habla lengua indígena/total de población.*

2. Condiciones de salud en el municipio

a) *Variación de la tasa de mortalidad infantil*: Se considera la variación de la tasa de mortalidad infantil como un buen indicador del cambio en las condiciones de salud y sanitarias de la población del municipio. La tasa de mortalidad se obtiene dividiendo el número de defunciones de menores de un año ocurridas en un período determinado, entre el total de nacidos vivos durante el mismo lapso, y multiplicando el resultado por una constante, (generalmente mil).

b) *Número de médicos por 100 mil habitantes*

c) *Número de enfermeras por 100 mil habitantes*

3. Condiciones educativas en el municipio.

a) *Población de 15 años y más alfabeta/población de 15 años y más*

b) *Población con primaria completa*: es la población con todos los grados de educación primaria aprobados o con algún grado aprobado en un nivel más alto en el sistema educativo, como proporción del total de la población de 15 años y más.

c) *Número de escuelas públicas que imparten educación básica por número de personas de entre 5 y 18 años de edad* (pre-escolar, primaria, secundaria y estudios técnicos o comerciales después de la primaria).

4. *Características de la vivienda*: este indicador busca reflejar las condiciones de vida de la población en lo que se refiere al acceso a vivienda digna.

a) *Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica/total de viviendas habitadas*

b) *Viviendas con materiales durables en los techos/total de viviendas habitadas*: Se consideran materiales durables en los techos: losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con vigería.

c) Viviendas con materiales durables en los muros/total de viviendas habitadas:

Se consideran materiales durables en los muros: tabique, ladrillo, block, piedra, cantera o cemento.

d) Viviendas con recubrimiento en los pisos/total de viviendas habitadas: Se

consideran materiales durables en los pisos: firme o cemento, mosaico, madera u otro.

A.1.9. Coeficiente de Gini.

Lo que se presenta a continuación, se extrajo de forma textual del artículo titulado “La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México”; elaborado por Tuirán Gutiérrez, publicado y editado por el Consejo Nacional de Población, en el año de 2005, en México.

Con el propósito de conocer el grado de desigualdad y poder aplicar alguna de las formulas que permiten estimar el coeficiente de Gini, es necesario que se cumpla con los siguientes pasos:

1. La información se ordena en función de la variable a analizar de forma ascendente (del hogar con el menor ingreso al hogar con el mayor ingreso ya sea total o *per cápita*).
2. Se dividió, con base en la ordenación señalada anteriormente, los ingresos de los hogares en deciles. Los hogares se dividen en diez partes iguales ordenándose del decil I que tiene los menores ingresos y hasta el decil X que concentra los mayores ingresos. De esta manera, cada decil muestra los porcentajes del ingreso corriente monetario que corresponden a cada 10 por ciento de los hogares.
3. Se estima para cada decil, el porcentaje de observaciones y de ingreso que tiene cada grupo.
4. Se aplica alguna de las fórmulas que existen del índice de Gini para datos agrupados.

La fórmula utilizada para estimar el coeficiente de Gini de las entidades federativas y de los municipios, fue la siguiente:

$$G = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [X_i Y_{i+1} - Y_i X_{i+1}]$$

Campo de variación: $0 \leq G \leq 1$

Si $G = 0$: La concentración mínima.

Si $G = 1$: La concentración máxima.

Donde:

n representa el número de grupos,

X_i la proporción acumulada de hogares o población en el grupo i ,

Y_i la proporción del ingreso acumulado en el grupo i .

A.1.10. Índice entrópico de Theil

Al igual que el indicador anterior, lo que presenta a continuación, se extrajo de forma textual del artículo titulado “La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México”; elaborado por Tuirán Gutiérrez, publicado y editado por el Consejo nacional, en el año de 2005, en México.

En el caso de una igualdad perfecta las proporciones de renta y población de cada agrupación son idénticas y $H(1)$ toma un valor 0. En el caso de mayor desigualdad, cuando hipotéticamente una agrupación dispone de todo el volumen de renta y el resto no disponen de nada, todos los elementos del vector x son cero, excepto el correspondiente a la agrupación que concentra toda la renta. Es esta situación y_i es igual a 1 e y_j es igual a 0 para $\forall j \neq i$, por tanto $H(1)$ toma su valor máximo, $-\log p_i$, al tender el resto de términos a 0, puesto que $y_j \log y_j \rightarrow 0$ conforme $y_j \rightarrow 0$. Se tiene el valor 0 cuando existe igualdad perfecta, pero que no está definida para distribuciones con renta *per capita* cero. La fórmula para estimar el índice de Theil, es la siguiente:

$$H^1 = \sum_{i=1}^n q_i \log \frac{q_i}{p_i}$$

La relación q_i/p_i señala el porcentaje del ingreso q_i que corresponde al porcentaje de p_i . H' asumirá el valor de 0 si la variable está equidistribuida ($H' = 0$) y la relación q_i/p_i es igual a 1 en todas las unidades. En caso de que la concentración sea total, será $H' = \log n$ y una observación concentrará todo el valor de la variable. El recorrido del índice de Theil será de la siguiente forma:

Campo de variación: $0 \leq H' \leq \log n$

Con el propósito de contar con un índice de Theil normalizado con valores entre 0 y 1, se tiene la siguiente fórmula matemática:

$$H'_N = \frac{H'}{\log n}$$

Campo de variación: $0 \leq H'_N \leq 1$

El recorrido tendrá un intervalo que va de 0 a 1.

A.1.11. Índice de ruralidad para México

Lo que se presenta a continuación, se extrajo de forma textual del artículo titulado “Índice de ruralidad para México”; elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado y editado por la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, número 42, correspondiente al periodo mayo – agosto de 2008, en México.

La metodología que se empleó para este indicador se describe a continuación:

Primero se calcularon las matrices de correlaciones de los factores para crear subgrupos de acuerdo con las correlaciones de las variables de cada factor. Para crear subgrupos con las variables que estén más correlacionadas entre sí.

Cuadro 11

Matriz de correlaciones del factor social.

Variable	Variable							
	<i>LocChi</i>	<i>LocMed</i>	<i>LocGra</i>	<i>CamPob</i>	<i>InAgu</i>	<i>InEle</i>	<i>InDre</i>	<i>MatViv</i>
<i>LocChi</i>	1.000							
<i>LocMed</i>	-0.660	1.000						
<i>LocGra</i>	-0.637	-0.282	1.000					
<i>CamPob</i>	-0.187	0.055	0.165	1.000				
<i>InAgu</i>	-0.316	0.136	0.239	-0.035	1.000			
<i>InEle</i>	-0.396	0.194	0.278	-0.071	0.535	1.000		
<i>InDre</i>	-0.079	0.157	0.325	0.041	0.508	0.509	1.000	
<i>MatViv</i>	-0.466	0.164	0.387	0.015	0.401	0.523	0.619	1.000

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México.

