



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD PROFESIONAL “ADOLFO LÓPEZ MATEOS”**

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

PROGRAMA DE POSGRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

**“COMBATE A LA POBREZA CON ENFOQUE
SISTÉMICO MEDIANTE PARTICIPACIÓN
COMUNITARIA. ESTUDIO DE CASO EN
ECATEPEC DE MORELOS”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN CIENCIAS EN

INGENIERÍA DE SISTEMAS

PRESENTA

ING. ALDO ROBERTO RODRIGUEZ PIMENTEL

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. FRANCISCO JAVIER ACEVES HERNÁNDEZ



México, D.F

Julio de 2015

“COMBATE A LA POBREZA CON ENFOQUE SISTÉMICO MEDIANTE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA. ESTUDIO DE CASO EN ECATEPEC DE MORELOS”

Resumen

La pobreza es la incapacidad de satisfacer las necesidades más básicas, es decir, es cuando se presentan carencias en los aspectos más esenciales para la vida humana, como lo es la alimentación (nutrición), educación, salud, trabajo, servicios públicos, entre otros que son pieza fundamental para el óptimo desarrollo de la población. La pobreza representa un problema social que conduce al deterioro de la población y crea conflictos sociales en un país. La situación de pobreza en México se convirtió en un problema que se agravaba cada año alcanzando niveles significativos, actualmente del 57% de la población.

Dada la importancia y fuertes consecuencias de lo mencionado anteriormente, en la presente tesis se diseñó un modelo de “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” basado en diversas teorías y técnicas, con la finalidad de ser transmitido a través de ocho cursos de dos horas, (una de teoría/una de práctica) impartidos los fines de semana, en los cuales se proporciona la información correspondiente a los participantes además de trípticos en cada curso los cuales contiene recomendaciones, actividades y retos semanales.

La pobreza se ha convertido en un tema ampliamente estudiado, así como el establecimiento de una clasificación que permite identificar adecuadamente al grupo poblacional que se encuentra en tal situación. Creando diversos métodos para la cuantificación de la pobreza que tienen como objetivo mostrar sus múltiples dimensiones para ofrecer un panorama lo más cercano a la realidad constituyendo una herramienta muy útil para la elaboración de planes y programas destinados al combate de la pobreza, para determinarlo se utilizó la metodología “Medición de Pobreza Multidimensional”, realizando un estudio socioeconómico a los jefes de familia en el primer curso y otro en el último, además de una encuesta en cada curso para poder obtener más cifras y obtener estadísticas del cambio en los participantes.

En México, la pobreza alcanzó importantes cifras que exigieron un significativo esfuerzo por parte del gobierno federal para su combate, por lo cual la presente tesis se complementa con la participación en cada curso del enfoque gubernamental, para así incrementar las posibilidades de desarrollo, ya que la evolución de la pobreza ha aumentado cada año, lo que significa que los esfuerzos del gobierno federal son insuficientes para atender tan grave problemática, es necesario conocer el perfil socioeconómico de las personas en tal situación y su evolución, para identificar las carencias que presentan, lo que conducirá a tener un mejor panorama y una solución sistémica cibernética sociedad/gobierno.

Metodológicamente para el desarrollo de la investigación se toman dos métodos combinados el de “Sistemas Suaves” de Peter Checkland y el “RESEAB” de Francisco J. Aceves. Los resultados muestran una mejora del 10% bimestral, siendo este el resultado esperado, además se concluye que los factores en los que se observó la mejora proporcionan una mejor calidad de vida y proporcionamos más herramientas a la sociedad para luchar contra la pobreza.

Ing. Aldo Roberto Rodriguez Pimentel

"COMBAT POVERTY THROUGH SYSTEMS APPROACH TO COMMUNITY PARTICIPATION. CASE STUDY Ecatepec de Morelos"

Abstract

Poverty is the inability to meet basic needs, that is, is when gaps occur in the most essential aspects of human life, as is the food (nutrition), education, health, employment, public services, etc. which they are fundamental for the optimal development of the population. Poverty is a social problem that leads to deterioration of the population and create social conflict in a country. The poverty in Mexico became a problem that worsened every year achieving significant, currently 57% of the population.

Given the importance and strong impact of the above, in this thesis a 'Fighting poverty with systemic approach through community participation "was designed based on various theories and techniques, in order to be transmitted through eight courses of two hour, (one of theory / practice a) offered weekends, in which the information is provided to participants in addition leaflets on each course which contains recommendations, activities and weekly challenges.

Poverty has become a widely studied topic as well as the establishment of a classification that allows properly identify the population group that is in such a situation. Creating various methods for quantifying poverty which aim to show its many dimensions to provide a picture as close to reality as constituting a useful tool for developing plans and programs to combat poverty, to determine it it was used "Measuring Multidimensional Poverty" methodology, conducting a socio-economic survey to the heads of families in the first year and another in the past, along with a survey in each course to get more numbers and statistics of change in participants.

In Mexico, poverty reached important figures demanded a significant effort by the federal government for combat, so this thesis is complemented by participation in each course of government approach in order to increase the chances of development as it the evolution of poverty has increased every year, which means that the federal government's efforts are insufficient to meet such a serious problem, it is necessary to know the socioeconomic status of people in this situation and its evolution, to identify gaps that have, which will lead to a better overview and systemic solution cyber society / government.

Methodologically to develop two combined research methods of "Soft Systems" by Peter Checkland and the "RESEAB" Francisco J. Aceves taken. The results show an improvement of 10% every two months, which is the expected result, also concludes that the factors on which the improvement was observed provide a better quality of life and provide more tools to society to fight poverty.

Ing. Aldo Roberto Rodriguez Pimentel

DEDICATORIA

A **Nancy Arellano Martínez**, mi esposa, que gracias a sus recomendaciones ingrese a la maestría, siendo mi inspiración día a día y porque me brindo su amoroso apoyo durante todo este tiempo.

Al regalo que nos envió Dios, nuestro futuro hijo(a), que aunque aún no sabemos su nombre ni su sexo ya es un gran impulso en nuestras vidas.

A **Iker**, nuestro fiel compañero cachorro, que en aquellas noches de desvelo me acompañaba incondicionalmente.

Agradecimientos:

A **María Pilar Martínez y Antonio Arellano**, mis suegros, que me brindaron todo su apoyo antes, durante y después de la maestría.

A **Verónica Pimentel y Alberto Rodriguez**, mis padres que me apoyaron para continuar estudiando.

A **José Antonio Arellano** mi cuñado, que me apoyo moralmente.

Al **Dr. Francisco Aceves**, mi asesor, quien oriento e impulso el desarrollo de la investigación con sus amplios conocimientos.

A mis amigos en especial a **Gaddiel Diaz** y profesores que me apoyaron y brindaron su conocimiento y ayudaron a mi formación como maestro en ciencias.

Y al Instituto Politécnico Nacional así como al Conacyt por su apoyo académico y económico.

Gracias.

Contenido

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	9
Problemática.....	10
Justificación	11
Hipótesis	13
Objetivos.....	13
Objetivo principal.....	13
Objetivos específicos.....	13
CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL	14
1.1. Desarrollo mundial	14
1.1.1. Objetivos del Desarrollo del Milenio.....	16
1.1.2. Pobreza mundial.....	18
1.1.3. Integración social	19
1.1.4. Igualdad y sustentabilidad intergeneracional	20
1.1.5. Desarrollo de Noruega y Australia.....	22
1.1.6. Desarrollo de México en el contexto internacional.....	23
1.2. Desarrollo en México	26
1.2.1. Medio ambiente y desarrollo sustentable.....	27
1.2.2. El PNUD y las Naciones Unidas en México.....	28
1.2.3. Agenda Chiapas-ONU	28
1.2.4. Características de la Pobreza en México	29
1.3. Desarrollo en el Estado de México	34
1.3.1. Composición por edad y sexo.....	34
1.3.2. Distribución territorial.....	35
1.3.3. Vivienda.....	35
1.3.4. Fecundidad y mortalidad	36
1.3.5. Características educativas.....	37
1.3.6. Características económicas	38
1.3.7. Lengua indígena.....	39
1.3.8. Pobreza en el Estado de México	39
1.3.9. El Índice de Desarrollo Humano en el Estado de México (2000-2006).....	40

1.3.10.	Desarrollo Humano en el Estado de México (2010-2012).....	43
1.4.	Desarrollo en Ecatepec de Morelos.....	45
1.4.1.	Composición por edad y sexo.....	45
1.4.2.	Distribución territorial.....	45
1.4.3.	Vivienda.....	46
1.4.4.	Fecundidad y mortalidad.....	47
1.4.5.	Características educativas.....	48
1.4.6.	Características económicas.....	48
1.4.7.	Lengua indígena.....	49
1.4.8.	Desarrollo en Ecatepec y municipios colindantes.....	50
1.4.9.	El desarrollo humano en las regiones del Estado de México (2000-2005).....	53
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.....		55
MARCO TEÓRICO.....		55
2.1.	Sistémica Transdisciplinaria.....	55
2.1.1.	Objetivos Sistémicos.....	56
2.1.2.	Jerarquía de los sistemas.....	57
2.1.3.	Clasificación de los sistemas.....	59
2.2.	Desarrollo Humano.....	60
2.3.	Teorías de desarrollo.....	62
2.3.1.	Postura del liberalismo.....	63
2.3.2.	Postura reformista.....	63
2.3.3.	Postura revolucionaria productiva.....	64
2.3.4.	Postura del humanismo.....	64
2.3.5.	Postura del individualismo.....	65
2.3.6.	Teoría de las necesidades de Maslow.....	66
2.3.7.	Teoría de Desarrollo a Escala Humana de Manfred A. Max-Neff.....	68
2.3.8.	Teoría Económica de Muhammad Yunus.....	71
2.3.9.	Teoría clásica de desarrollo.....	72
2.3.10.	Teoría de desarrollo de la modernización (Ortodoxa).....	73
2.3.11.	Teoría de desarrollo de la dependencia (Heterodoxa).....	75
2.3.12.	Teoría de desarrollo sustentable.....	76
2.3.13.	Teoría del Índice de Desarrollo Humano.....	78
2.4.	Pobreza.....	80
2.4.1.	Tipos de pobreza.....	82

2.4.2.	El Banco Mundial	83
2.4.3.	Organización de las Naciones Unidas	83
2.4.4.	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.....	84
2.4.5.	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.....	85
2.4.6.	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	86
2.5.	Calidad de vida.....	87
2.5.1.	Características de la calidad de vida	88
2.5.2.	Dimensiones de la calidad de vida.....	88
MARCO METODOLÓGICO.....		89
2.6.	Método de Sistemas Suaves de Peter Checkland	89
2.6.1.	Etapas de la metodología SSM.....	89
2.6.2.	Beneficios y riesgos de la metodología Checkland	90
2.7.	Método RESEAB de Francisco J. Aceves	91
2.7.1.	Descripción del Método RESEAB	91
2.8.	Metodología de Investigación Acción - Participativa.....	92
2.9.	Metodología de Medición de la Pobreza Multidimensional.....	94
CAPITULO III. COMBATE A LA POBREZA CON ENFOQUE SISTÉMICO MEDIANTE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.....		96
3.1.	Círculos Viciosos a Virtuosos	98
3.2.	Las cinco S.....	99
3.3.	Las tres R.....	100
3.4.	Consumo saludable y sustentable	101
3.5.	Ahorro.....	102
3.6.	Huertos familiares y comunales	103
3.7.	Cooperativas de producción y de consumo.....	104
3.8.	Realización sustentable.....	105
3.9.	Generación de Alternativas Creativas de Solución.....	106
CAPITULO IV. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS		108
4.1.	Estudio socioeconómico.....	108
4.2.	Resultados de Círculos viciosos a virtuosos	117
4.3.	Resultados de Las 5 S's.....	120
4.4.	Resultados de Las tres R's	121
4.5.	Resultados de Consumo Saludable.....	122
4.6.	Resultados de Ahorro.....	124

4.7. Resultados de Huertos familiares	127
4.8. Resultados de Cooperativas de producción y de consumo	130
4.9. Realización sustentable.....	130
CONCLUSIONES.....	131
RECOMENDACIONES.....	132
Bibliografía.....	133
Glosario.....	138
Anexos.....	144
Anexo I. Estudio socioeconómico.....	144
Anexo II. Encuestas y Folletos.....	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Habitantes en 2010 (Fuente: INEGI 2010).....	11
Tabla 2. Índice de Desarrollo Humano y componentes, por regiones y agrupaciones 2012 (Fuente: PNUD 2013).....	14
Tabla 3. IDH Noruega (Fuente: PNUD 2013).....	22
Tabla 4. IDH Australia (Fuente: PNUD 2013)	23
Tabla 5. IDH Estado de México Internacionalmente (Fuente: PNUD 2013)	25
Tabla 6. Medición de la pobreza en México 2012 (Fuente: CONEVAL 2010).....	29
Tabla 7. Número de personas y porcentaje de la población según situación de pobreza (Fuente: CONEVAL 2010).....	30
Tabla 8. Número de personas y porcentaje de la población según situación de pobreza en el área urbana (Fuente: CONEVAL 2010)	31
Tabla 9. Porcentaje de la población pobre y no pobre de 1992 a 2010 (Fuente: CONEVAL 2010).....	32
Tabla 10. Perfil socioeconómico de las personas en pobreza extrema, 2000y 2010 (Fuente: CONEVAL 2010)	34
Tabla 11. Características económicas del Estado de México (Fuente: INEGI).....	38
Tabla 12. Medición oficial de la pobreza multidimensional, Estado de México y Nacional (Fuente: CONEVAL 2010).....	39
Tabla 13 Índice de desarrollo humano y componentes por entidad federativa (Fuente: CONEVAL 2006)	41
Tabla 14. Personas en situación de pobreza en el Estado de México (Fuente: CONEVAL 2012).....	42
Tabla 15. Características económicas de Ecatepec de Morelos (Fuente: INEGI).....	48
Tabla 16. Índice de Desarrollo Humano y componentes en Ecatepec (2000-2005) (Fuente: PNUD 2010)	53
Tabla 17. Personas en situación de pobreza en Ecatepec (Fuente: CONEVAL).....	54
Tabla 18. Jerarquía de la complejidad de los sistemas de Boulding	58
Tabla 19. Necesidades según Manfred A. Max Neff.....	69
Tabla 20. Ingreso después del modelo.....	111

Tabla 21. Dependientes económicos y su ocupación.....	111
Tabla 22. Egresos mensuales de las familias.....	113
Tabla 23. Aportación de otros integrantes.....	114
Tabla 24. Servicios de la vivienda.....	115
Tabla 25 Relación de bienes muebles.....	116
Tabla 26. Servicio médico de las familias.....	117
Tabla 27. Venta de seminuevos.....	121
Tabla 28. Ganancias mensuales del reciclaje por familia.....	122
Tabla 29. Ganancias por familia de huertos familiares.....	129

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Los municipios más grandes del Estado de México (Fuente: INEGI 2010).....	35
Ilustración 2. Ecatepec de Morelos (Fuente: INEGI).....	45
Ilustración 3. Municipios del Estado de México por condición de urbanización de la población (Fuente: PNUD 2010).....	52
Ilustración 4. Clasificación de sistemas por Kennet Boulding.....	58
Ilustración 5. Jerarquía de necesidades de Maslow.....	67
Ilustración 6. Carencias sociales (Fuente: CONEVAL 2010).....	95
Ilustración 7. Actividades del Modelo.....	97
Ilustración 8. Modelo de combate a la pobreza.....	107

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Pobreza en los Estados Unidos Mexicanos (Fuente: CONEVAL 2012).....	11
Gráfica 2. Pobreza en Ecatepec de Morelos (Fuente: CONEVAL 2012).....	12
Gráfica 3. Pobreza extrema y multidimensional (Fuente: PNUD 2013).....	19
Gráfica 4. IDH y Huella ecológica (Fuente: PNUD 2013).....	21
Gráfica 5. Países con mayor desarrollo (Fuente: PNUD 2013).....	24
Gráfica 6. IDH Estado de México Internacionalmente (Fuente: PNUD 2013).....	25
Gráfica 7. Población mexicana según su situación de pobreza (Fuente: CONEVAL 2010).....	30
Gráfica 8. Porcentaje de la población Pobre y No pobre (Fuente: CONEVAL 2010).....	32
Gráfica 9. Porcentaje de la población pobre en categorías desagregadas y no pobre (Fuente: CONEVAL 2010).....	33
Gráfica 10. Distribución de la población según su situación de pobreza (Fuente: CONEVAL 2010).....	33
Gráfica 11. Disponibilidad de servicios en la vivienda (Fuente: INEGI 2010).....	35
Gráfica 12. Tecnologías de información y comunicación (Fuente: INEGI 2010).....	36
Gráfica 13. Promedio de hijos nacidos vivos por grupo de edad (Fuente: INEGI 2010).....	36
Gráfica 14. Porcentaje de hijos fallecidos por grupo de edad (Fuente: INEGI 2010).....	37
Gráfica 15. Distribución de la población de 15 años y más (Fuente: INEGI 2010).....	37
Gráfica 16. Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad (Fuente: INEGI).....	38

Gráfica 17. Tasa de crecimiento del IDH estatal y sus componentes (Fuente: CONEVAL 2006).....	40
Gráfica 18. Cambio en el número de personas en pobreza en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)	43
Gráfica 19. Variación porcentual de personas en pobreza en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)	43
Gráfica 20. Cambio en el número de personas en pobreza extrema en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)	44
Gráfica 21. Variación porcentual de personas en pobreza extrema en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)	44
Gráfica 22. Disponibilidad de servicios en la vivienda (Fuente: INEGI)	46
Gráfica 23. Tecnologías de información y comunicación (Fuente: INEGI)	46
Gráfica 24. Promedio de hijos nacidos vivos por grupo de edad (Fuente: INEGI)	47
Gráfica 25. Porcentaje de hijos fallecidos por grupo de edad (Fuente: INEGI)	47
Gráfica 26. Distribución de la población de 15 años y más según su nivel de escolaridad (Fuente: INEGI)	48
Gráfica 27. Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad (Fuente: INEGI).....	49
Gráfica 28. Porcentaje de la población estatal en las regiones del Estado de México (2000-2010) (Fuente: PNUD 2010)	50
Gráfica 29. Datos personales de las familias	108
Gráfica 30. Ingresos de las familias del Estudio 1.....	109
Gráfica 31. Ingresos de las familias del Estudio 2.....	110
Gráfica 32. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 1.....	117
Gráfica 33. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 2.....	118
Gráfica 34. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 3.....	118
Gráfica 35. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 4.....	119
Gráfica 36. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 5.....	119
Gráfica 37. Frecuencia de la limpieza semanal de las familias.....	120
Gráfica 38. Resultados del reciclaje de la comunidad.....	122
Gráfica 39. Consumo de las familias.....	123
Gráfica 40. Resultados ahorro económico.....	124
Gráfica 41. Ahorro en servicios familia 1.....	125
Gráfica 42. Ahorro en servicios familia 2.....	125
Gráfica 43. Ahorro en servicios familia 3.....	126
Gráfica 44. Ahorro en servicios familia 4.....	126
Gráfica 45. Ahorro en servicios familia 5.....	127
Gráfica 46. Consumo de vegetales por familia	128
Gráfica 47. Productos cosechados.....	128
Gráfica 48. Cifras actuales del gasto en alimentación.....	129
Gráfica 49. Ingresos mensuales de las cooperativas.....	130

Introducción

El desarrollo de un grupo social busca el mejoramiento de las condiciones de vida, sociales y materiales de la población. El desarrollo es la manera en que una sociedad utiliza los recursos, se interrelaciona con otras sociedades, responde a los cambios y procesos de creación propios y ajenos, estructura los arreglos institucionales para lograr sus objetivos y distribuye los resultados de la producción entre su población. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos.

Dada la importancia y buscando colaborar en el mejoramiento de las condiciones de vida, en la presente tesis se diseñó un “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” basado en diversas teorías y técnicas, con la finalidad de ser transmitido a través de ocho cursos de dos horas, (una de teoría/una de práctica) impartidos los fines de semana, en los cuales se proporciona la información correspondiente a los participantes además de un tríptico por cada curso el cual contiene recomendaciones, actividades y retos semanales.

La pobreza se ha convertido en un tema ampliamente estudiado, como el establecimiento de una clasificación que permite identificar adecuadamente al grupo poblacional que se encuentra en tal situación. De igual forma se han creado diversos métodos para la cuantificación de la pobreza que tienen como objetivo mostrar sus múltiples dimensiones para ofrecer un panorama lo más cercano a la realidad. Lo anterior constituye una herramienta muy útil para la elaboración de planes y programas destinados al combate de la pobreza, ya que una plena identificación de la población objetivo y sus carencias específicas conduce a acciones que ofrezcan mejores resultados y se reflejen en menores niveles de pobreza. Para determinar esto se realizó un estudio socioeconómico a los jefes de familia en el primer curso y otro en el último, además de una encuesta en cada curso para poder obtener más cifras y obtener estadísticas del cambio en los participantes.

El problema no es sólo de falta de recursos monetarios, sino de un adecuado enfoque para el gasto de estos escasos recursos. No se puede estar sólo regalando el dinero como lo han venido haciendo algunos programas de apoyo gubernamentales. Se debe pensar en que las personas se superen por sí mismas, educándolas en todos los ámbitos posibles, creando un cambio de cultura a través de la concientización, colaborando juntos, gobierno y sociedad.

El propósito del “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” es brindar una oportunidad a las personas para elegir una forma de vida distinta, teniendo la posibilidad de alcanzar una vida larga y saludable, poder adquirir conocimientos individuales y socialmente valiosos, además de tener la oportunidad de obtener los recursos necesarios para disfrutar una mejor calidad de vida.

Se realizó el estudio de caso en Ecatepec de Morelos en una colonia llamada Jardines de Cerro Gordo.

Problemática

Los índices de pobreza y el número de personas en condiciones de pobreza o pobreza extrema que existen en Ecatepec de Morelos (Jardines de Cerro Gordo) siendo uno de los municipios con mayor número de personas en situación de pobreza con 723,559 habitantes en tal situación, lo cual representa el 43.6% de los habitantes, de los cuales hay 173 mil personas en pobreza extrema, es decir el 10.4%. Esta localidad ocupa el tercer lugar con mayor número de población en pobreza y el cuarto lugar con mayor número de población en pobreza extrema en el estado de México. (Ver Gráfica 2)

No se han analizado correctamente los factores que provocan la pobreza, para así determinar las soluciones adecuadas.

La información que tiene la sociedad con respecto a la pobreza o la sustentabilidad son erróneas o nulas.

Diversas técnicas, costumbres, hábitos y formas de pensar no son conocidos por la población, pudiendo ser estas la diferencia para generar un cambio en la sociedad.

Justificación

El alto índice de pobreza en los habitantes de Jardines de Cerro Gordo genera una gran tensión social que repercute directamente al incremento de los indicadores de desarrollo humano como la inseguridad, desempleo, educación y salud por lo tanto se requiere proponer alternativas de solución que además sean sustentables.

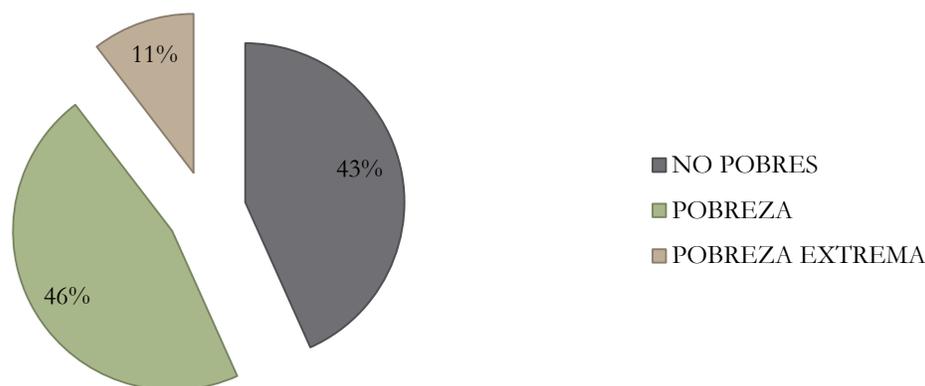
El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2010, se cuenta con la población siguiente:

Tabla 1. Habitantes en 2010 (Fuente: INEGI 2010)

	Habitantes
Estados Unidos Mexicanos	112, 336,538
Estado de México	15, 175,862
Ecatepec de Morelos	1, 656,107

Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en 2012 los Estados Unidos Mexicanos tiene 52 millones de mexicanos que se encuentran en situación de pobreza y 11.7 millones en condición de pobreza extrema, lo que representa que el 57% de la población está en situación de pobreza o pobreza extrema. Véase Gráfica 1.

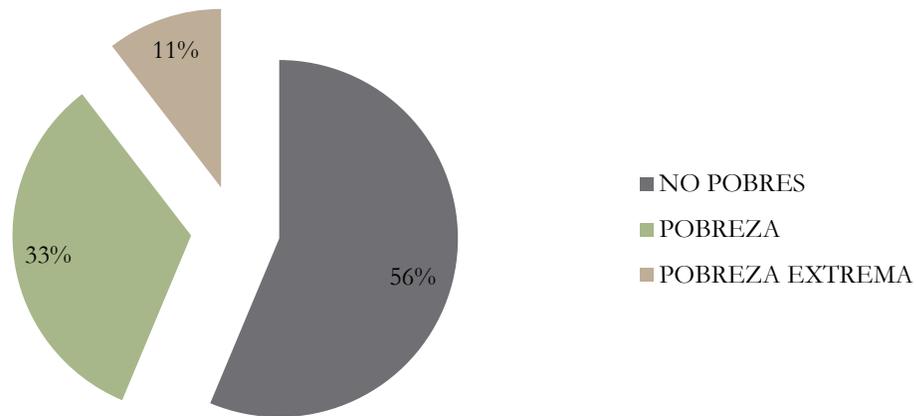
Pobreza en los Estados Unidos Mexicanos



Gráfica 1. Pobreza en los Estados Unidos Mexicanos (Fuente: CONEVAL 2012)

Además de presentar dentro de los principales resultados a Ecatepec de Morelos como uno de los municipios con mayor número de personas en situación de pobreza con 723,559 habitantes en tal situación, lo cual representa el 43.6% de los habitantes, de los cuales hay 173 mil personas en pobreza extrema, es decir el 10.4%. Esta localidad ocupa el tercer lugar con mayor número de población en pobreza y el cuarto lugar con mayor número de población en pobreza extrema en el estado de México. Véase Gráfica 2.

Pobreza en Ecatepec de Morelos



Gráfica 2. Pobreza en Ecatepec de Morelos (Fuente: CONEVAL 2012)

Es necesario que todos los habitantes tengan una vida digna y decorosa además de larga y saludable. No solo hay que enfocarse al desarrollo tecnológico y científico, ya que no todas las personas tienen la misma posibilidad de crecimiento, existe población rezagada en aspectos tecnológicos, pero aún más importante, rezagadas en necesidades básicas, como no tener una vivienda, educación, ropa y calzado, servicios de salud, servicios de infraestructura, pero lo más grave aún es que existan personas que no tengan asegurada su alimentación diaria.

Además de lo mencionado anteriormente un punto importante por el cual se desarrolla esta investigación, es para un crecimiento personal, humano y académico del autor, Aldo Roberto Rodríguez Pimentel.

Hipótesis

El modelo de “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” propuesto en el presente trabajo ayuda a mejorar el Índice de Pobreza Multidimensional (manejado por CONEVAL) y la Calidad de Vida.

Objetivos

Objetivo principal

Diseñar un modelo de “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” que ayude a reducir el Índice de Pobreza Multidimensional (manejado por CONEVAL) y mejorar el nivel de Calidad de Vida.

Objetivos específicos.

1. Definir el marco contextual, teórico y metodológico necesario para el desarrollo del tema.
2. Diagnosticar la situación actual de la comunidad objeto de estudio.
3. Proponer un modelo de “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” adecuado para la comunidad objeto de estudio.
4. Implementar y evaluar el modelo en un estudio de caso en una pequeña muestra de la comunidad.

CAPITULO

I

*M
A
R
C
O*

*C
O
N
T
E
X
T
U
A
L*

CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

En este capítulo se examinan las características sociales a nivel mundial, de los Estados Unidos Mexicanos, del Estado de México y del municipio de Ecatepec de Morelos, con el fin de dar una perspectiva histórica, nacional e internacional.

1.1. Desarrollo mundial

Para tener una perspectiva a nivel mundial se toma como referencia el Informe sobre Desarrollo Humano 2013 “El ascenso del sur: Progreso humano en un mundo diverso” que es el último de una serie de Informes sobre Desarrollo Humano publicados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1990 en forma de análisis independientes, de base empírica, acerca de importantes cuestiones del desarrollo, tendencias y políticas, del cual se extrajeron los datos siguientes (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013), además del informe 2013 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Organización de las Naciones Unidas, 2013).

En el Informe sobre Desarrollo Humano se evalúa el progreso humano principalmente a través del Índice de Desarrollo Humano, un índice compuesto cuyos indicadores tienen en cuenta tres dimensiones: esperanza de vida, logros en educación y control sobre los recursos necesarios para un nivel de vida digno. Otros índices indagan sobre desigualdad, pobreza y déficits de igualdad de género.

Tabla 2. Índice de Desarrollo Humano y componentes, por regiones y agrupaciones 2012 (Fuente: PNUD 2013)

Region y agrupaciones del IDH	IDH	Esperanza de vida al nacer (años)	Años promedio de escolaridad (años)	Años esperados de escolaridad (años)	Ingreso nacional bruto per capita (PPA en US\$ de 2005)
Regiones					
Estados arabes	0.652	71,0	6,0	10,6	8.317
Asia oriental y el pacifico	0.683	72,7	7,2	11,8	6.874
Europa y asia central	0.771	71,5	10,4	13,7	12.243
America latina y el caribe	0.741	74,7	7,8	13,7	10.300
Asia meridional	0.558	66,2	4,7	10,2	3.343
Africa subsahariana	0.475	54,9	4,7	9,3	2.010
Agrupaciones del IDH					
Desarrollo humano muy alto	0.905	80,1	11,5	16,3	33.391
Desarrollo humano alto	0.758	73,4	8,8	13,9	11.501
Desarrollo humano medio	0.640	69,9	6,3	11,4	5.428
Desarrollo humano bajo	0.466	59,1	4,2	8,5	1.633
Total mundial	0.694	70,1	7,5	11,6	10.184
NOTA: Los datos se ponderan por poblacion y se calculan según valores del IDH correspondiente a 187 paises PPA: Es paridad de poder adquisitivo					

El IDH de 2012 muestra un importante progreso. En las últimas décadas, países de todo el mundo se han encaminado hacia niveles más altos de desarrollo humano. El ritmo de progreso del IDH ha sido más rápido en países ubicados en las categorías inferiores y centrales de desarrollo humano. Se trata de una buena noticia. No obstante, para progresar se necesita más que una mejora promedio en el IDH. No es deseable ni sostenible que el crecimiento del IDH esté acompañado por una creciente desigualdad en los ingresos, patrones insostenibles de consumo, elevado gasto en defensa y escasa cohesión social.

El ingreso nacional bruto (INB) per cápita promedio en los países con IDH muy alto es 20 veces superior al ingreso promedio de los países con IDH bajo (Véase Tabla 2). La esperanza de vida en los países con IDH muy alto es un tercio más elevada que en los países con IDH bajo, y el promedio de años de escolaridad entre adultos mayores de 25 años es prácticamente tres veces superior al de los países con IDH bajo.

Sin embargo, en cuanto a años esperados de escolaridad, lo cual refleja mejor las posibilidades de cambio educativo en los países en desarrollo, la perspectiva es mucho más prometedora, actualmente se espera que los ingresantes promedio a escuelas primarias en países con un bajo IDH completen 8,5 años de escolaridad. En general, la mayoría de los países con IDH bajo han conseguido, o están consiguiendo, matriculación plena en educación primaria, y superior al 50% en educación secundaria.

En general, en la última década se ha producido una mayor convergencia en los valores del IDH, lo cual implica un desarrollo humano acelerado en los países con IDH más bajo. Todas las regiones y grupos de IDH registraron un avance notable en todos los componentes del IDH, siendo el progreso más rápido en los países con IDH medio y bajo.

En 2012 la esperanza de vida promedio fue de 70,1 años, con amplias diferencias entre grupos de IDH: 59,1 años en países con IDH bajo y 80,1 en países con IDH muy alto.