Observando las correlaciones, se puede notar que existen razonablemente dos subgrupos dentro del factor social uno que contiene a las variables *LocChi*, *LocMed*, *LocGra* y *CamPob*, a este conjunto se llamara Localidades, y otro que tiene a las variables *InAgu*, *InEle*, *InDre* y *MatViv* será vivienda.

La variable *LocGra* fue eliminada para evitar multicolinealidad. El valor de este coeficiente exhibe que de forma indirecta se esta considerando está variable. Dentro del factor económico también existen dos subgrupos a los que se llaman Productividad y Laboral, el primero esta formado por las variables *ProducPrim*, *ProducSec* y *ProducTer*; el segundo formado por *PeaDes*, *PeaPrim*, *PeaSec* y *PeaTer*.

Cuadro 12

Matriz de correlaciones del factor económico.

Variable	Variable							
	<i>Produc Prim</i>	<i>Produc Sec</i>	<i>Produc Ter</i>	<i>Pea Des</i>	<i>Pea Prim</i>	<i>Pea Sec</i>	<i>Pea Ter</i>	
<i>ProducPrim</i>	1.000							
<i>ProducSec</i>	0.320	1.000						
<i>ProducTer</i>	0.554	0.489	1.000					
<i>PeaDes</i>	0.108	0.034	0.067	1.000				
<i>PeaPrim</i>	-0.413	-0.318	-0.416	-0.181	1.000			
<i>PeaSec</i>	0.310	0.194	0.290	0.099	-0.774	1.000		
<i>PeaTer</i>	0.364	0.317	0.385	0.189	-0.864	0.350	1.000	

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México

Indicadores de los subgrupos

Indicador Localidades (InLoc). Desde el punto de vista de la varianza, lo mejor es utilizar dos o más componentes principales (CP) para obtener más de 77% de la varianza total.

En el cuadro 13 se observa que la suma de las dos primeras CP proporciona coeficientes adecuados, porque asigna valores negativos a las variables LocChi y LocMed y, como se sabe, la mayoría de las veces, los espacios considerados rurales tienen poca población; asigna un peso positivo y significativo a las grandes variables LocGra y CamPob, que son las variables en las que los municipios urbanos tendrán valores mayores. Por tanto, se usarán los coeficientes de la suma de las primeras dos CP para el indicador de este subgrupo.

Cuadro 13

Suma de los componentes principales del subgrupo localidades.

	1_CP ¹	2_CP ²	3_CP ³	4_CP ⁴
LocChi	-0.724	-0.615	-0.400	0.247
LocMed	0.345	-0.437	-0.441	0.078
LocGra	0.517	1.118	0.874	1.432
CamPob	0.299	0.426	1.372	1.372

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México

Indicador de vivienda (InViv). Podemos usar desde una CP, ya que esta explica 62.47% de la varianza total. En el cuadro 14 vemos que la mejor opción es usar sólo la primera CP, porque asigna pesos casi iguales a todas las variables. Los coeficientes de la primera CP son adecuados por que los servicios en la vivienda, lo mismo que las condiciones de la vivienda, son igualmente importantes para un mayor bienestar, más característico de los espacios urbanos. Los coeficientes de la primera CP serán los coeficientes a utilizar para calcular el indicador de este subgrupo.

Cuadro 14

Suma de los componentes principales del subgrupo vivienda.

	1_CP	2_CP	3_CP	4_CP
InAgu	0.487	-0.217	-0.212	0.304
InEle	0.517	0.444	-0.182	-0.761
InDre	0.509	0.585	1.352	0.968
MatViv	0.487	1.189	1.046	1.546

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México

Indicador productividad (InProduc). Las dos primeras CP explican un poco más de 60%, entonces es recomendable usar dos o más CP. Analizando el cuadro 15, los coeficientes adecuados serían los de la primera CP porque es los lugares rurales cualquiera de los tres sectores tendrá una baja productividad por la falta de tecnología. También, la suma de las dos primeras CP proporciona coeficientes adecuados porque asignan un coeficiente negativo a ProducPrim y coeficientes positivos a ProducSec y ProducTer; en los lugares rurales existen las actividades secundarias y terciarias, pero en sus formas más básicas; entonces, algunos lugares rurales presentarán una productividad secundaria o terciaria muy pequeña; mientras que los lugares urbanos, en su mayoría, no representarán una productividad primaria. Por lo tanto se usa la suma de las dos primeras CP para explicar una mayor proporción de varianza.

Cuadro 15

Suma de los componentes principales del subgrupo productividad

	1_CP	2_CP	3_CP
ProducPrim	0.566	-0.066	0.462
ProducSec	0.534	1.304	1.654
ProducTer	0.628	0.544	-0.230

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México.

Indicador laboral (InLab). Dos o más componentes principales será lo adecuado para satisfacer de mejor forma el criterio de la máxima varianza, porque de ese modo se obtiene más de 83% de la varianza total de las cuatro variables.

Cuadro 16

Suma de los componentes principales del subgrupo laboral

	1_CP	2_CP	3_CP	4_CP
PeaDes	0.192	1.157	1.336	1.336
PeaPrim	-0.640	-0.524	-0.466	0.291
PeaSec	0.504	0.269	0.994	1.401
PeaTer	0.547	0.561	-0.102	0.410

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México

Analizando los coeficientes resultantes de la suma de las CP (cuadro 16), se utilizara la primera CP y la suma de las dos primeras. Ambas asignan un coeficiente negativo a la variable asociada a lo rural (Pea Prim) y coeficientes positivos a las asociadas a lo urbano (PesSec, PeaTer y PeaDes). Por lo cual se usara la suma de las dos primeras CP para explicar una proporción de varianza aceptable.

Índice de ruralidad (InR). Una vez elegidos los coeficientes que se utilizaron en cada sub grupo, se calcularon sus correspondientes indicadores y se realizo un ACP adicional con los cuatro indicadores.

Solo se utilizó la primera CP, la cual explica 60.96% de la varianza total, la estandarizamos y obtenemos los siguientes coeficientes para cada subgrupo:

Cuadro 17

Coefficientes del índice de ruralidad.