Otro determinante importante del IDH, y uno de los indicadores más sensibles del bienestar humano, es la supervivencia infantil. En 2010 la tasa mundial de mortalidad en menores de cinco años fue de 55 muertes por 1.000 niños nacidos vivos, aunque distribuida en forma desigual en los grupos de IDH. La tasa más alta correspondía a países con IDH bajo (110 muertes por 1.000 nacidos vivos), seguida por los países con IDH medio (42), los países con IDH alto (18), y los países con IDH muy alto (6). La mala salud infantil puede afectar de manera permanente el desarrollo cognitivo del niño y, posteriormente, su productividad laboral como adulto.

Las comparaciones del IDH se realizan por lo general entre países del Norte y del Sur, y, sobre esta base, el mundo es cada vez menos desigual. No obstante, los promedios nacionales ocultan grandes variaciones en la vivencia humana; tanto en países del Norte como del Sur, siguen existiendo fuertes disparidades.

1.1.1. Objetivos del Desarrollo del Milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) han sido la herramienta más exitosa en la historia para luchar contra la pobreza a nivel mundial (Organización de las Naciones Unidas, 2013).

Se han logrado avances significativos y sustanciales en muchos de los objetivos, incluyendo el de reducir a la mitad la cantidad de personas que viven en condiciones de pobreza extrema y el porcentaje de personas sin acceso sostenible a fuentes mejoradas de agua potable. En 2015 se lograrán varios importantes objetivos pero en muchas áreas los avances han sido claramente insuficientes. Es urgente redoblar los esfuerzos, sobre todo en las regiones más rezagadas, para lograr mayores avances y las máximas ganancias.

- En todo el mundo el porcentaje de gente que vive en la pobreza extrema se ha reducido a la mitad. El mundo ha alcanzado el objetivo de reducir la pobreza cinco años antes de lo previsto. En las regiones en desarrollo la proporción de personas que vive con menos de 1,25 dólares al día cayó del 47% en 1990 al 22% en 2010. Aproximadamente 700 millones de personas menos vivían en pobreza extrema en 2010 que en 1990.

- Más de 2.000 millones de personas han logrado acceder a fuentes mejoradas de agua potable. En los últimos 21 años, más de 2.100 millones de personas lograron acceder a fuentes mejoradas de agua potable. En 2010, la proporción de población con acceso a esas fuentes llegó al 89% (76% en 1990). Esto significa que la meta relativa al agua potable se logró 5 años antes de la fecha programada, a pesar del crecimiento de la población.

- Se han realizado notables avances en la lucha contra el paludismo y la tuberculosis. Entre 2000 y 2010 la tasa de mortalidad por paludismo a nivel mundial disminuyó en más de un 25%, y se calcula que en ese período se evitaron 1,1 millones de muertes. Es probable que la tasa de mortalidad por tuberculosis se reduzca en 2015 a la mitad de 1990.

- En los países en desarrollo el número de habitantes de tugurios de ciudades y metrópolis está disminuyendo. Entre 2000 y 2010 más de 200 millones de habitantes de tugurios se beneficiaron del acceso a fuentes mejoradas de agua, instalaciones de saneamiento, viviendas duraderas o suficiente espacio habitable.

- Una menor carga de la deuda y un mejor clima comercial están generando un entorno más equitativo para los países en desarrollo. La relación entre el servicio de la deuda y las ganancias por exportaciones de todos los países en desarrollo llegó al 3,1% en 2011, mucho menor que el 12% de 2000. Su acceso a mercados sin aranceles también mejoró en 2011, llegando al 80% de sus exportaciones.

- La reducción del hambre está al alcance de la mano. En todo el mundo, el porcentaje de personas con nutrición insuficiente bajó del 23,2% en 1990-1992, al 14,9% en 2010-2012. La revitalización de los esfuerzos hace pensar que disminuir a la mitad para 2015 el porcentaje de personas que padecen hambre estará al alcance de la mano.

Hay que acelerar los avances y tomar medidas más audaces

- La sostenibilidad del medio ambiente está gravemente amenazada, lo cual exige un nivel mayor de cooperación mundial. El aumento de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) se está acelerando. Hoy las emisiones son un 46% más altas que en 1990. Se siguen perdiendo bosques a un ritmo alarmante. La sobreexplotación de las poblaciones de peces ha hecho que los rendimientos hayan disminuido. Ahora hay más áreas marítimas y terrestres protegidas, y a pesar de ello aves, mamíferos y otras especies van camino a la extinción a un ritmo cada vez mayor, tanto por el descenso de su población como por su distribución.

- Los logros en la supervivencia de los niños han sido notables, pero hay que hacer más con las generaciones más jóvenes. En todo el mundo la mortalidad de los niños menores de 5 años cayó un 41%, pasando de 87 muertes por 1.000 niños nacidos vivos en 1990, a 51 en 2011. Cada vez más la mortalidad infantil se concentra en las regiones más pobres y en el primer mes de vida.

- La mayoría de las muertes maternas son prevenibles, pero los avances no han sido suficientes. En los últimos 20 años la tasa de mortalidad materna en todo el mundo disminuyó un 47%, pasando de 400 muertes maternas por cada 100.000 niños nacidos vivos a 210 entre 1990 y 2010. Lograr la meta de reducir esa tasa un 75% exigirá acciones urgentes y mayor respaldo político para las mujeres y los niños.

- Debe expandirse el acceso a la terapia antirretroviral y el conocimiento acerca de la prevención del VIH. Si bien hay menos infecciones por VIH, se estima que en 2011 había 34 millones de personas con VIH. En 2010 no se logró la meta del acceso universal a terapia antirretroviral para todo el que la necesite, pero podrá lograrse en 2015 si se mantiene la tendencia actual. El objetivo final es prevenir la diseminación del VIH, aunque el conocimiento sobre el virus y cómo evitar su transmisión sigue siendo pobre.

- Todavía hay demasiados niños a los que se les niega su derecho a enseñanza primaria. Entre 2000 y 2011 la cantidad de niños fuera del sistema escolar bajó casi a la mitad (de 102 millones a 57 millones). No obstante, la reducción de este fenómeno se ha alentado notablemente, lo cual significa que probablemente no se cumpla con la meta de lograr una enseñanza primaria universal en 2015.

- Los logros en saneamiento han sido notables, pero son insuficientes. De 1990 a 2011 hubo 1.900 millones de personas que tuvieron acceso a letrinas, inodoros u otras instalaciones de saneamiento mejoradas.

- En general hay menos ayuda económica, y los países más pobres son los más adversamente afectados. En 2012, la ayuda neta de los países desarrollados a los países en desarrollo fue de 126.000 millones de dólares. Este es un descenso del 4% en términos reales con respecto a 2011, que a su vez era un 2% inferior al nivel de 2010. Este descenso afectó desproporcionadamente a los países menos desarrollados. En 2012, la AOD para esos países cayó un 13%; alrededor de 26.000 millones de dólares.

1.1.2. Pobreza mundial

Una de las principales prioridades del mundo es la erradicación del hambre y la pobreza. Se trata del primero de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio cuya meta para 2015 era reducir a la mitad la proporción de personas que viven con menos de US\$1,25 al día en relación al año 1990. Este objetivo se cumplió tres años antes de la fecha prevista, principalmente gracias al progreso alcanzado en ciertos países como: Brasil (el porcentaje de población que vive con menos de US\$1,25 al día pasó de 17,2% a 6,1%), China (de 60,2% a 13,1%) e India (de 49,4% a 32,7%). En consecuencia, muchas menos personas son pobres (Rossel, 2013).

Datos de interés

- ✓ Las tasas de pobreza se han reducido a la mitad, y 700 millones menos de personas vivían en 2010 en condiciones de extrema pobreza que en 1990.
- ✓ La crisis económica y financiera ha ampliado el déficit mundial de empleo en 67 millones de personas.
- ✓ A pesar de los grandes avances, una de cada ocho personas no come al día lo suficiente.
- ✓ A nivel mundial, casi uno de cada seis niños menores de 5 años tiene deficiencia de peso, y uno de cada cuatro tiene retraso del crecimiento.
- ✓ Se calcula que el 7% de los niños menores de 5 años de todo el mundo tiene sobrepeso, que es otro aspecto de una mala nutrición; la cuarta parte de ellos vive en África subsahariana.

La población pobre no sufre solo la falta de ingresos. La pobreza tiene múltiples dimensiones, que incluyen déficits en salud y educación, entre otros. Por otra parte, se estima que un 10% de la población mundial sufre de algún tipo de discapacidad, lo cual limita potencialmente su nivel de vida, independientemente de los ingresos.

Al considerar los niveles de pobreza relativos, también deben considerarse aspectos sociales y políticos. Traducir los ingresos en un decente nivel de vida depende de diversos bienes y capacidades. El Estado juega un papel decisivo en todos estos aspectos al facilitar el acceso a la salud, la educación, y la seguridad pública y personal.

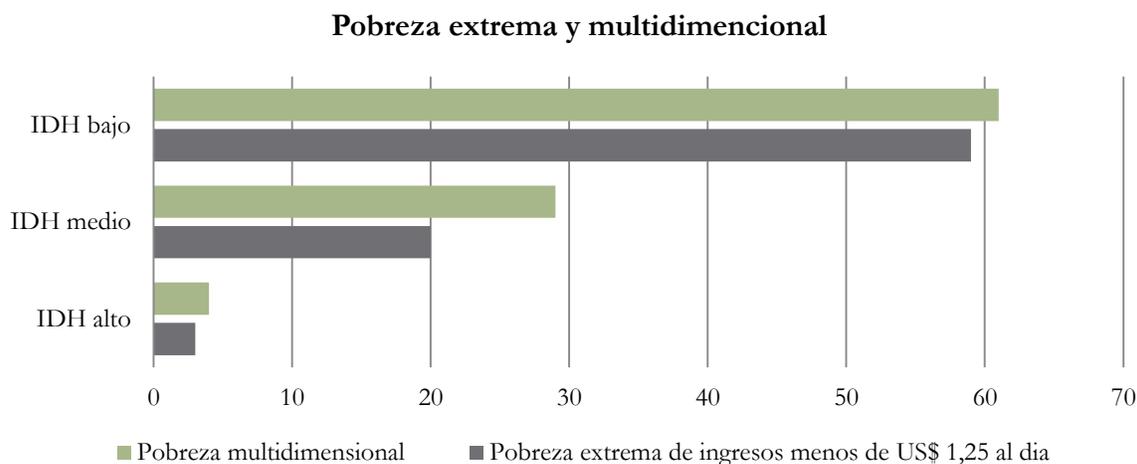
La transformación de los ingresos en bienestar, en especial para los pobres, depende también de circunstancias ambientales. La pobreza puede medirse de manera más amplia usando el índice de pobreza multidimensional (IPM), que considera la superposición de carencias en salud, educación y nivel de vida.

El IPM es el producto de la incidencia de la pobreza multidimensional (proporción de personas con pobreza multidimensional) y el número promedio de carencias que se sufre en cada hogar con pobreza multidimensional (la intensidad de la pobreza).

Al centrarse en la intensidad de la pobreza, el IPM permite obtener un panorama más completo de la pobreza de un país o comunidad del que se obtendría midiendo solo la incidencia. Este patrón se observa en los cuatro grupos de IDH, aunque la diferencia es

mayor en los países con IDH bajo que en aquellos con IDH medio o alto (Véase Gráfica 3). Lo mismo sucede en muchos de los países del Sur con rápido crecimiento. Los países de África con las máximas tasas de incidencia según el IPM son: Etiopía (87%), Liberia (84%), Mozambique (79%) y Sierra Leona (77%).

Los países con mayor intensidad de pobreza (carencias en al menos el 33% de los indicadores ponderados) son Etiopía y Mozambique (alrededor de 65% en cada uno durante 2007-2011), seguidos por Burkina Faso (64%), Senegal (59%) y Liberia (58%). A pesar de tener una menor proporción de pobreza multidimensional (tasa de incidencia inferior) que Liberia, Mozambique presenta un valor de IPM más alto (0,512) por contar con la máxima intensidad de carencia de todos los países con datos registrados.



Gráfica 3. Pobreza extrema y multidimensional (Fuente: PNUD 2013)

1.1.3. Integración social

El desarrollo humano implica aumentar las capacidades individuales. No obstante, los individuos están vinculados entre sí. Por este motivo, las relaciones entre individuos son importantes para construir sociedades unidas y duraderas. La integración de grupos diferentes puede ser igual de crucial para el bienestar y la estabilidad social que el éxito económico. La desigualdad y la exclusión son injusticias sociales que debilitan las libertades humanas fundamentales.

Una sociedad integrada se sustenta en instituciones sociales eficaces que permiten a las personas tomar acciones colectivas y aumentar la confianza y la solidaridad entre grupos. Tales instituciones incluyen organizaciones no gubernamentales formales, asociaciones y cooperativas informales, normas y reglas de comportamiento. Influyen sobre los resultados individuales en desarrollo humano, al igual que sobre la cohesión y la estabilidad social. Para diferenciarlas de las capacidades individuales, el funcionamiento de estas instituciones y su impacto sobre las personas puede denominarse “competencias sociales”. La influencia de las competencias sociales sobre sociedades más unidas puede determinarse en función de sus logros en materia de inclusión y estabilidad social.

Algunos países en desarrollo han intentado abordar la exclusión social repartiendo más equitativamente los beneficios del crecimiento en una versión mejorada de la estrategia de crecimiento con redistribución. Sin embargo, esta visión de crecimiento inclusivo centrada en productos básicos apenas ayuda a terminar con la discriminación económica y social que a menudo tiene fuertes y antiguas raíces histórico-culturales. Dicha discriminación puede estar extendida incluso en países con altos ingresos per cápita. Ciertamente, el crecimiento de los ingresos por sí solo no es suficiente para la cohesión social; se necesita de políticas activas. Los efectos de la desigualdad pueden perdurar durante varias generaciones.

1.1.4. Igualdad y sustentabilidad intergeneracional

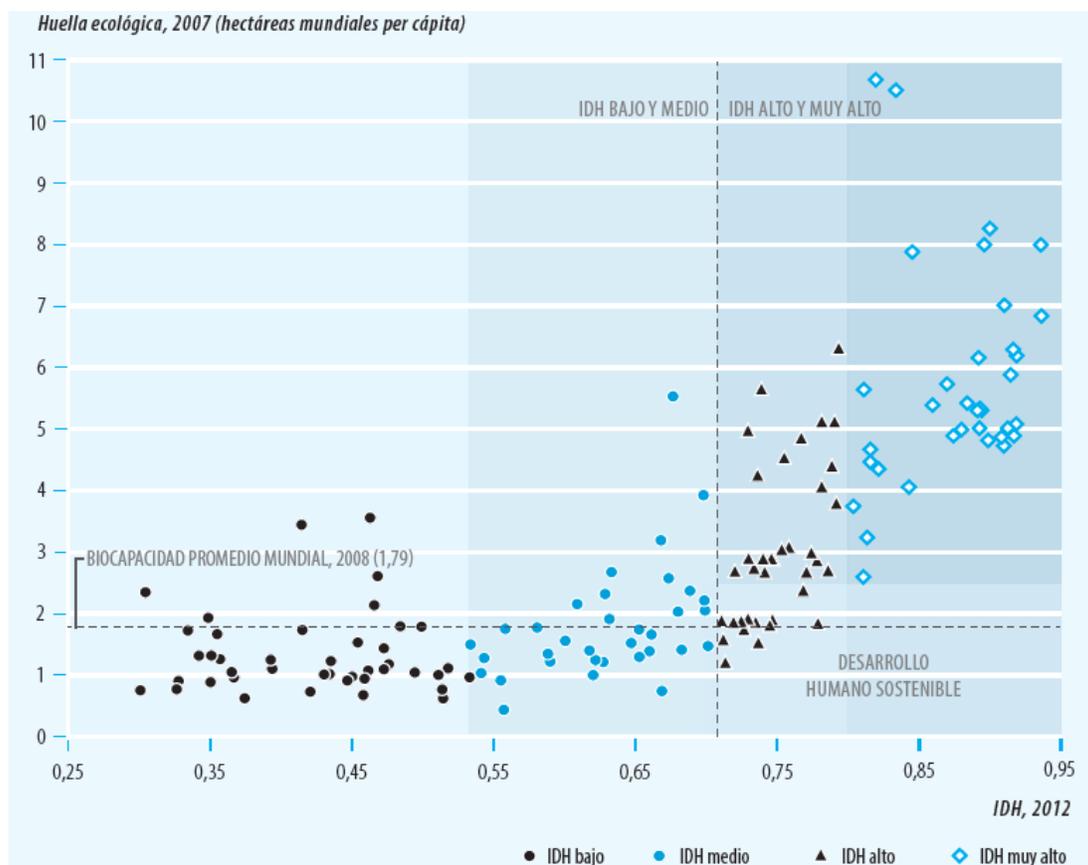
Al producirse una crisis tras otra, es fácil perder la perspectiva respecto de las importantes consecuencias a largo plazo del accionar actual. Por eso no debe olvidarse que las decisiones actuales pueden tener una influencia duradera y decisiva sobre las opciones que dispondremos durante décadas en el futuro. El desarrollo humano sostenible consiste en comprender las relaciones entre las elecciones temporales de las diferentes generaciones y en asignar derechos tanto a las generaciones actuales como a las futuras.