Subgrupo	Coefficiente
Laboral	0.287
Productividad	0.192
Localidades	0.262
Vivienda	0.259

Fuente: elaborado por Zamudio, Corona y López, publicado en la revista Espiral, estudios sobre Estado y Sociedad, numero 42; 2008, en México.

Ahora con estos coeficientes calculamos el valor de la combinación lineal para cada entidad (u_i). Debido a que en los cuatro subgrupos constituyó el indicador de modo que a mayor valor del indicador del subgrupo la entidad exhibía ser más urbana, el índice de ruralidad estará dado por:

$$\ln R_i = 1 - \left(\frac{u_i - \min}{\max - \min} \right)$$

Donde:

u_i : es el valor de la combinación lineal de los cuatro subgrupos.

min: es el valor mínimo de los u_i .

max: es el valor máximo de los u_i .

A.1.12. Índice sintético de desarrollo sostenible (SIDS) y aplicación de la Unión Europea.

Lo siguiente se extrajo de forma textual del artículo titulado “Diseño de un índice sintético de desarrollo sostenible y aplicación a la Unión Europea”; elaborado por Gonzales y Palmero, publicado y editado por la revista Economía Agraria y Recursos Naturales, Volumen 4, en el año de 2004, en España.

Su metodología parte de 78 variables objeto de selección, que se agrupan éstas en 36 subindicadores, que a su vez se concentraron en 13 indicadores. Por último, los indicadores se distribuyeron en las cuatro conocidas dimensiones de la sostenibilidad a analizar: económica, institucional, medioambiental y social. En el cuadro 18 se incluye la clasificación de las variables y las agrupaciones efectuadas.

Con objeto de efectuar una primera aproximación al alcance del contenido del sistema de medición propuesto, en el cuadro 19 se compara el mismo con las aportaciones efectuadas por las distintas organizaciones.

Una vez seleccionadas las variables, se efectúa el cálculo el cual esta constituido por las siguientes fases:

1. La primera fase de cálculo se realiza en función de los distintos valores observados y obtenidos para cada una de las 78 variables en las 15 economías de la Unión Europea.

2. En segundo lugar, se calculan los Z-score, es decir, los valores de la variable, tipificados, con el fin de que resulten comparables. El cálculo puede hacerse de dos maneras distintas:

$$Z_{Si} = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma}, \text{ si el sentido de la sostenibilidad es directo, o bien,}$$

$$X_{Si} = \frac{\bar{X} - X_i}{\sigma}, \text{ si es inverso. En donde:}$$

Z_{Si} = Valor de la variable tipificada.

\bar{X} = Media de la distribución.

X_i = Valor que alcanza la variable.

σ = Desviación típica de la distribución.

3. Después se procede al cálculo de los valores de los percentiles 97,5 y 2,5 de las variables tipificadas, los cuales se utilizan con el fin de evitar que los valores extremos distorsionen los cálculos. De esta forma y en un proceso posterior, los valores máximos y mínimos se sustituyen por el valor de los percentiles respectivos (97,5 y 2,5). Aunque es un procedimiento propio de distribuciones muy amplias, que no es el caso, con ello se corrigen los valores nulos de las variables (caso de que fuesen desconocidos o no disponibles) o que pudiesen resultar excesivamente dispersos.

4. Una vez que se han generado todos y cada uno de los cálculos de las 78 variables consideradas para las 15 economías, resulta preciso continuar con el proceso posterior de cálculo de indicadores, que se rige por las siguientes pautas:

a) El valor de la variable tipificada se corrige con los valores alcanzados de los percentiles 97,5 y 2,5 con el fin de evitar una amplia dispersión en la distribución.

b) El valor de la variable tipificada de cada indicador se obtiene calculando la media simple de los z-scores de las variables, clasificados según los subindicadores que componen cada uno de aquellos.

5. La siguiente y última fase del proceso pasa por:

a) Transformar los valores de la variable tipificada según se obtuvieron en el apartado anterior, de forma que puedan comprenderse y compararse. Para ello el z-score de cada indicador se convierte en el percentil normal estándar, con valor teórico comprendido entre 0 y 100.

b) Obtener los valores de los percentiles de cada componente o dimensión mediante la media ponderada de los percentiles calculados para los indicadores, según el número de éstos.

c) Por último, el valor del Índice SISD se obtiene a través de la ponderación de la media de los percentiles calculados para cada una de las dimensiones o componentes del índice. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 20.

Cuadro 18

Composición del Índice sintético de desarrollo sostenible:

Dimensiones, Indicadores y Número de variables.

Dimensión	Indicador	Subindicador	Número de variables	
ECONÓMICA	Estructura Económica	Funcionamiento y situación de la economía	4	
		Comercio	2	
		Posición financiera	2	
		Estructura empresarial	2	
	Consumo y Producción		Uso de la energía	2
			Generación y gestión de residuos urbanos	1
			Generación de residuos industriales	1
			Generación y tratamiento de residuos peligrosos	1
			Reciclado	2
			Transporte de pasajeros por modo	1
			Transporte de mercancías	1
			Vehículos	1
			Gastos en protección medioambiental	1
			INSTITUCIONAL	Capacidad Institucional
Infraestructura de comunicaciones	2			
Gastos en Investigación y Desarrollo	1			
Riesgos para el capital natural	1			
Riesgos para el capital humano	1			
MEDIOAMBIENTAL	Atmósfera	Calidad del aire y cambio climático	8	
		Tierra	Agricultura	6
	Bosques		3	
	Urbanización		1	
	Agua	Cantidad de agua	1	
		Calidad del agua	2	
	Biodiversidad	Protección de especies	2	
	SOCIAL	Equidad	Pobreza	6
Igualdad de género			2	
Salud		Enfermedad	6	
		Mortandad	3	
		Sanidad	2	
Educación		Niveles educativos	1	
		Alfabetización	1	
Vivienda		Condiciones de vida	2	
Seguridad		Crímenes	1	
		Accidentes de tráfico	1	
Población		Cambios en la población	3	

Fuente: elaborado por Gonzales y Palmero, en la revista Economía Agraria y Recursos Naturales, Volumen 4, en el año de 2004, España.

cuadro 19

Comparación de las secciones de Indicadores y variables según organismos y propuesta del Índice sintético de desarrollo sostenible.