Ciertamente, es necesario hallar el equilibrio. Resulta esencial mejorar las capacidades actuales de las personas, en particular las de aquellas que son pobres o experimentan múltiples carencias, porque se trata de una cuestión de derechos fundamentales y del universalismo de las reivindicaciones vitales. Además, la pobreza y miseria actuales afectarán negativamente el futuro. Así, el objetivo debería ser lograr la igualdad tanto intrageneracional como intergeneracional.

La inversión actual en las personas exige garantizar un prudente equilibrio entre las deudas generadas hoy y las obligaciones que estas supondrán para las generaciones futuras.

La reciente crisis económica ha puesto en evidencia la sostenibilidad de la deuda económica, tanto pública como privada, ante la falta de crecimiento de las economías, pero desvía la atención de asuntos críticos, como las deudas sociales y ecológicas. En el aspecto ambiental, existen pruebas irrefutables de grandes daños a los ecosistemas debido a las decisiones de las generaciones pasadas y actuales. Los países pobres no pueden, y no deben, imitar los patrones de producción y consumo de los países ricos. Y los países ricos deben reducir su huella ecológica porque, desde un punto de vista mundial, su consumo y producción per cápita son insostenibles.

En este momento, preocupan especialmente los desafíos mundiales de cambio climático y fragilidad de los ecosistemas. En la actualidad, pocos países cuentan con un plan ecológicamente sostenible al subestimar la necesidad de implementar innovaciones tecnológicas y modificaciones en el consumo que faciliten el cambio hacia un desarrollo humano sostenible.



Gráfica 4. IDH y Huella ecológica (Fuente: PNUD 2013)

La Gráfica 4 muestra la huella ecológica del consumo de 151 países en relación con su IDH en 2012. Muy pocos países tienen tanto un valor del IDH alto como una huella ecológica por debajo de la biocapacidad promedio mundial (1,79 hectáreas mundiales en 2008). Este no es un buen presagio para el mundo. Con el tiempo, la situación es cada vez más crítica. Aunque algunos países con IDH alto tienen una huella ecológica per cápita inferior al promedio mundial, sus huellas han ido aumentando con el tiempo. Pocos países tienen el IDH alto y la huella ecológica baja necesarios para lograr un desarrollo humano sostenible.

Las personas se preocupan no solo por las opciones que tienen a su disposición, sino también por conocer cómo, a través de quién y a qué precio disponen de esas opciones. Los logros en desarrollo humano conseguidos de manera sostenible superan a las ganancias obtenidas a costa de las futuras generaciones. De hecho, un adecuado sistema de ponderación para la sostenibilidad de los niveles de desarrollo humano debería incluir tanto el desarrollo humano futuro, como los logros actuales.

También se necesitan mejores maneras de controlar la sostenibilidad ambiental. Tales medidas deberían controlar la acumulación de deuda económica y ecológica basándose en el principio de que todos los ciudadanos del planeta, vivos o que aún no hayan nacido, tienen el mismo derecho a vivir una vida cómoda y gratificante. En estas medidas se deberían destacar las fronteras planetarias o “puntos de inflexión”.

1.1.5. Desarrollo de Noruega y Australia

Comparar la pobreza entre países permite conocer la postura de un país respecto a otros con la finalidad de dimensionar el problema social imperante en cada nación.

En 2012 el índice de desarrollo humano (IDH) en Noruega fue 0,955 puntos, lo que supone una mejora respecto a 2011, en el que se situó en 0,953 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013).

Si ordenamos los países en función de su Índice de desarrollo humano, Noruega se encuentra en el primer lugar de la tabla del ranking de desarrollo humano (IDH).

Si miramos la evolución del IDH en Noruega (Véase Tabla 3), un poco más a largo plazo, vemos que comparando el dato actual con el del año 2000, en el que el IDH fue de 0,922, éste ha experimentado una evolución positiva, influyen entre otros el hecho de que la esperanza de vida en Noruega esté en 81,50 años, su tasa de mortalidad en el 8,40‰ y su renta per cápita sea de 75.700€ euros.

Noruega ha aplicado criterios de sostenibilidad mundial a sus inversiones de fondos soberanos a través del Norges Bank Investment Management, comprometiéndose con las Normas del Pacto Mundial de la ONU e invirtiendo en iniciativas para reducir la deforestación en Guyana, Indonesia y Tanzania. El desafío de la gobernanza consiste en poner en práctica una inversión socialmente responsable, definir referencias adecuadas y facilitar a los fondos soberanos el acceso a las inversiones con un impacto en el desarrollo humano alto.

Tabla 3. IDH Noruega (Fuente: PNUD 2013)

Noruega - Índice de Desarrollo Humano				
Fecha	IDH	IDH – Salud	IDH – Educación	IDH – Ingresos
2012	0,955	0,966	0,990	0,913
2011	0,953	0,964	0,990	0,911
2010	0,952	0,961	0,990	0,910
2009	0,950	0,958	0,986	0,910
2008	0,950	0,955	0,987	0,913
2007	0,952	0,951	0,994	0,915
2006	0,951	0,948	0,996	0,913

En 2012 el índice de desarrollo humano en Australia fue 0,938 puntos, lo que supone una mejora respecto a 2011, en el que se situó en 0,936.

Si ordenamos los países en función de su Índice de desarrollo humano, Australia se encuentra en muy buen lugar, ya que ocupa el puesto número 2 del ranking de desarrollo humano.

Si miramos la evolución del IDH en Australia (Véase Tabla 4), un poco más a largo plazo, vemos que comparando el dato actual con el del año 2000, en el que el IDH fue de 0,914, éste ha experimentado una evolución positiva, influyen entre otros el hecho de que la esperanza de vida en Australia esté en 81,85 años, su tasa de mortalidad en el 6,58% y su renta per cápita sea de 52.783€ euros.

Tabla 4. IDH Australia (Fuente: PNUD 2013)

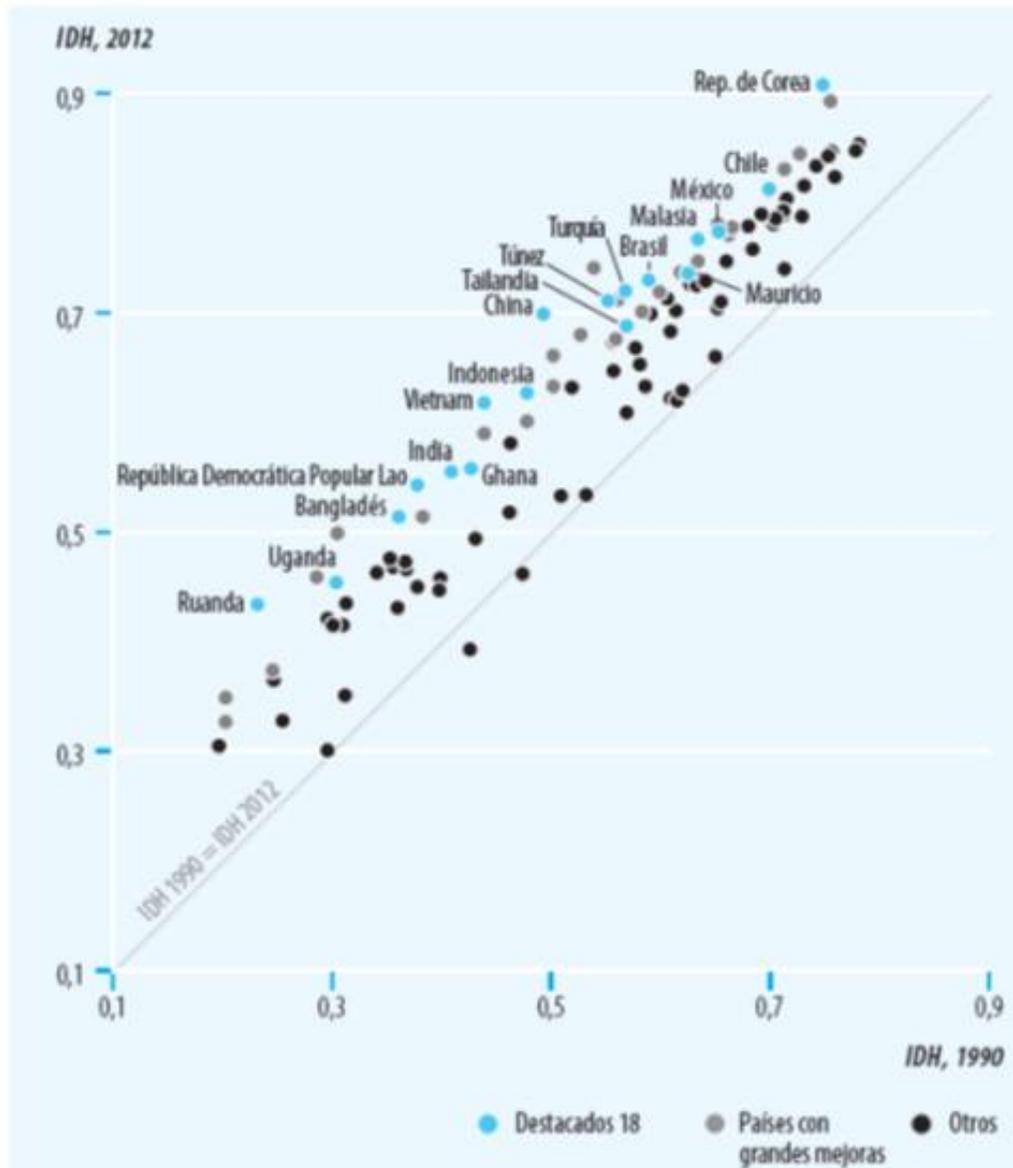
Australia - Índice de Desarrollo Humano				
Fecha	IDH	IDH – Salud	IDH – Educación	IDH – Ingresos
2012	0,938	0,978	0,981	0,862
2011	0,936	0,976	0,981	0,859
2010	0,935	0,974	0,981	0,857
2009	0,934	0,972	0,980	0,857
2008	0,933	0,970	0,980	0,857
2007	0,931	0,967	0,979	0,853
2006	0,929	0,965	0,978	0,851

1.1.6. Desarrollo de México en el contexto internacional

Pero el “ascenso del Sur” es un fenómeno mucho más grande. Indonesia, México, Sudáfrica, Tailandia, Turquía y otras naciones en desarrollo se están convirtiendo en actores protagónicos del escenario mundial. El Informe sobre Desarrollo Humano 2013 identifica más de 40 países en el mundo en desarrollo que han superado las expectativas en términos de desarrollo humano en décadas recientes, con un progreso aceleradamente marcado en los últimos diez años (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013).

La transformación lograda por el Sur durante el siglo XXI se ha caracterizado por importantes avances en salud pública, educación, transporte, telecomunicaciones y participación cívica en la gobernanza nacional. Las consecuencias del desarrollo humano son profundas: la proporción de personas que viven en situación de extrema pobreza se redujo del 43,1% en 1990 al 22,4% en 2008.

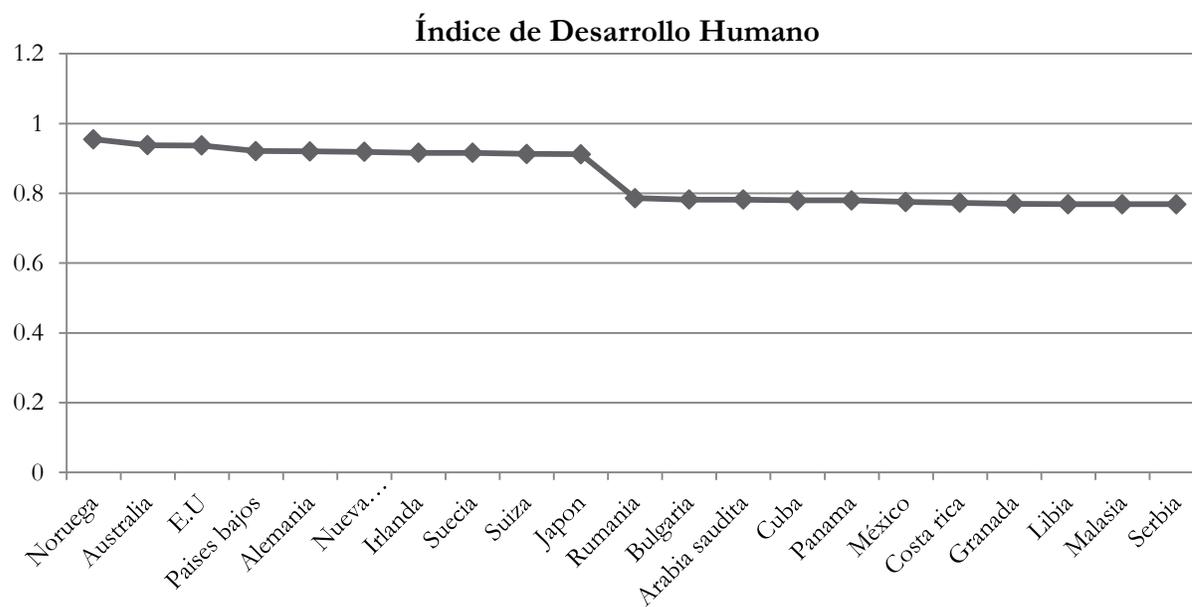
Entre 1990 y 2012, prácticamente todos los países mejoraron su estado de desarrollo humano. El progreso fue particularmente rápido en más de 40 países del Sur, cuyas mejoras del IDH fueron notablemente superiores a las previstas para países que tenían un IDH similar en 1990. Esto incluye una gran variedad de países, como Ghana, Ruanda y Uganda de África Subsahariana; Bangladés e India de Asia Meridional; Túnez de los Estados Árabes; China, República Democrática Popular Lao y Vietnam en Asia Oriental; Brasil Chile y México en América Latina y el Caribe. Véase también en la Gráfica 5.



Gráfica 5. Países con mayor desarrollo (Fuente: PNUD 2013)

El Informe sobre Desarrollo Humano mundial de 2013 ubicó a México en la posición 61 entre un total de 187 países. En dicho informe, se presentan tres rangos de desarrollo humano: muy alto, alto, medio y bajo, en los que México, al alcanzar un IDH de 0.775, se ubica en el rango de desarrollo humano alto.

En la escala mundial, el IDH de México es, por un lado, equiparable al de Panamá, y por el otro, al de Costa Rica (Véase Gráfica 6 y Tabla 5).



Gráfica 6. IDH Estado de México Internacionalmente (Fuente: PNUD 2013)

Tabla 5.IDH Estado de México Internacionalmente (Fuente: PNUD 2013)

Posición	País	IDH
1	Noruega	0.955
2	Australia	0.938
3	E. U	0.937
4	Países bajos	0.921
5	Alemania	0.92
6	Nueva Zelandia	0.919
7	Irlanda	0.916
8	Suecia	0.916
9	Suiza	0.913
10	Japón	0.912
56	Rumania	0.786
57	Bulgaria	0.782
58	Arabia Saudita	0.782
59	Cuba	0.78
60	Panamá	0.78
61	México	0.775
62	Costa Rica	0.773
63	Granada	0.77
64	Libia	0.769
65	Malasia	0.769
66	Serbia	0.769

1.2. Desarrollo en México

El desarrollo en México centrado en las personas son las iniciativas que el PNUD, en colaboración con diferentes actores nacionales públicos y privados, ha implementado durante 2011 y 2012 con base en tres modalidades de intervención (Castro, 2012).

El primero: Volver a lo básico, esencialmente se trata de la revisión de los principios fundamentales que sustentan el éxito de la cooperación para el desarrollo entre los que destacan el compromiso gubernamental, el desarrollo de capacidades, el impulso al liderazgo y la cooperación interinstitucional.