Dimensión	Organismo / Propuesta									
	OCDE (2002)		ONU (1999)		Eurostat (2001A)		WEF (2002)		SISD	
	Variables	N.º	Variables	N.º	Variables	N.º	Variables*	N.º	Variables	N.º
Social	•	18	•	19	•	22	–	•	28	
Medioambiental	•	26	•	19	•	16	–	•	23	
Económica	•	22	•	14	•	21	–	•	21	
Institucional	–		•	6	•	4	–	•	6	
N.º de variables		66		58		63		68	78	
Índice sintético	NO		NO		NO		SI		SI	
Esquema PSR o DSR	SI		SI		NO		NO		SI	
Relación con AG.21	NO		SI		SI		NO		SI	

• Dimensión cubierta.

(*) La metodología WEF (2002) clasifica las dimensiones en: sistemas medioambientales, reducción de la presión sobre los sistemas, reducción de la vulnerabilidad humana, capacidad social e institucional y administración global.

Fuente: elaborado por Gonzales y Palmero, en la revista Economía Agraria y Recursos Naturales, Volumen 4, en el año de 2004, España.

Cuadro 20

Valores alcanzados por Dimensión e Índice sintético de desarrollo sostenible (SISD).

	DIMENSIÓN				
	Institucional	Económica	Medioambiental	Social	SISD
Alemania	64,0	27,5	52,7	53,0	46,9
Austria	50,0	61,5	81,3	61,4	66,4
Bélgica	35,0	56,7	22,3	41,8	39,5
Dinamarca	85,0	96,2	32,9	53,3	61,3
España	7,0	21,7	44,0	41,8	34,3
Finlandia	92,0	38,7	60,3	63,4	58,0
Francia	42,0	27,3	23,7	49,5	35,4
Grecia	0,0	51,2	45,0	53,6	46,3
Irlanda	18,0	41,8	29,2	19,8	28,4
Italia	28,0	39,9	64,5	47,4	48,9
Luxemburgo	71,0	40,5	52,6	65,8	55,5
Países Bajos	78,0	81,1	53,2	47,2	60,5
Portugal	14,0	40,9	50,4	21,2	34,6
Reino Unido	57,0	44,8	47,7	33,9	42,7
Suecia	100,0	74,3	84,3	89,4	84,7

Fuente: elaborado por Gonzales y Palmero, en la revista Economía Agraria y Recursos Naturales, Volumen 4, en el año de 2004, España.

A.1.13. Índice de desarrollo municipal: El caso de Villa Clara, Cuba.

Lo que se presenta en el siguiente texto se extrajo de forma textual del artículo titulado “El Índice de Desarrollo Municipal (IDM) en diez variantes para la provincia de Villa Clara en Cuba; Año 2000”; elaborado por Méndez y Lloret, publicado y editado por la revista El Observatorio de la Economía Latinoamericana, número 20, de agosto de 2004, en Cuba.

En esta metodología las variables que se toman para la construcción de este índice son: Producción mercantil por habitantes, Inversiones por habitantes, Circulación Mercantil por habitantes, Empleo, Electrificación, Viviendas en Buen Estado, Salario medio mensual, Escolarización entre 8 y 14 Años, Población con servicio de acueducto, Mortalidad Infantil menores de un año por cada 1000 nacidos vivos, Carga contaminante de la Demanda Bioquímica de Oxígeno dispuesta al medio.

La conformación de dicho índice cuenta de tres pasos, el primero consiste en definir una medida de las privaciones que sufre un territorio en cada una de las variables. Se determina un valor máximo y uno mínimo para cada una de las variables, (basándose

en los valores reales analizados). En el caso del valor máximo, así como el mínimo de los indicadores mortalidad infantil y carga contaminante, por tener un comportamiento inverso que difiere al de los demás indicadores, se toma el valor real mínimo, como el valor deseado y el máximo como el de mayor 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:

$$IP_{ij} = \frac{Máx. Xi - X_{ij}}{Máx. Xi - Mín. Xi}$$

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 .

En el caso de indicadores que tengan un comportamiento inverso como la Mortalidad infantil o la Contaminación ambiental, que son más favorables en la medida que disminuyen se puede proceder directamente por esta fórmula que se presenta a continuación.

$$IP_{ij} = \frac{X_{ij} - Mín. Xi}{Máx. Xi - Mín. Xi}$$

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.

$$I_{ppj} = 1/11 \sum_{i=1}^{11} IP_{ij}$$

Donde:

Ippj - Índice de privación promedio por municipio j.

Ipij - Índice de privación del indicador i en el municipio j.

3.- Cálculo del IDM como sigue.

$$IDM = 1 - Ippj$$

Donde:

IDM es el índice de desarrollo municipal.

Ippj - Índice de privación promedio por municipio j.

Con la metodología anterior se cálculo el IDM, esto se muestra a continuación para el año 2000 en el municipio de Santa Clara.

Cuadro 22

Construcción del índice de desarrollo municipal;
el caso de Santa Clara año 2000

CONCEPTOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Máximo (Valor deseado)	3777.46	112.17	995.59	97.2	99.7	57.42	241.9	100	88.88	0	2.68
Mínimo (Valor de privación)	766.41	25.34	727.14	88.1	90.8	35.82	212.1	92.6	5.12	14.6	79.64
Santa Clara Xij	3777.46	78.68	929.79	95.8	99.7	55.64	233.0	100	86.38	2.5	6.89
(Máx Xi - Xij)	0	33.49	65.8	1.4	0	1.78	8.9	0	2.5	-2.5	-4.21
(Máx Xi -Mín Xi)	3011.05	86.83	268.45	9.1	8.9	21.6	29.8	7.4	83.76	-14.6	-77.16
Índice de privación	0	0.385	0.245	0.153	0	0.082	0.298	0	0.029	0.171	0.054

Fuente: Cálculos efectuados por los autores a partir de datos obtenidos por la Oficina Provincial de Estadística y el Poder Popular Provincial de la provincia de Villa Clara.

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

$$Ippj = 1 / 11 \sum_{i=1}^{11} Ipij$$

Por lo tanto:

$$0 + 0.385 + 0.245 + 0.153 + 0 + 0.082 + 0.298 + 0 + 0.029 + 0.171 + 0.054 =$$

$$1.417 / 11 = 0.128$$

$$\text{Índice de Desarrollo Municipal} = 1 - 0.128 = 0.872$$

Atendiendo a los resultados obtenidos y la experiencia tenida con la aplicación de este índice se proponen tres rangos entre cero y 1 para clasificar los municipios. Estos son:

1. Nivel alto de Desarrollo Municipal. = 0,700 o Superior.
2. Nivel medio de Desarrollo Municipal. = 0,517 a 0.699.
3. Nivel bajo de Desarrollo Municipal. = inferior a 0,5

Expertos Globales

Nombre	Correo electrónico
1. Dr. Fernando Cortés Cáceres, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México.	fcortes@colmex.mx
2. Mtro. Rodolfo De la Torre, Departamento de Economía, Universidad Iberoamericana.	rodolfo.torre@uia.mx
3. Dr. Enrique Hernández Laos, Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa	ciesa2002@prodigy.net.mx
4. Dr. Luis Felipe López Calva, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.	luis.lopez-calva@undp.org
5. Dr. Luis Rubalcava Peñafiel, División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas	luis.rubalcava@cide.edu
6. Mtro. John Scott, División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas.	john.scott@cide.edu
7. Dra. Graciela Teruel, Departamento de Economía, Universidad Iberoamericana.	chele.teruel@uia.mx
8. Dr. Leobardo Pedro Plata, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	lplata@uaslp.mx.
9. Dr. Julio Boltvinik Kalinka Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.	jbolt@colmex.mx

Expertos Locales:

Nombre	Dependencia
José César Lenin Navarro Chávez	Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Carlos Ortiz Paniagua	Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
María Arcelia Gonzáles Butrón	Facultad de Economía
Pablo Manuel Chauca Melásquez	Facultad de Economía
Jorge Martínez Aparicio	Facultad de Economía
Tarsicio Torres Chávez	Facultad de Economía
Carmen Mejía Argote	Facultad de Economía
Hilda Guerrero García Rojas	Facultad de Economía
Salvador García Espinosa	Facultad de Arquitectura
Dante Ariel Ayala Ortiz	Facultad de Economía
Graciela Andrade García Peláez	Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán.

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local	
Dimensiones	Concepción
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente	
Variables	Concepto
Jerarquización	
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este liquido, él cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural	
Variables	Concepto
Jerarquización	
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.
Valores	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económica		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual	
Variables	Concepto
Jerarquización	
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		Jerarquización
Variables	Concepto	
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	

!!MUCHAS GRACIAS!!

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	1
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	1
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos– la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes, creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	1
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	1

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.	1
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).	1
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.	1
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.	1

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	1
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	1
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este líquido, él cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	1
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Condiciones para la ciencia y la tecnología	Objetivos, planes e instituciones, que estimulan, el desarrollo científico y tecnológico	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	1
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	1
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	1
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		
Variables	Concepto	Jerarquización
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	1
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	1
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	1
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	1
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	1
Relaciones de ciudadanía y gobiernos	Mecanismos de interacción entre la ciudadanía y los niveles de gobierno	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		
Variables	Concepto	Jerarquización
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	1

!!!MUCHAS GRACIAS!!!

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	5
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	8
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	6
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	7

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.	2
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).	3
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.	4
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.	1

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	1
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	3
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este líquido, el cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	2
Socio Ambiental	Calidad de las relaciones humanas y de la búsqueda del bien común de los pobladores	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Condiciones para la ciencia y la tecnología	Objetivos, planes e instituciones, que estimulan, el desarrollo científico y tecnológico	3
Interrelaciones de Saberes	Interacción de saberes científico y no científicos, institucionales, políticos para ello.	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural		
Variables	Concepto	
Jerarquización		
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.	2
Valores	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.	3
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.	1
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	2
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	3
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	1
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideraran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		
Variables	Concepto	
Jerarquización		
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	3
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	5
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	4
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	3
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	2
Condiciones de trabajo	Relaciones laborales, equidad social en el trabajo, oportunidades de empleo	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	1
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	2
Relaciones de ciudadanía y gobiernos	Mecanismos de interacción entre la ciudadanía y los niveles de gobierno	3

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		
Variables	Concepto	Jerarquización
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	2
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	1
Vialidad, conectividad	Infraestructura física, elementos, instrumentos que permiten las relaciones entre personas, objetos y procesos.	3

!!!MUCHAS GRACIAS!!!

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	1
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	3
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	4
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	2

Continúa...

Espiritual	<p>Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía¹, partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.</p>	4
Política	<p>Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).</p>	2
Social	<p>Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.</p>	3
Territorial	<p>Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.</p>	1

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	2
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	3
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este liquido, él cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico – Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural		
Variables	Concepto	Jerarquización
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.	3
Valores	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.	1
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.	4
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	3
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	4
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	2
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1
redistribución		2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		
Variables	Concepto	
Jerarquización		
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	5
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	2
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	3
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	3

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	1
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		Jerarquización
Variables	Concepto	
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	2

!!!MUCHAS GRACIAS!!!

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	1
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	1
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes, creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	1
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	1

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.	3
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).	2
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.	2
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.	1

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	1
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	2
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este liquido, él cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	1
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural		
Variables	Concepto	Jerarquización
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.	1
Valores	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.	2
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.	2
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	1
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	1
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	1
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		
Variables	Concepto	
Jerarquización		
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	2
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	2
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	1
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	1
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	1
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		Jerarquización
Variables	Concepto	
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	1

!!MUCHAS GRACIAS!!

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	1
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	5
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	4
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	1

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.	4
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).	3
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.	1
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.	2

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	2
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	3
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este liquido, él cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	2
Sistema local de innovación		1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural		
Variables	Concepto	Jerarquización
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.	1
Valores	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.	3
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.	2
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		
Variables	Concepto	Jerarquización
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	3
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	4
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	2
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	2
COSMOVISIÓN		1

--	--

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	
Jerarquización		
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	3
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	1
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		
Variables	Concepto	Jerarquización
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	2

!!!MUCHAS GRACIAS!!!