El segundo: Aprovechar las oportunidades, consiste en actuar con base en la identificación oportuna de posibilidades reales de cambio. Lo anterior implica realizar análisis estratégicos, implementar respuestas tácticas y contar con un apoyo consistente, sustentable y flexible para la implementación de esta cooperación.

El tercero: Entender el contexto, prioriza la comprensión de las características específicas de los retos que la población enfrenta. Con base en un mayor entendimiento de éstos, la planeación de soluciones tiene mayor potencial de generar acciones transformadoras sostenidas de tal suerte que el éxito puede generar éxito, las respuestas inmediatas atiendan eficientemente causas de fuerza mayor y se reconstruya el tejido social en un contexto posterior a conflictos, convulsiones políticas y violencia.

El área de Reducción de Pobreza y Competitividad Productiva en México el PNUD colabora con el Poder Ejecutivo Federal, el Congreso de la Unión, los gobiernos de los Estados e instituciones empresariales para mejorar la competitividad del sector productivo, mediante el diseño de planes de desarrollo de largo plazo a través de políticas específicas. Para ello, realiza análisis de las cadenas de valor comparándolas con sus referentes en otros países, estudia la aplicación de políticas horizontales a todas las cadenas y también diseña, implementa y evalúa proyectos de asistencia técnica y financiera a las micro, pequeñas y mediana empresas (Pymes) para fortalecer su competitividad y que cumplan con los estándares de calidad requeridos.

Oportunidades productivas con enfoque de género

El PNUD aboga también en favor de las políticas públicas y las acciones de particulares que aborden las causas subyacentes que limitan las oportunidades económicas de las mujeres. Un país donde las mujeres no tienen las mismas oportunidades de contribuir al desarrollo económico acepta la vulneración de los derechos humanos y consiente una mala economía. En México el PNUD apoya las iniciativas tanto a nivel local como nacional para aumentar el empoderamiento económico de la mujer. Trabaja con el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) en la evaluación del impacto en la reducción de la brecha de género de 20 programas sociales y económicos implementados por el Gobierno Federal. Asimismo, integra la perspectiva de género en su metodología de implementación.

1.2.1. Medio ambiente y desarrollo sustentable

El cambio climático no es solo un reto científico sino que es un problema social, político, económico y de desarrollo, cuya principal amenaza consiste en perder los avances conquistados a lo largo de muchos años de progreso social la lucha contra el cambio climático puede contribuir a acelerar las transformaciones económicas y energéticas, impulsar revoluciones tecnológicas y estimular la creación de nuevos modelos de producción. Puede impulsar la creación de nuevos productos, servicios, empleos y exportaciones. Puede generar nuevas oportunidades para los países en desarrollo y los países desarrollados.

La energía y el medio ambiente son indispensables para el desarrollo humano sustentable. Las personas en situación de pobreza son quienes se ven afectadas de manera desproporcionada por la degradación ambiental y la falta de acceso a los servicios de energía limpia y asequible.

Asegurar la sustentabilidad ambiental y el acceso a los servicios energéticos es clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En este sentido, se debe ofrecer a los países y comunidades herramientas prácticas para transformar los objetivos en acciones en el terreno que generen múltiples y variados beneficios ambientales, sociales y económicos.

Enfocar el trabajo en promover una mejor gobernabilidad ambiental, integrando las dimensiones del medio ambiente y la energía en las estrategias de reducción de la pobreza y en los marcos de desarrollo nacionales.

Mediante los proyectos se debe apoyar a las autoridades nacionales y subnacionales en la consecución de sus objetivos en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable. En este sentido, se debe ser un facilitador eficaz en la articulación de procesos multisectoriales y entre diferentes niveles, lo anterior, dada su excelencia técnica y el máximo aprovechamiento de la experiencia y el conocimiento global.

En este marco, el PNUD se posiciona como un socio clave del Gobierno de México en la movilización de recursos internacionales de cooperación para el desarrollo, percibiéndose como un catalizador para el financiamiento multilateral, como es el caso del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Protocolo de Montreal, recursos que contribuyen al cumplimiento de los compromisos en materia ambiental que México ha asumido en la esfera internacional.

El Plan Nacional de Adaptación, promueve el desarrollo humano resiliente al clima, que contempla cambios sistémicos en el proceso de reducción de vulnerabilidad. Este plan debe contribuir a reforzar la capacidad de adaptación en México, así como la integración de la gestión del riesgo del cambio climático en los procesos nacionales de planificación.

Se debe promocionar mercados certificados de productos y servicios forestales para asegurar la rentabilidad del sector y que al mismo tiempo, las empresas locales se vuelvan competitivas y esto derive en una mayor conservación de la biodiversidad en estas regiones.

Con ello se busca además, posicionar a México como un centro de excelencia para la cooperación Sur-Sur en la materia, facilitando el intercambio de experiencias y capacidades en la región. Las estrategias de desarrollo bajas en carbono y resilientes al clima, deben seguir la premisa del fomento de instrumentos de mercado, promoviendo acciones para difundir tecnologías de eficiencia energética, como los calentadores solares de agua y los sistemas fotovoltaicos conectados a la red eléctrica nacional. Estas tecnologías suscitan la creación de empleos verdes y sustentan las estrategias de desarrollo bajas en carbono y resilientes al clima (Green LECRDS).

1.2.2. El PNUD y las Naciones Unidas en México

El PNUD desempeña dos papeles importantes en los países en que se ejecutan programas el de asociado en la labor de desarrollo y el de coordinador del sistema de Naciones Unidas en el país. La acción se enfocará en las siguientes áreas estratégicas; Desarrollo Humano, Reducción de la Pobreza, Competitividad Productiva, Promoción de economías verdes, Desarrollo Sustentable, Seguridad Ciudadana, Cohesión Social y Justicia, Alianza Global para el Desarrollo y Gobernabilidad democrática.

El Coordinador Residente cumple la función central de coordinar las actividades operacionales de las Naciones Unidas para el desarrollo a nivel nacional. Otra de sus funciones es mantener la interlocución con las más altas autoridades de la nación para la ejecución del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México, 2000).

Este marco de asistencia comprende las áreas temáticas en las que Naciones Unidas colabora interagencialmente con el gobierno, estableciendo un modelo de cooperación articulado, coherente y estratégico de las actividades que realizan cada una de las 23 agencias que componen el equipo en el país. Debido a su mandato, el PNUD apoya a la Oficina de Coordinación del Sistema de las Naciones Unidas en su gestión financiera, así como en la coordinación de los programas conjuntos.

1.2.3. Agenda Chiapas-ONU

La ONU ha tenido presencia en la región chiapaneca desde hace varias décadas en temas relacionados con desarrollo rural, salud, infancia, migración, entre otros. Sin embargo, no ha sido hasta 2008, que el Sistema se ha sentido como en casa, con un acompañamiento y compromiso público sobresalientes por parte de su Gobierno (Castro, 2012).

La Agenda Chiapas-ONU es el convenio más importante que la organización ha firmado con una entidad federativa. La experiencia acumulada en este territorio es uno de los aprendizajes más importantes que tiene el Sistema de Naciones Unidas; que es de utilidad no sólo para el mismo México, sino también para otros países. Esta experiencia tiene todo el potencial de ser replicada tanto en estados con características similares dentro de la Federación como en otros países de renta media.

1.2.4. Características de la Pobreza en México

De acuerdo con los Lineamientos y Criterios Generales para la Definición, Identificación y Medición de la Pobreza (artículos cuarto al séptimo), emitidos por CONEVAL y publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en junio de 2010, la definición de pobreza considera las condiciones de vida de la población a partir de tres espacios: bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2012).

El espacio del bienestar económico comprende las necesidades asociadas a los bienes y servicios que puede adquirir la población mediante el ingreso. La medición considera dos elementos: a) la población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo y b) la población con un ingreso inferior a la línea de bienestar. El espacio de los derechos sociales se integra a partir de las carencias de la población en el ejercicio de sus derechos para el desarrollo social. Como lo establece la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), este espacio incluye los siguientes indicadores de carencia asociados a derechos: acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, acceso a los servicios básicos en la vivienda, calidad y espacios de la vivienda, rezago educativo y acceso a la alimentación.

Los resultados que a continuación se muestran en la Tabla 6 se refieren a la población en situación de pobreza, que es aquella cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y los servicios requeridos para satisfacer sus necesidades y que, adicionalmente, presentan privación en al menos uno de los indicadores de carencia social.

Tabla 6. Medición de la pobreza en México 2012 (Fuente: CONEVAL 2010)

Indicadores	Porcentaje		Millones de personas	
	2008	2010	2008	2010
POBREZA				
Población en situación de pobreza	44.5	46.2	48.8	52
Población en situación de pobreza moderada	33.9	35.8	37.2	40.3
Población en situación de pobreza extrema	10.6	10.4	11.7	11.7
Población vulnerable por carencias sociales	33	28.7	36.2	32.3
Población vulnerable por ingresos	4.5	5.8	4.9	6.5
Población no pobre y no vulnerable	18	19.3	19.7	21.8
PRIVACIÓN SOCIAL				
Población con al menos una carencia social	77.5	74.9	85	84.3
Población con al menos tres carencias sociales	31.1	26.6	34.1	29.9
INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL				
Rezago educativo	21.9	20.6	24.1	23.2
Carencia por acceso a los servicios de salud	40.8	31.8	44.8	35.8
Carencia por acceso a la seguridad social	65	60.7	71.3	68.3
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	17.7	15.2	19.4	17.1
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	19.2	16.5	21.1	18.5
Carencia por acceso a la alimentación	21.7	24.9	23.8	28
BIENESTAR				
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	16.7	19.4	18.4	21.8
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	49	52	53.7	58.5

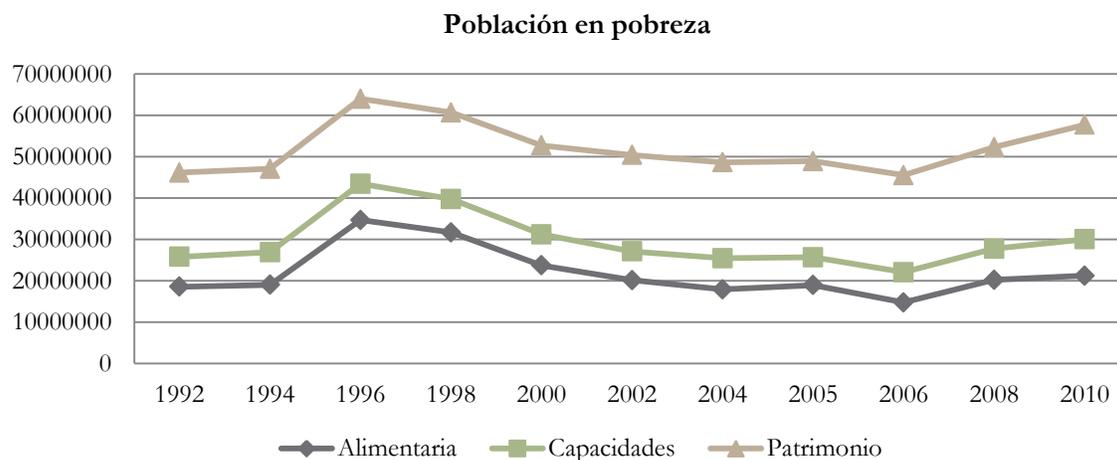
La población en situación de pobreza ascendió a 46.2 por ciento en 2010, lo que representó 52 millones de personas. En comparación con 2008, esto significó un aumento de 3.2 millones de personas. No obstante, en este mismo periodo el número promedio de carencias de la población en pobreza disminuyó de 2.7 a 2.5 y que la pobreza extrema se mantuvo en 11.7 millones de personas entre 2008 y 2010 (Véase Tabla 6).

El incremento del número de personas en situación de pobreza fue resultado de los aumentos de personas con carencia en el acceso a la alimentación (4.2 millones) como del de la población con ingresos bajos (la población por debajo de la línea de bienestar aumentó en 4.8 millones y la población por debajo de la línea de bienestar mínimo se incrementó en 3.4 millones de personas entre 2008 y 2010).

La evolución de la pobreza en México desde 1992 hasta 2010, año del último informe del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), considerando la clasificación de la pobreza por ingresos en los años 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008 y 2010, siendo 2005 un levantamiento extraordinario (Véase Tabla 7).

Tabla 7. Número de personas y porcentaje de la población según situación de pobreza (Fuente: CONEVAL 2010)

AÑO	NUMERO DE PERSONAS			Porcentaje			Tasa de crecimiento		
	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio
1992	18579252	25772159	46138837	21.38	29.66	53.09			
1994	19018063	26908870	47045221	21.18	29.97	52.4	2.36	4.41	1.96
1996	34654309	43444956	63967416	37.39	46.87	69.01	82.22	61.45	35.97
1998	31682407	39751061	60671333	33.26	41.73	63.69	-8.58	-8.5	-5.15
2000	23722151	31216334	52700549	24.13	31.75	53.61	-25.13	-21.47	-13.14
2002	20139753	27085351	50406024	19.97	26.86	49.98	-15.1	-13.23	-4.35
2004	17914516	25435261	48625044	17.39	24.7	47.21	-11.05	-6.09	-3.53
2005	18954241	25669769	48895535	18.24	24.7	47.04	5.8	0.92	0.56
2006	14742740	22072988	45502304	13.82	20.69	42.66	-22.22	-14.01	-6.94
2008	20214520	27767512	52293719	18.43	25.32	47.68	37.12	25.8	14.93
2010	21204441	30029507	57707660	18.83	26.67	51.25	4.9	8.15	10.35



Gráfica 7. Población mexicana según su situación de pobreza (Fuente: CONEVAL 2010)

Como se puede apreciar en la Gráfica 7, la pobreza de patrimonio, que se refiere a la insuficiencia del ingreso para cubrir un conjunto amplio de los patrones de consumo básico en alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público, se encuentra por arriba de la pobreza alimentaria y de capacidades. Conviene mencionar que esta situación resulta obvia dado que la pobreza patrimonial absorbe la de capacidades y la alimentaria, mientras que la de capacidades incluye a la alimentaria.

Destaca un significativo incremento de las cifras en la transición de 1994 a 1996 y de 2006 a 2010 fundamentado en la fuerte crisis que afectaron a nuestro país en tales periodos. Sin embargo, se observan descensos en los niveles de pobreza, lo cual no refleja un resultado positivo, dado que los incrementos que ocurren son de mayor magnitud, lo que ocasiona que cada una vez una mayor parte de la población sufra una gran cantidad de carencias que deterioran su condición humana (Eguiarte, 2012) (Véase Tabla 8).

Otros de los datos que resaltan son los importantes descensos de las tasas de crecimiento en las tres clasificaciones de pobreza por ingreso, en los años 2000 y 2006. Sin embargo, el problema continúa afectando a una gran parte de la población, resultando más alarmante la cifra de la pobreza de patrimonio que abarca, en la mayoría de los años, a más de la mitad de la población, esto empeora considerando la gran cantidad de habitantes.

Asimismo, conviene hacer una diferenciación entre el comportamiento de la pobreza tanto en el área urbana y en la rural, debido a que existe una gran brecha entre cada una de ellas.