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	5
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	8
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	6
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	1

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.	1
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).	2
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.	3
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.	7

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	2
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	3
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este líquido, el cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	1
Cuidado de la biodiversidad	La protección y cuidado de la este factor es muy importante para el fortalecimiento de la base productiva y la sostenibilidad futura especialmente en el campo	3

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1
Capacitación	Esto contribuye al fortalecimiento de habilidades diversas que contribuye, en palabras de A. Sen, a los funcionamientos necesarios para la vida. La educación implica otros aspectos formativos	3

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural		Jerarquización
Variables	Concepto	
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.	3
Valores Sería bueno precisarlos	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.	2
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.	1
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	4
Creatividad	Disposición para las innovaciones, para los cambios	5

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económica		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	2
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	2
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	1
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	4
Equidad	Mecanismos distributivos que fomenten y/o aseguren condiciones de equidad lo cual estimula la capacidad productiva, tanto a nivel individual como colectivo	4

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		Jerarquización
Variables	Concepto	
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	3
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	2
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	4
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	5

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	3
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	1
Seguridad social	El no contar con servicios de este tipo genera o acentúa situaciones de vulnerabilidad	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	2
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	3
Ejercicio de poder	Tiene que ver con la práctica de la democracia en los distintos ámbitos de la vida: pareja, familia, escuela, lugar de trabajo, entre otros. Es muy importante el "poder hacer" y más, el "poder ser"	1
Ciudadania	Se relaciona con el ejercicio de los DERECHOS, tanto civiles y políticos como de los derechos económicos, políticos, culturales y ambientales. En sentido amplio: los Derechos Humanos	2

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		
Variables	Concepto	Jerarquización
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	2
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	1
Identidad territorial	Un aporte metodológico fundamental del desarrollo local es entender el territorio como construcción social. En esta perspectiva, si la identidad territorial es fuerte, es posible pensar en la sostenibilidad de todo proceso.	2

!!!MUCHAS GRACIAS!!!

Dimensiones del Desarrollo Local	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6	Cal. 1	Cal. 2	Cal. 3	Cal. 4	Cal. 5	Cal. 6	Sumatoria	Promedio
Ambiental	1	5	1	1	1	5	10	5	10	10	10	5	50	13.3%
Científico - Tecnológico	1	8	1	1	5	8	10	1.25	7.5	10	5	1.25		
			3										35	9.3%
Cultural	1	6	4	1	4	6	10	3.5	6.25	10	6.25	3.75	39.75	10.5%
Económico	1	7	2	1	1	1	10	2.5	8.75	10	10	10	51.25	13.6%
Espiritual	1	2	4	3	4	1	10	8.75	6.25	7.5	6.25	10	48.75	12.9%
Política	1	3	2	2	3	2	10	7.5	8.75	8.75	7.5	8.75	51.25	13.6%
Social	1	4	3	2	1	3	10	6.25	7.5	8.75	10	7.5	50	13.3%
Territorial	1	1	1	1	2	7	10	10	10	10	8.75	2.5	51.25	13.6%
													Ponderador	377.25
														100%

Cal. contestaron

1.25	1	1.25	8
	2	2.5	7
	3	3.75	6
	4	5	5
	5	6.25	4
	6	7.5	3
	7	8.75	2
	8	10	1

Morelia Michoacán a 3 de Julio de 2010.

Presidente Municipal de Tzintzuntzan
Profesor J. Abel Martínez Rojas
P R E S E N T E:

Por medio de este medio el **L.E. César Bravo Cervantes**, con matricula 0315506 B, estudiante de la Maestría en Desarrollo Local, que se imparte en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, le solicita atentamente su colaboración, para llevar a cabo un taller participativo, que tendrá como objetivo *determinar la concepción de calidad de vida y los factores que intervienen*, en la localidad del “Tigre”.

Esto es parte fundamental para la elaboración de la tesis titula *“Metodología para la Elaboración de un Índice de Desarrollo Local”*; esto en coordinación con el Regidor **Amador Fraga Hipólito**, ya que se tiene el antecedente de trabajo conjunto y colaboración, en los talleres participativos de diagnostico que sirvieron como insumo para la conformación del Plan de Desarrollo Municipal de la actual administración bajo su cargo.

Sin más por el momento, me despido enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

L.E. César Bravo Cervantes

c. c. p. el C. Santiago Bruno Hipólito



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”



La Maestría en Ciencias del Desarrollo Local; Otorga el Presente:

Agradecimiento

Al C. _____

Por su valiosa participación en la realización del Taller Participativo denominado “Desarrollo Local para una Calidad de Vida”, la cual contribuirá a la tesis titulada “Metodología para la Elaboración de un Índice de Desarrollo Local”, que elabora el alumno L.E. César Bravo Cervantes. Exhortándole le a continuar colaborando con interés de actividades de esta índole que propician el desarrollo para su comunidad.

Atentamente
Dra. Hilda R. Guerrero García Rojas
Jefa de Posgrado.

Tzintzantan, Michoacán a 15 de Julio de 2010

Buen día, mi nombre es César Bravo Cervantes estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Local, en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el cual pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

La presente, es para solicitar su ayuda, ya que en mi tesis titulada “Metodología para la elaboración de un índice de desarrollo local” contemplada una serie de encuestas a expertos en el tema, para establecer cuales son las variables que podrían determinar de la mejor forma posible al Desarrollo Local.

Para lo cual en palabras de Sforzi (2007), se entiende por Desarrollo Local, aquel enfocado en la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio determinado. Los objetivos van desde la satisfacción de las necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; esto es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio (Sforzi, 2007). Para que exista lo anterior algunos autores consideran que el Desarrollo Local se encuentra determinado por ocho dimensiones, las cuales se encuentran inter relacionadas, y que no se pueden separar.

Bajo este contexto le solicito de la manera más atenta, responder el siguiente cuestionario. La forma en la cual se pide que sean sus respuestas, es bajo la lógica de ordenar jerárquicamente las siguientes concepciones, siendo el número 1 el más importante, sin embargo, si usted considera que hay dos o más conceptos que contengan la misma importancia, puede asignar dos veces o más el mismo valor, así mismo, si usted considera agregar alguna variable, al final de cada cuadro existe el espacio para que se puede incorporar.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes dimensiones, siendo uno el valor mayor y ocho el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Desarrollo Local		
Dimensiones	Concepción	Jerarquización
Ambiental	Da cuenta de la relación que existe entre la actividad humana y el uso de los recursos naturales de un territorio (como agua, tierra y aire), con la finalidad de generar los bienes que satisfagan las necesidades fundamentales de la población y sus objetivos de desarrollo.	3
Científico – Tecnológica	Se entiende como la capacidad de generar impulsos e innovaciones tecnológicas, que dan origen a la transformación de bienes que la sociedad reconoce como de utilidad, y que son empleados en diversas actividades diarias (como en la educación, en las labores del hogar, entre otras), generando beneficios en el entorno local.	7
Cultural	Tiene que ver con el acervo de valores transmitidos generacionalmente, y que conforman – junto a otros aspectos- la identidad y el sentido de pertenencia. Se expresa en los saberes creencias, usos y costumbres de un grupo social, etnia o pueblo que forman la humanidad, la sociedad. El sujeto es parte de una sociedad, que se integra en base a una cohesión de afinidades individuales e historias comunes. En suma, la cultura es una forma de vida.	5
Económica	Se refiere a los factores productivos, a variables económicas fundamentales (como producción, ingreso, empleo) e infraestructura básica que posibilitan la satisfacción de las necesidades fundamentales y, que fortalecen las bases económicas para el desarrollo local.	1

Continúa...

Espiritual	Tiene relación con el sentido a la vida del ser humano, el sistema de creencias, la concepción y vivencia de la utopía ¹ , partiendo desde las características contextuales. Tiene que ver con una visión prospectiva, con la apuesta, la fe (para muchos) en la posibilidad de llegar a una mejor calidad de vida, a un futuro mejor, manifiesto en logros en torno al desarrollo local.	4
Política	Se entiende como la capacidad y la forma de tomar las decisiones relevantes entre los actores locales. Principalmente, en lo que respecta al actor gubernamental, interesa lo relacionado con una administración puesta al servicio de la sociedad (eficiencia en el uso de recursos, transparencia, rendición de cuentas, mecanismos de participación ciudadana).	8
Social	Se refiere a las estructuras sociales en las que están inmersos los actores locales. También tiene que ver con las diversas instituciones presentes en una localidad. Lo anterior con el objetivo de satisfacer -en lo inmediato y en el futuro-, las necesidades fundamentales de bienes y servicios colectivos, (como salud, educación y vivienda) que son prioritarias en el proceso de desarrollo local.	2
Territorial	Se refiere al espacio construido socialmente, donde se desenvuelven las relaciones y actividades (como procesos demográficos y económicos). También incluye los aspectos que se refieren a la infraestructura básica (como red de agua potable, electrificación, vivienda, vías de comunicación), para la satisfacción de las necesidades elementales que influyen en el desarrollo local.	6

¹ Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Medio Ambiente		
Variables	Concepto	Jerarquización
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	2
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	3
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este líquido, el cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	1
Arboles		
Sol		

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Científico - Tecnológico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y el cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Cultural		Jerarquización
Variables	Concepto	
Identidad	Se entiende como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias, actitudes, conductas, lenguaje, ritos entre otras características, que funcionan como elementos de cohesión dentro de un grupo social y que actúa como fundamento para que los sujetos puedan cimentar su sentimiento de pertenencia, el cual genera un sentido de existencia y calidad de vida.	1
Valores	Son las partes que constituyen la realidad social tales como: los objetos, fenómenos, tendencias, ideas, concepciones y actividades locales que permiten al ser humano comunicarse y relacionarse con la sociedad en donde se desenvuelve, en razón de su identidad con dichos preceptos. Generalmente son transmitidas generacionalmente.	2
Cohesión Social	Se encuentra relacionado con la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común en el que existe una visión compartida entre los actores sociales acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del estado de derecho y la solidaridad. Teniendo como objetivo asegurar el bienestar de todos sus miembros.	4
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	3

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Económico		
Variables	Concepto	Jerarquización
Empleo	Es cuando las personas (hombres y mujeres) se encuentran ocupadas, en alguna actividad que le genera algún ingreso, o que dependen de la unidad económica y trabajaron bajo su dirección y control, recibiendo regularmente un pago e incluso sin recibirlo.	1
Ingreso	Son todas las entradas económicas que recibe, una persona, de tal forma que el ingreso monetario determina las capacidades para adquirir bienes y servicios.	2
Producción	Proceso mediante el cual se crean bienes que tienen una utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción a las necesidades humanas, ya sea mediante un producto o un servicio.	4
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	3

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y cuatro el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Espiritual		
Variables	Concepto	
Jerarquización		
Sentido de Vida	Se encuentra relacionado con los múltiples patrones de la vida social y cultural que actúan sobre cada individuo, y que lo define como persona. Es pues la forma en que el sujeto se desenvuelve dentro de una sociedad según, los factores que han influido en él en cada etapa de la vida. Generando así una perspectiva de su calidad de vida futura.	1
Sistema de Creencias	Se entiende como un conjunto de supuestos acerca de la realidad, basados en los valores infundidos por los actores sociales y sus instituciones (como la familia, las diferentes religiones, entre otras), y que se transmiten generacionalmente.	4
Sentido Utópico	Lo utópico se encuentra referido al desenvolvimiento de las posibilidades reales donde todo está sometido a la voluntad colectiva y consciente de los seres humanos. Es querer alcanzar un horizonte posible; ese horizonte que nunca parece estar “aquí”, sino más “allá” pero que da sentido a nuestra vida, la moviliza para la realización de “topías” (acciones y logros) que son realizaciones en el aquí y ahora que dan razón de la esperanza, en suma, de la utopía.	2
Solidaridad	Se puede definir como la colaboración mutua entre las personas para lograr intereses comunes, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, y que tienen sobretodo cuando se vivencia algunas experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir. Es pues compartir beneficios y riesgos por una causa determinada.	3
Prospectiva	Se entiende como la identificación del futuro determinado por su realidad presente, con lo que se pretende influir en la construcción del futuro utópico o posible desde las posibilidades concretas, para así determinar los mayores beneficios futuros de una sociedad.	5

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y tres el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Social		
Variables	Concepto	Jerarquización
Condiciones de Vivienda.	La vivienda es el espacio territorial mínimo que se encuentra vinculado con el acceso a las necesidades básicas de bienestar, a las condiciones sanitarias y de salubridad, también facilita el acceso a los sistemas de información y entretenimiento modernos, así como lo relacionado con la familia, cultura y ambiente.	2
Educación.	La educación es un proceso de socialización y endoculturación, que son bidireccionales mediante los cuales se pueden transmitir conocimientos, costumbres, valores y formas de actuar; con las cuales desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, así como aptitudes para su desarrollo individual, familiar y social.	3
Salud.	La salud es un factor sustantivo e imprescindible para aspirar a niveles superiores de bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, y se entiende como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades.	1
Falta de empleo		

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Política		
Variables	Concepto	Jerarquización
Buen Gobierno	Forma de administrar un gobierno, caracterizado por rasgos como la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación de la sociedad civil y el estado de derecho, que revela la determinación de utilizar los recursos disponibles.	1
Finanzas Publicas	Se refiere a la estructura de los impuestos, al presupuesto de los gastos públicos, a los préstamos que el gobierno toma o efectúa y a todos los rubros de las cuentas públicas en general, con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios y bienes colectivos de una sociedad.	1

Por favor, jerarquice cada una de las siguientes variables, siendo uno el valor mayor y dos el menor, si usted considera que son necesarias otras dimensiones, al final se dejan líneas para su redacción:

Dimensión Territorial		
Variables	Concepto	Jerarquización
Infraestructura	Conjunto de elementos, instalaciones o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de actividades, tanto económicas como sociales.	1
Dinámica demográfica	Se entiende por el estudio estadístico sobre un grupo de población humana en la cual se analiza su volumen, crecimiento (ya sea por natalidad o inmigración), decrecimiento (muerte o emigración) y características en un momento o ciclo.	1

!!!MUCHAS GRACIAS!!!