Tabla 8. Número de personas y porcentaje de la población según situación de pobreza en el área urbana (Fuente: CONEVAL 2010)

URBANO									
AÑO	NUMERO DE PERSONAS			Porcentaje			Tasa de crecimiento		
	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio
1992	6800734	10510336	23140886	13.01	20.1	44.25			
1994	5754571	9886016	22220455	10.67	18.33	41.19	-15.38	-5.94	-3.98
1996	15221623	20727912	34665084	26.99	36.75	61.46	164.51	109.67	56.01
1998	12401904	17748327	32403021	21.38	30.6	55.87	-18.52	-14.37	-6.53
2000	7498833	12105587	26202029	12.49	20.17	43.65	-39.53	-31.79	-19.14
2002	7062099	10696819	25656394	11.33	17.16	41.15	-5.82	-11.64	-2.08
2004	7091168	11469192	26485077	11.01	17.81	41.13	0.41	7.22	3.23
2005	6499518	10321087	25066897	9.94	15.79	38.35	-8.34	-10.01	-5.35
2006	4942523	8978519	23478919	7.5	13.62	35.63	-23.96	-13.01	-6.3
2008	7386444	11972004	27548420	10.76	17.44	40.14	49.45	33.34	17.29
2010	8873963	14089457	32088922	12.59	19.99	45.53	20.14	17.69	16.48

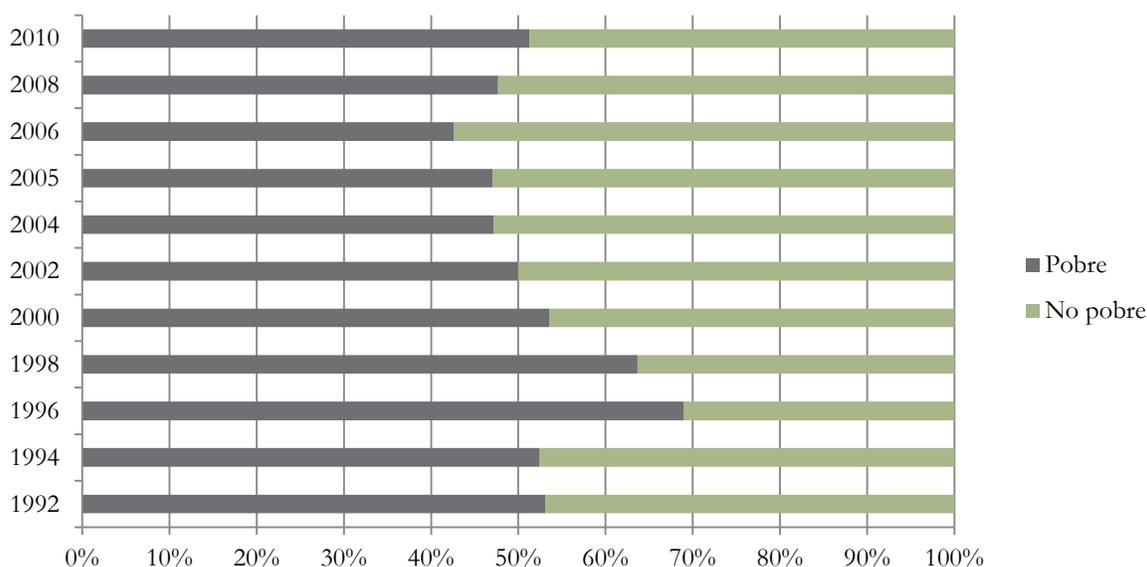
Conviene mencionar que de acuerdo a consideraciones metodológicas del INEGI, se definen como áreas urbanas a las localidades de más de 2500 habitantes. Es importante añadir que las disminuciones de las cifras de pobreza a lo largo del periodo en estudio no han sido suficientes para atender los importantes incrementos, empeorando al observar la relación directa que presentan las cifras de pobreza en relación al tiempo.

Tabla 9. Porcentaje de la población pobre y no pobre de 1992 a 2010 (Fuente: CONEVAL 2010)

NACIONAL							
AÑO	Porcentaje						
	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Pobreza A*	Pobreza B**	Pobreza C***	No pobre
1992	21.38	29.66	53.09	21.38	8.28	23.43	46.91
1994	21.18	29.97	52.4	21.18	8.79	22.43	47.6
1996	37.39	46.87	69.01	37.39	9.48	22.14	30.99
1998	33.26	41.73	63.69	33.26	8.47	21.96	36.31
2000	24.13	31.75	53.61	24.13	7.62	21.85	46.39
2002	19.97	26.86	49.98	19.97	6.89	23.12	50.02
2004	17.39	24.7	47.21	17.39	7.3	22.52	52.79
2005	18.24	24.7	47.04	18.24	6.46	22.35	52.96
2006	13.82	20.69	42.66	13.82	6.87	21.97	57.34
2008	18.43	25.32	47.68	18.43	6.89	22.36	52.32
2010	18.83	26.67	51.25	18.83	7.84	24.58	48.75

*Pobreza alimentaria es decir, cuando el ingreso no es suficiente para atender las necesidades de alimentación.
 ** Pobreza donde el nivel de ingreso no es suficiente para cubrir las necesidades de educación y salud es decir pobreza de capacidades menos pobreza alimentaria.
 *** Pobreza donde el nivel de ingresos no es suficiente para atender las necesidades de vestido, calzado, vivienda y transporte, es decir, pobreza de patrimonio menos pobreza de capacidades.

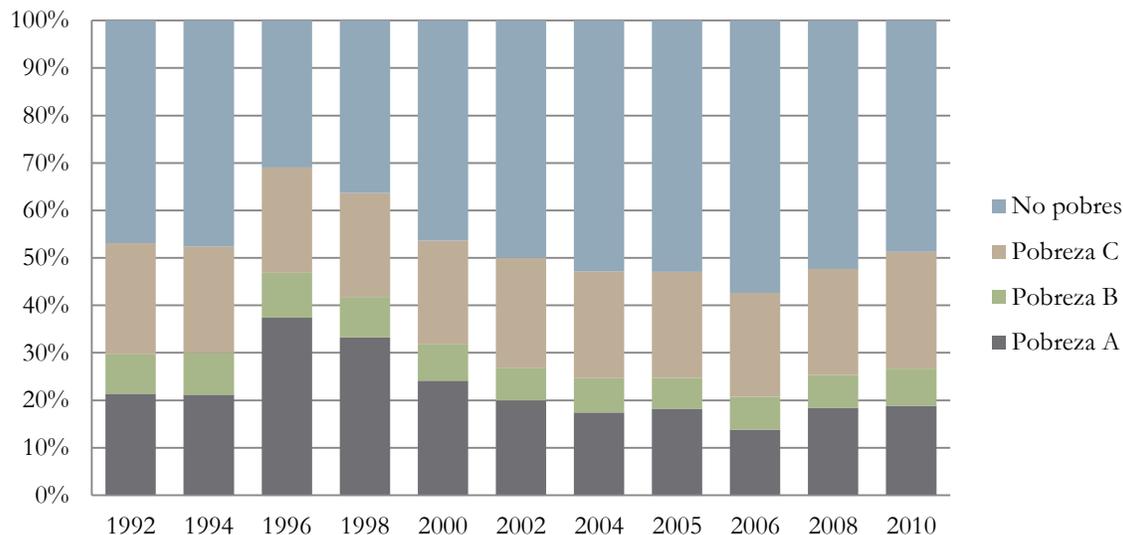
Población pobre y no pobre



Gráfica 8. Porcentaje de la población Pobre y No pobre (Fuente: CONEVAL 2010)

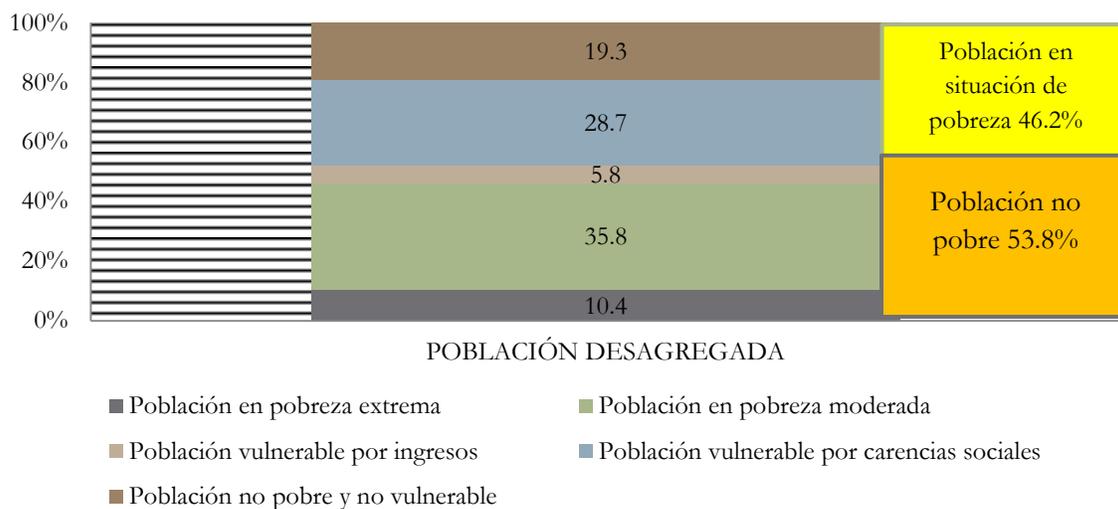
Los resultados permiten dimensionar el problema de la pobreza en México a lo largo de los años, ya que, en promedio, afecta a más de la mitad de la población, y nunca menor al 40%, esto equivale a millones de pobres que día con día sufren de un conjunto de carencias elementales necesarias para la preservación de la vida humana (Véase Tabla 9 y Gráfica 8).

Porcentaje de las categorías de pobreza



Gráfica 9. Porcentaje de la población pobre en categorías desagregadas y no pobre (Fuente: CONEVAL 2010)

Además, la desagregación de los niveles de pobreza refleja el estado de degradación en el que se encuentra una gran cantidad de la población al no tener el suficiente ingreso para atender la necesidad más básica para la preservación de la vida humana que es la alimentación llamada “Pobreza A”, siendo un poco más de una quinta parte del total que se encuentra en tal situación con 22.18% (Véase Gráfica 9 y Gráfica 10).



Gráfica 10. Distribución de la población según su situación de pobreza (Fuente: CONEVAL 2010)

Para comprender mejor la situación de pobreza y así poder proponer mejores soluciones se analiza el perfil socioeconómico de las personas en estado de pobreza extrema, 2000 y 2010 (Véase Tabla 10).

Tabla 10. Perfil socioeconómico de las personas en pobreza extrema, 2000y 2010 (Fuente: CONEVAL 2010)

POBREZA EXTREMA								
2000				2010				
Indicador	Etiqueta	Descripción	%	%	Descripción	Etiqueta	Indicador	
Sexo	1	Hombre	63	50.5	Hombre	1	Sexo	
	2	Mujer	27	49.5	Mujer	2		
Edad	1	12-23 años	48.5	53.6	12-23 años	1	Edad	
	2	24-35 años	24.5	17.2	24-35 años	2		
	3	36-47 años	13	14.9	36-47 años	3		
	4	48.59 años	7.5	9.3	48.59 años	4		
	5	Más de 60	6.5	5	Más de 60	5		
Ubicación geográfica	1	Urbano	53.8	67	Urbano	1	Ubicación geográfica	
	2	Rural	46.2	33	Rural	2		
Analfabetismo	1	Sabe leer y escribir	88.9	91.4	Sabe leer y escribir	1	Analfabetismo	
	2	No sabe leer ni escribir	11.1	8.6	No sabe leer ni escribir	2		
Nivel de escolaridad	0	Ninguno	10.6	7.4	Ninguno	0	Nivel de escolaridad	
	1	Preescolar	23.6	0.5	Preescolar	1		
	2	Primaria	28.6	33.7	Primaria	2		
	3	Secundaria	28.8	35.8	Secundaria	3		
	4	Preparatoria	8	16.4	Preparatoria	4		
	5	Profesional	0.3	0.1	Normal	5		
	6	Posgrado	0	1.6	Carrera técnica	6		
					Profesional	7		
					0.3	Maestría		8
					0	Doctorado		9
Seguridad social				22.4	Tiene atención medica	1	Seguridad social	
				77.6	No tiene atención medica	2		

1.3. Desarrollo en el Estado de México

Antes de hablar del desarrollo en el Estado de México, se proporcionan una serie de datos geográficos y estadísticos para conocer mejor el estado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010).

1.3.1. Composición por edad y sexo

La población total es de 15 175 862, lo que representa el 13.5% de la población nacional y con una relación hombres – mujeres de 95.1 es decir que hay 95 hombres por cada 100 mujeres. Se considera como otro dato valioso la edad mediana que es de 26 años lo que nos dice que la mitad de la población tiene 26 años o menos.

La razón de dependencia por edad es de 51.6 lo que nos dice que por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 52 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años).

1.3.2. Distribución territorial

La densidad de población es de 679.0 (hab. /km²), con un total de 125 municipios, de los cuales los municipios con mayor población son Ecatepec de Morelos con 1 656 107, Nezahualcóyotl 1 110 565 y Naucalpan de Juárez 833 779 (Véase Ilustración 1).

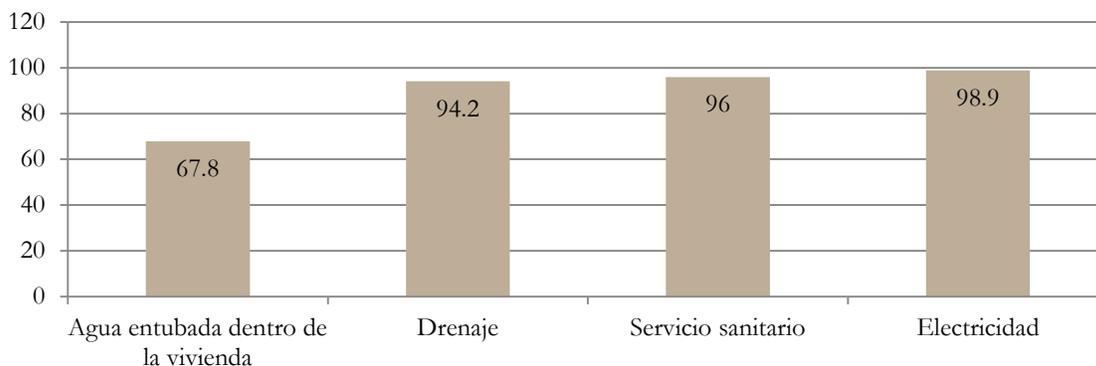


Ilustración 1. Los municipios más grandes del Estado de México (Fuente: INEGI 2010)

1.3.3. Vivienda

Total de viviendas particulares habitadas es de 3 749 106 el promedio de ocupantes por vivienda es de 4.1. Se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada. Donde las viviendas con piso de tierra son el 3.8% es decir que de cada 100 viviendas, 4 tienen piso de tierra.

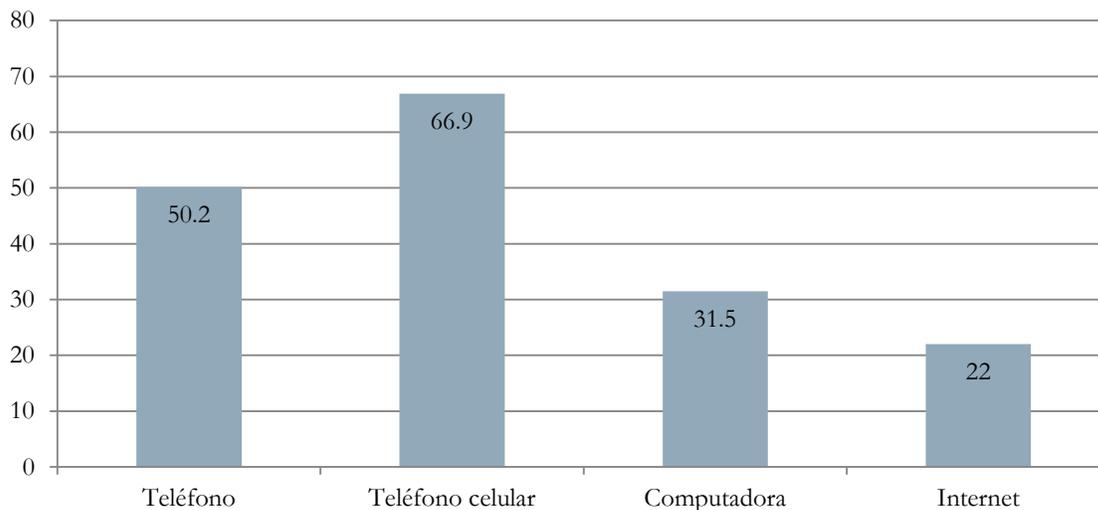
Disponibilidad de servicios en la vivienda



Gráfica 11. Disponibilidad de servicios en la vivienda (Fuente: INEGI 2010)

De cada 100 viviendas; 68 tienen agua entubada dentro de la vivienda; 94 cuentan con drenaje; 96 con servicio sanitario y 99 cuentan con electricidad (Véase Gráfica 11).

Tecnologías de información y comunicación



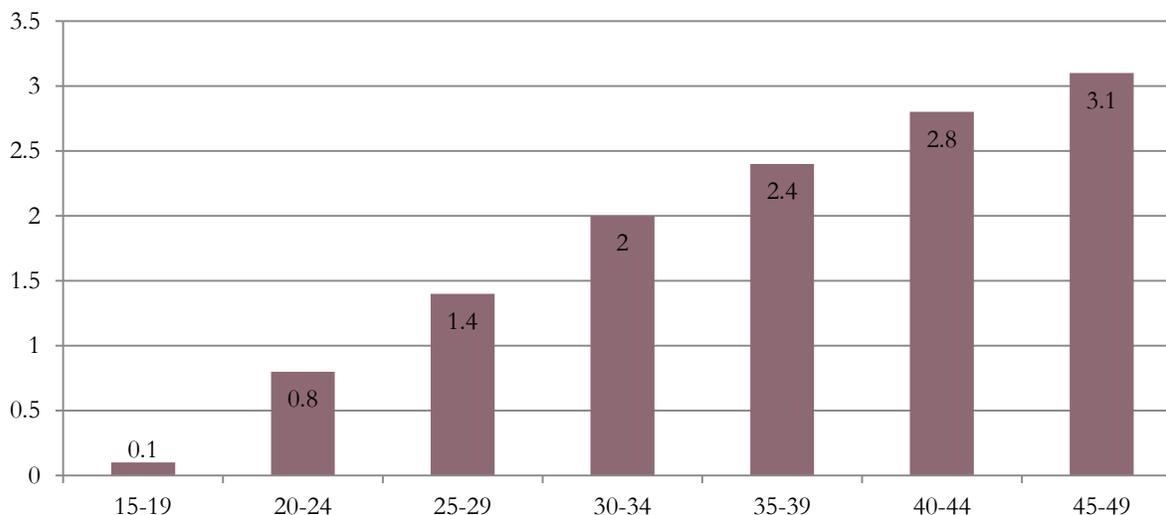
Gráfica 12. Tecnologías de información y comunicación (Fuente: INEGI 2010)

De cada 100 viviendas; 50 tienen teléfono; 67 cuentan con teléfono celular; 32 cuentan con computadora y 22 con internet (Véase Gráfica 12).

1.3.4. Fecundidad y mortalidad

A lo largo de su vida, las mujeres entre 15 y 19 años han tenido en promedio 0.1 hijos nacidos vivos; mientras que este promedio es de 3.1 para las mujeres entre 45 y 49 años, para ver otros rangos véase Gráfica 13.

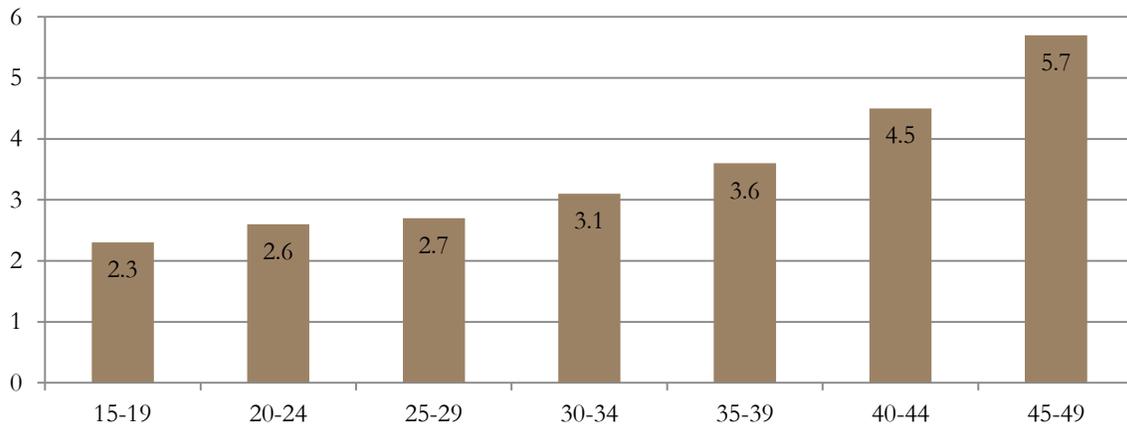
Promedio de hijos nacidos vivos por grupo de edad



Gráfica 13. Promedio de hijos nacidos vivos por grupo de edad (Fuente: INEGI 2010)

Para las mujeres entre 15 y 19 años, se registran 2 fallecimientos por cada 100 hijos nacidos vivos; mientras que para las mujeres entre 45 y 49 años el porcentaje es de 6 (Véase Gráfica 14).

Porcentaje de hijos fallecidos por grupo de edad

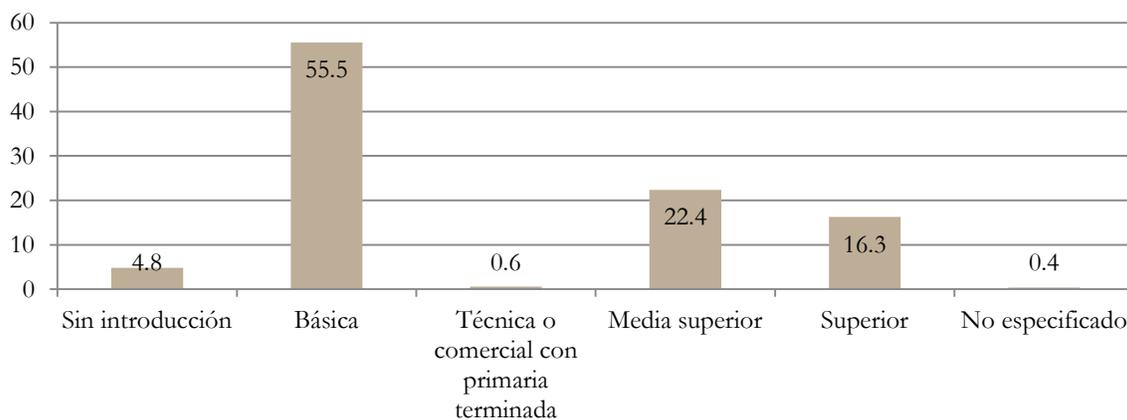


Gráfica 14. Porcentaje de hijos fallecidos por grupo de edad (Fuente: INEGI 2010)

1.3.5. Características educativas

De cada 100 personas de 15 años y más, 5 están sin introducción; 56 tienen educación básica; 1 tiene en educación técnica o comercial con primaria terminada; 22 con educación media superior; 16 tienen algún grado aprobado en educación superior (Véase Gráfica 15).

Distribución de la población de 15 años y más según nivel de escolaridad



Gráfica 15. Distribución de la población de 15 años y más (Fuente: INEGI 2010)

La tasa de alfabetización por grupo de edad es la siguiente, de 15 a 24 años es del 98.5% y de 25 y más años es del 93.7%, es decir que de cada 100 personas entre 15 y 24 años, 99 saben leer y escribir un recado.

La asistencia escolar por grupo de edad es la siguiente, de 3 a 5 años es del 48.5%, de 6 a 11 años es del 96.9%, de 12 a 14 años es del 93.4% y de 15 a 24 años es del 41.0%, es decir que de cada 100 personas entre 6 y 11 años, 97 asisten a la escuela.

1.3.6. Características económicas

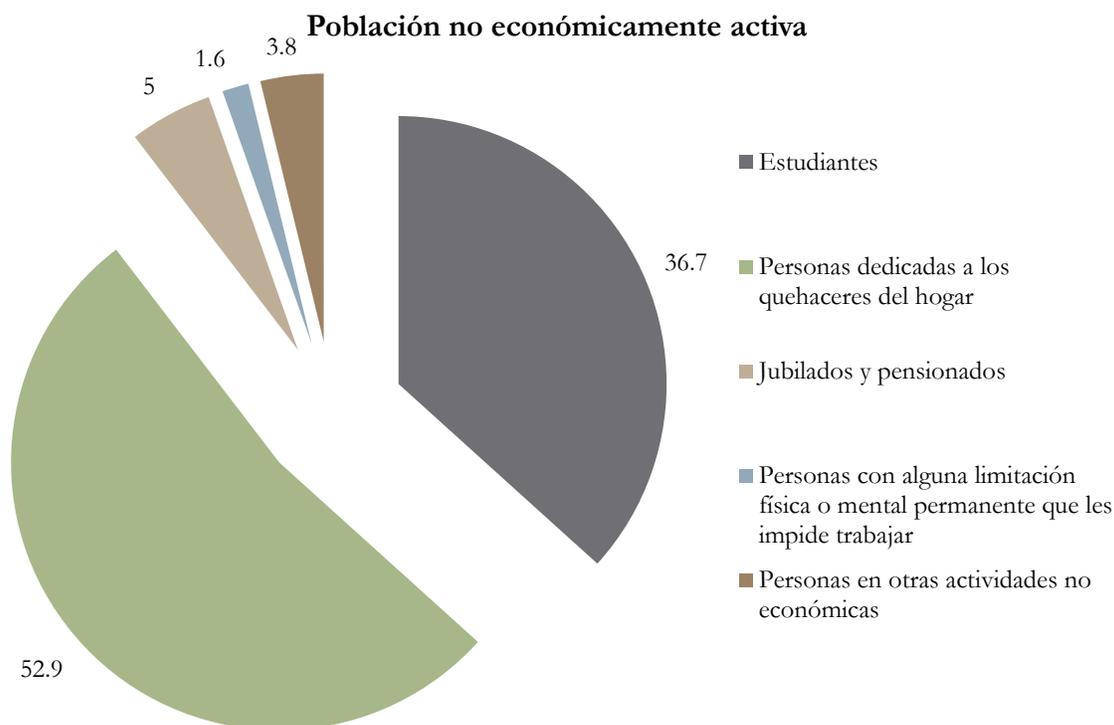
Las características económicas de la región se plasman en la Tabla 11, por género y tomando en cuenta la población mayor de 12 años.

Tabla 11. Características económicas del Estado de México (Fuente: INEGI)

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	53.3%	73.7%	34.5%
Ocupada:	94.9%	94.1%	96.6%
No ocupada:	5.1%	5.9%	3.4%
No económicamente activa:	46.1%	25.5%	65.1%

De cada 100 personas de 12 años y más, 53 participan en las actividades económicas; de cada 100 de estas personas, 95 tienen alguna ocupación. De cada 100 personas de 12 años y más, 46 no participan en las actividades económicas.

Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad (Véase Gráfica 16).



Gráfica 16. Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad (Fuente: INEGI).

1.3.7. Lengua indígena

La población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena es de 376 830 habitantes, lo que representa 3% de la población de 5 años y más de la entidad.

Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena pero no habla español: 2 806 habitantes. De cada 100 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, 1 no habla español.

Lenguas indígenas más frecuentes: Mazahua con 30.7% y Otomí con 25.9%. De cada 100 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, 31 hablan mazahua.

1.3.8. Pobreza en el Estado de México

En las últimas dos décadas, de 1990 a 2010, el promedio anual de crecimiento poblacional fue del 1.97%.

Tabla 12. Medición oficial de la pobreza multidimensional, Estado de México y Nacional (Fuente: CONEVAL 2010)

Categorías de pobreza multidimensional	Estado de México				Nacional			
	Porcentaje		Miles de personas		Porcentaje		Miles de personas	
	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010
Pobreza	43.9	42.9	6498.8	6533.7	44.5	46.2	48837.8	51993.4
Pobreza extrema	6.9	8.1	1025.8	1240	10.6	10.4	11674.7	11713

De acuerdo a la información oficial, en términos relativos el porcentaje de la población en situación de pobreza entre 2008 y 2010 en la entidad se redujo cerca de un punto porcentual aunque el porcentaje de población en pobreza extrema se incrementó en poco más de un punto porcentual. A su vez, la incidencia de ambos tipos de pobreza en términos absolutos se incrementó en ese periodo casi 35 mil individuos para la primera y en más de 210 mil personas para la segunda (Véase Tabla 12).

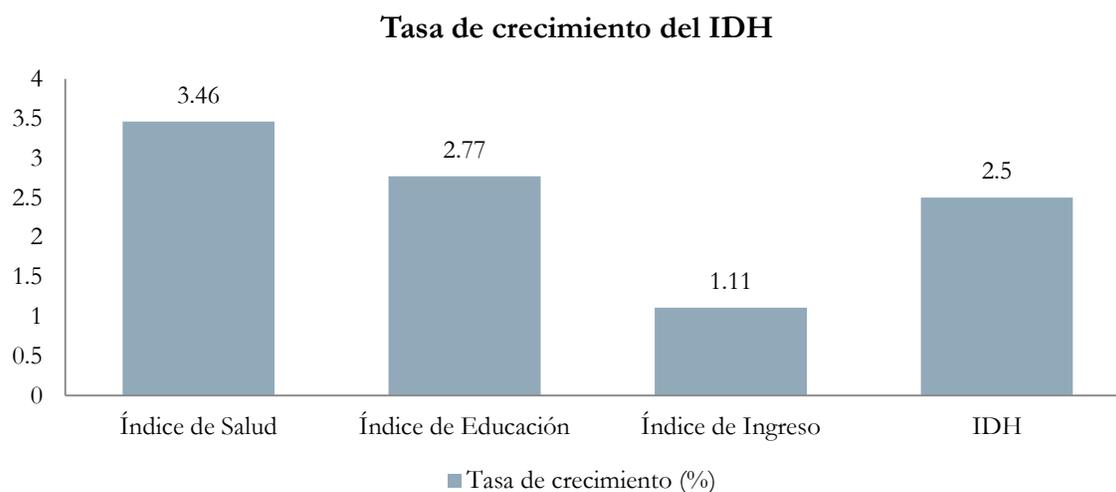
A nivel nacional también se registró un incremento en la incidencia de pobreza en términos absolutos para ambas categorías mientras que en términos porcentuales se observa una evolución en sentido contrario a la registrada por la entidad. Esta información al igual que la visión multidimensional que provee el enfoque del desarrollo humano con información de hogares e individuos provee nuevos elementos para el diseño de mejores políticas redistributivas.

El Estado de México posee un amplio potencial demográfico, económico y territorial que, aunado a su ubicación estratégica, le han llevado a alcanzar altos niveles de desarrollo de acuerdo con estándares internacionales. Los Estados de mayor pobreza en el país son Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Tabasco y Durango, y en ellos se concentran altos porcentajes de población indígena.

1.3.9. El Índice de Desarrollo Humano en el Estado de México (2000-2006)

En 2006, el Estado de México alcanzó un IDH de 0.8113. Si se considera que en 2000, el nivel de desarrollo humano de la entidad era 0.7915, lo anterior se traduce en un crecimiento de 2.51% en esos años (García, 2011).

Entre 2000 y 2006, las dimensiones que más impulsaron el crecimiento del IDH en el Estado de México fueron los componentes de salud y de educación, que incrementaron 3.45 y 2.78%, respectivamente. Por su parte, el componente del ingreso registró una variación significativamente menor: 1.11% (Véase Gráfica 17).



Gráfica 17. Tasa de crecimiento del IDH estatal y sus componentes (Fuente: CONEVAL 2006)

A pesar del crecimiento registrado durante ese periodo, el IDH de la entidad se ubicó por debajo del promedio nacional, que en 2006 alcanzó un valor de 0.8225.

Entre 2000 y 2006, el IDH nacional también registró un crecimiento mayor al observado en la entidad: hubo una variación de 2.05 por ciento. Pese a ello, la entidad logró mantener su posición relativa a nivel nacional, aunque otras entidades han experimentado distintos niveles de avances y retrocesos. Por ejemplo, Baja California Sur, Aguascalientes, Guanajuato y San Luis Potosí mostraron el mayor dinamismo durante el periodo, al avanzar al menos dos posiciones en la clasificación nacional. Por el contrario, las entidades que presentaron los mayores retrocesos en este periodo fueron Baja California y Quintana Roo, al retroceder dos posiciones en el ordenamiento nacional (Véase Tabla 13).