Dimensiones del Desarrollo Local	Ex. 1	Cal.		Promedio
Ambiental	3	7.5	7.5	17%
Científico - Tecnológico	7	2.5	2.5	6%
Cultural	5	5	5	11%
Económico	1	10	10	22%
Espiritual	4	6.25	6.25	14%
Política	8	1.25	1.25	3%
Social	2	8.75	8.75	19%
Territorial	6	3.75	3.75	8%
			Ponderador	45
				100%

1.25	1	1.25	8
	2	2.5	7
	3	3.75	6
	4	5	5
	5	6.25	4
	6	7.5	3
	7	8.75	2
	8	10	1

Ambiental	Ex. 1	Cal.	Promedio
Calidad del aire	2	6.67	33%
Uso y calidad del suelo	3	3.33	17%
Calidad y disposición de agu	1	10	50%
		20	100%

Ponderador 20 0%

3.333333333	1	3.333333333	3
	2	6.666666667	2
	3	10	1

Cultural	Ex. 1	Cal.	Promedio
Indentidad	1	10	40%
Valores	2	7.5	30%
Cohesión social	4	5	20%
Educación	3	2.5	10%
		25	100%

Ponderador	25
------------	----

2.5	1	2.5	4
	2	5	3
	3	7.5	2
	4	10	1

Científico - Tecnológico	Ex. 1		Promedio
Condiciones de vivie	2	5	33%
Educación	1	10	67%
			100%

Ponderador 15

5	1	5	2
	2	10	1

Economico	Ex. 1	Cal	Promedio
Empleo	1	10	40%
Ingreso	2	7.5	30%
Producción	4	2.5	10%
Infraestructura	3	5	20%
			100%

Ponderador	25	100%
-------------------	-----------	------

2.5	1	2.5	4
	2	5	3
	3	7.5	2
	4	10	1

Espiritual	Ex. 1	Cal.	Promedio
Sentido de Vida	1	10	33%
Sistema de creencias	4	4	13%
Sentido Utópico	2	8	27%
Solidaridad	3	6	20%
Prospectiva	5	2	7%
			100%

Ponderador 30

2	1	2	5
	2	4	4
	3	6	3
	4	8	2
	5	10	1

Politico	Ex. 1	Cal.	Promedio
Buen gobierno	1	10	50%
Finanzas publicas	1	10	50%
		20	

Ponderador	20
------------	----

5	1	5	3
	2	10	2

Social	Ex. 1	Cal	Promedio
Condiciones de vivienda	2	6.67	33%
Educación	3	3.33	17%
Salud	1	10	50%
			100%

Ponderador 20

3.333333333	1	3.33333333	3
	2	6.66666667	2
	3	10	1

Territorial	Ex. 1	Cal.	Promedio
Infraestructura	1	10	50%
Dinamica demografica	1	10	50%
		20	100%

Ponderador	20
-------------------	-----------

5	1	5	3
	2	10	2

Dimensiones del Desarrollo Local	Ponderador Final	Ajuste del Ponderador
Económica	18%	20.809%
Social	16%	18.497%
Ambiental	15%	17.341%
Espiritual	13.50%	
Territorial	11%	12.717%
Cultural	10.50%	12.139%
Política	8.50%	9.827%
Científico - Tecnológico	7.50%	8.671%
	100%	100.000%
	86.500%	

Dimensión Medio Ambiente											
Variables	Concepto	Indicadores	Dato en el municipio	Dato basal	Observaciones metodológicas al dato basal	Dato obtenido	Ponderación de expertos	Ponderación de los asistentes al taller	Ponderador final	Indicador	
Calidad del aire	La calidad del aire es una forma de medir la presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones del aire en espacios interiores y exteriores.	Número de vehículos per cápita	0.0264686	0.243696725	Estatal, Vehículos	89.14%					
		Morbilidad por enfermedades no respiratorias	25	40	Municipal, Personas	62.5%					
		Territorio no maderables	12269	16515	Municipal, Hectareas	74.29%					
		Superficie no incendiada	16452	16515	Municipal, Hectareas	99.62%					
	PROMEDIO TOTAL					81%	37%	33%	35%	28.49%	
Uso y calidad del suelo	Es la forma de medir la presencia o ausencia de sustancias y sus concentraciones en diferentes tipos de suelos, esto es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, en donde se realizan acciones sociales y productivas, que lo afectan.	Existencia de reservas territoriales	0	0	Municipal, Hectareas	0					
		Uso no agrícola de la tierra	10671	16515	Municipal, Hectareas	64.6%					
	PROMEDIO TOTAL					32.31%	22%	17%	19.5%	6.30%	
Calidad y disposición de agua	Es la provisión y existencia en viviendas de este líquido, el cual debe de poseer las condiciones adecuadas para su utilización, por lo que no debe de contener sustancias, ni concentraciones nocivas para la salud de los usuarios.	Promedio de viviendas con agua entubada 2	2259	2558	Municipal, Viviendas	88.30%					
		Plantas de tratamiento activas 2	0	0	Municipal, Plantas Tratadoras de Agua	0					
		Promedio de viviendas con drenaje	1443	2558	Municipal, Viviendas	56.40%					
		Consumo de aguas subterráneas	610	970	Municipal, Viviendas	62.80%					
	PROMEDIO TOTAL					51.88%	41%	50%	45.5%	23.60%	
	SUMATORIA										
	PONDERACIÓN DE LA DIMENSIÓN						13.0%	17.0%	15.0%	58.39%	
	PONDERACIÓN AJUSTADA								17.34%		
	VALOR DE LA DIMENSIÓN									10.12%	

polación Vehículos 2663
 12259 0.217228159 0.891387273
 midhocan 966519
 3966073 0.243696725

2 45 23.66666667
 3 85
 3 3
 4 4
 3 65 34