Tabla 13 Índice de desarrollo humano y componentes por entidad federativa (Fuente: CONEVAL 2006)

Entidad	Índice de Salud (IS)				Índice de Educación (IE)				Índice de Ingreso (II)				IDH			
	2000		2006		2000		2006		2000		2006		2000		2006	
	Valor	Lugar	Valor	Lugar	Valor	Lugar	Valor	Lugar	Valor	Lugar	Valor	Lugar	Valor	Lugar	Valor	Lugar
Baja California	0.8301	1	0.8453	3	0.8825	2	0.8961	5	0.8279	5	0.8216	7	0.8469	3	0.8544	5
Distrito Federal	0.8281	2	0.8465	2	0.9325	1	0.9484	1	0.9294	1	0.9348	1	0.8967	1	0.9099	1
Nuevo León	0.8235	3	0.8361	11	0.8775	4	0.8976	4	0.8603	2	0.8801	2	0.8538	2	0.8713	2
Baja California Sur	0.8209	4	0.8448	4	0.8769	5	0.9070	2	0.7992	8	0.8142	8	0.8323	6	0.8553	3
Chihuahua	0.8204	5	0.8410	7	0.8644	9	0.8840	9	0.8266	6	0.8399	4	0.8371	4	0.8549	4
Colima	0.8143	12	0.8376	10	0.8551	11	0.8642	16	0.7699	13	0.7745	13	0.8131	12	0.8254	13
Tlaxcala	0.8130	13	0.8436	5	0.8435	16	0.8705	13	0.6609	29	0.6652	30	0.7725	23	0.7931	24
Estado de México	0.8128	14	0.8409	8	0.8477	15	0.8712	12	0.7140	18	0.7219	21	0.7915	17	0.8113	17
Tamaulipas	0.8124	15	0.8303	20	0.8679	8	0.8875	7	0.7794	12	0.7938	12	0.8199	11	0.8372	11
Nayarit	0.8109	16	0.8292	22	0.8479	14	0.8563	19	0.6773	26	0.6958	25	0.7787	22	0.7938	23
Oaxaca	0.7818	30	0.8152	29	0.7586	30	0.8000	30	0.6301	31	0.6442	31	0.7235	31	0.7531	30
Guerrero	0.7792	31	0.8021	32	0.7576	31	0.7792	31	0.6613	28	0.6726	29	0.7327	30	0.7513	31
Chiapas	0.7769	32	0.8116	30	0.7334	32	0.7683	32	0.6132	32	0.6209	32	0.7078	32	0.7336	32
NACIONAL	0.8148		0.8301		0.8370		0.8593		0.7659		0.7781		0.8059		0.8225	

Al analizar los componentes del IDH durante el periodo de 2000 a 2006, se observa que el Estado de México avanzó seis posiciones en el Índice de Salud (IS) y tres en el Índice de Educación (IE), pero en el Índice de Ingreso (II), retrocedió tres posiciones. Las otras entidades que conforman la región centro se comportaron de forma similar al Estado de México en el periodo 2000-2006. Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala mejoraron su posición relativa en cuanto a los índices de salud y de educación. El Distrito Federal mantuvo su posición en este rubro. En cuanto al Índice de Ingreso, el Estado de México y todas las entidades de la región centro, con excepción del Distrito Federal, retrocedieron algunas posiciones en la escala nacional durante el periodo 2000-2006 (Véase Tabla 13).

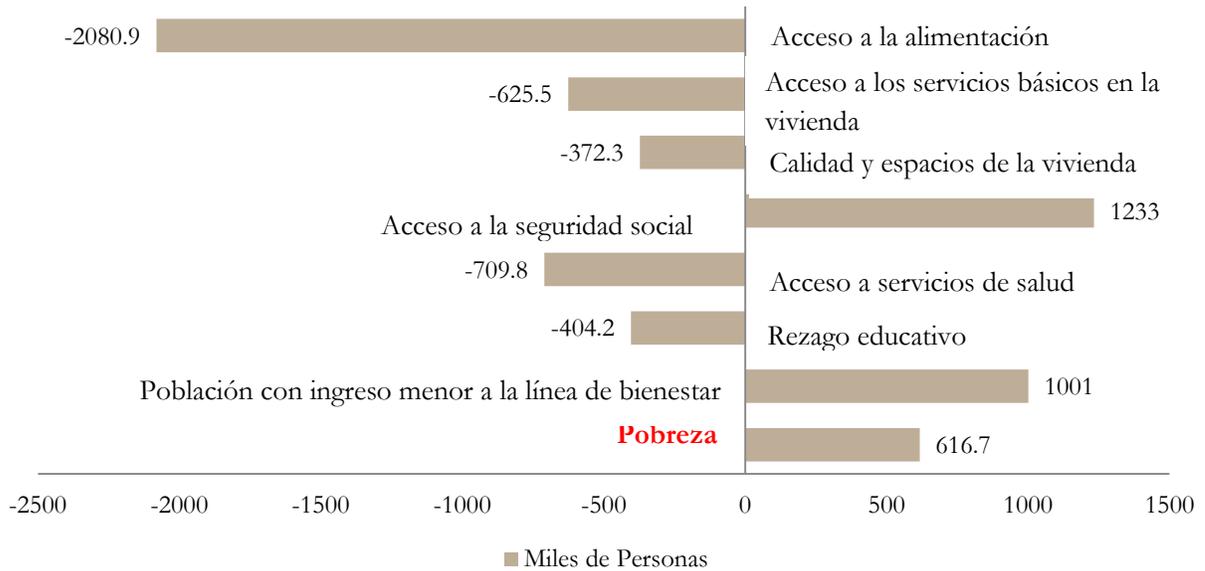
En la Tabla 14 se proporcionan las cifras en porcentaje y en miles de personas de diversos indicadores de pobreza realizando una comparativa entre el año 2010 y 2012, además podemos apreciar un aumento significativo en la población en situación de pobreza de un 42.9 a un 45.3 y a su vez una disminución de la población no pobre y no vulnerable pasando de 19.3 a 17.4, ambos aspectos demostrando un empeoramiento de la situación.

Tabla 14. Personas en situación de pobreza en el Estado de México (Fuente: CONEVAL 2012)

Indicadores	Porcentaje		Miles de personas	
	2010	2012	2010	2012
POBREZA				
Población en situación de pobreza	42.9	45.3	6712	7328.8
Población en situación de pobreza moderada	34.3	39.5	5370.8	6383.1
Población en situación de pobreza extrema	8.6	5.8	1341.2	945.7
Población vulnerable por carencias sociales	32.2	29.5	5031.2	4766.1
Población vulnerable por ingresos	5.6	7.8	878.8	1263.1
Población no pobre y no vulnerable	19.3	17.4	3026.9	2808.1
PRIVACIÓN SOCIAL				
Población con al menos una carencia social	75	74.8	11743.3	12094.8
Población con al menos tres carencias sociales	26.6	17.8	4159.4	2869.9
INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL				
Rezago educativo	18.5	15.4	2896.9	2492.7
Carencia por acceso a los servicios de salud	30.7	25.3	4807.4	4097.7
Carencia por acceso a la seguridad social	59	64.8	9235.5	10468.5
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	12.9	10.2	2021.5	1649.3
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	15.9	11.5	2489.5	1863.9
Carencia por acceso a la alimentación	31.6	17.7	4938.9	2858
BIENESTAR				
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	14.5	15.9	2261.3	2578
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	48.5	53.1	7590.8	8591.8

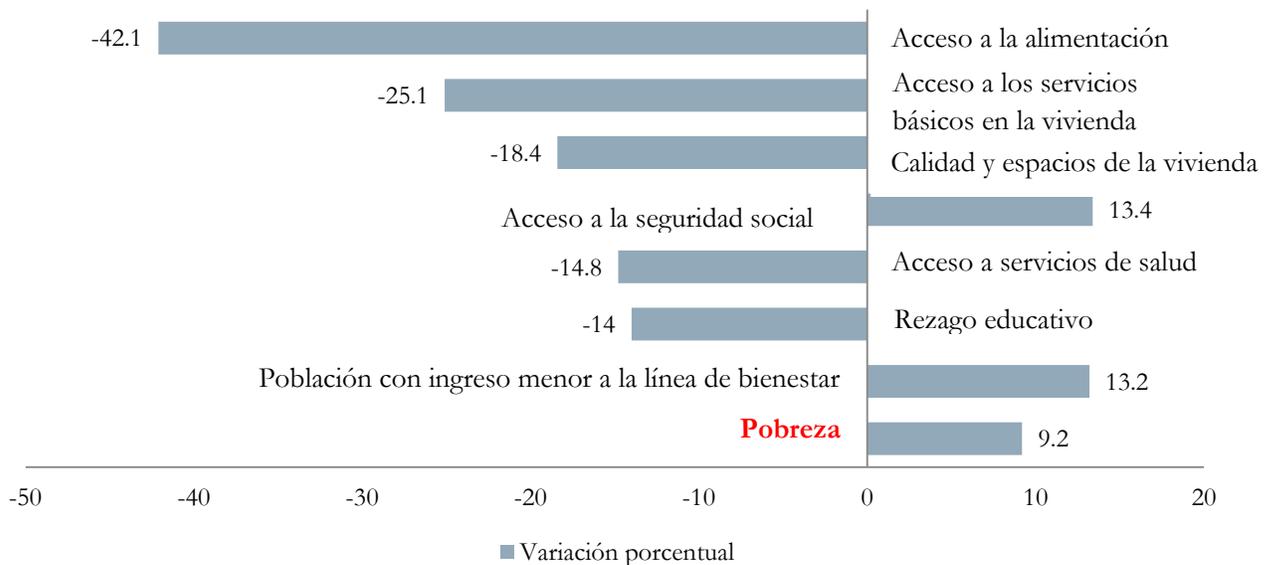
1.3.10. Desarrollo Humano en el Estado de México (2010-2012)

A continuación se muestra el cambio en el número de personas en situación de pobreza en el Estado de México en el periodo 2010 – 2012 (Véase Gráfica 18) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013).



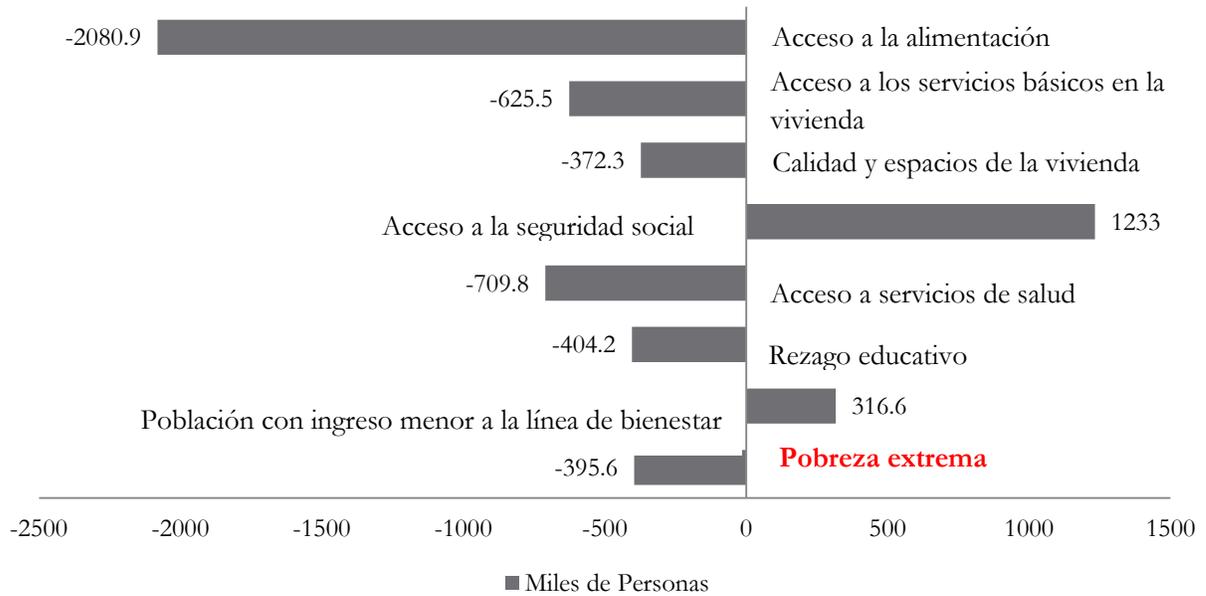
Gráfica 18. Cambio en el número de personas en pobreza en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)

A continuación se muestra la variación porcentual del número de personas en situación de pobreza en el Estado de México en el periodo 2010 – 2012 (Véase Gráfica 19).



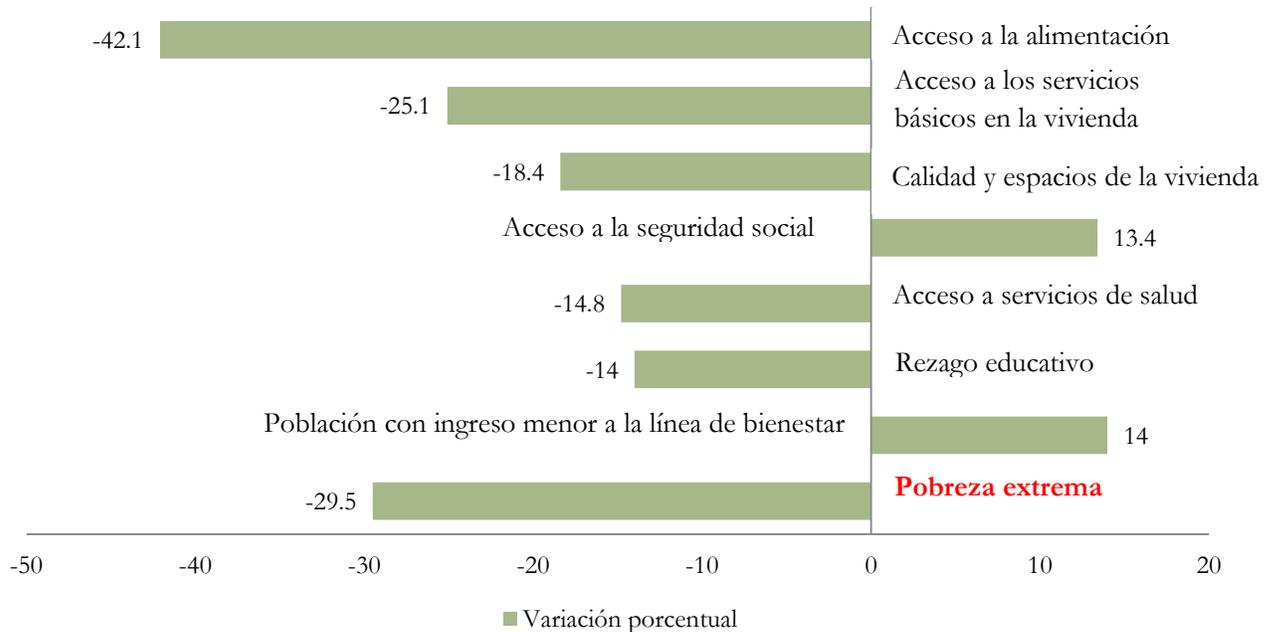
Gráfica 19. Variación porcentual de personas en pobreza en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)

A continuación se muestra el cambio en el número de personas en situación de pobreza extrema en el Estado de México en el periodo 2010 – 2012 (Véase Gráfica 20).



Gráfica 20. Cambio en el número de personas en pobreza extrema en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)

A continuación se muestra la variación porcentual del número de personas en situación de pobreza extrema en el Estado de México en el periodo 2010 – 2012 (Véase Gráfica 21).



Gráfica 21. Variación porcentual de personas en pobreza extrema en el Estado de México (Fuente: PNUD 2012)

La finalidad de esta información es proporcionar elementos para mejorar las políticas públicas tendientes a la superación de la pobreza.

Al conocer el estado que guardan las dimensiones de la pobreza, todos los órdenes de gobierno, el Congreso, el sector privado, investigadores e incluso la sociedad en general pueden identificar mejor las áreas en las que se requiere redoblar los esfuerzos institucionales y las regiones del país donde es necesario fortalecer la atención prioritaria de la población en situación de pobreza y pobreza extrema, cabe mencionar que “Lo que se mide se puede mejorar”.

1.4. Desarrollo en Ecatepec de Morelos

Antes de hablar del desarrollo en Ecatepec se proporcionan una serie de datos geográficos y estadísticos para conocer mejor el municipio (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010).

1.4.1. Composición por edad y sexo

La población total es de 1 656 107 que representa el 10.9% de la población nacional teniendo una relación hombres – mujeres de 94.9 es decir que hay 95 hombres por cada 100 mujeres. Además de considerar un dato esencial la edad mediana de 27 es decir que la mitad de la población tiene 27 años o menos.

La razón de dependencia por edad es de 46 lo que nos indica que por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 46 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años)

1.4.2. Distribución territorial

La densidad de población es de 10383.1 (hab. /km²), con un total de 4 localidades, de las cuales las localidades con mayor población son Ecatepec de Morelos con 1 655 015, Mesa de los Leones con 578 000 y Tierra Blanca Segunda Sección (Ejido Ecatepec) con 833 779, siendo Ecatepec de Morelos la comunidad de interés para el presente trabajo (Véase Ilustración 2)

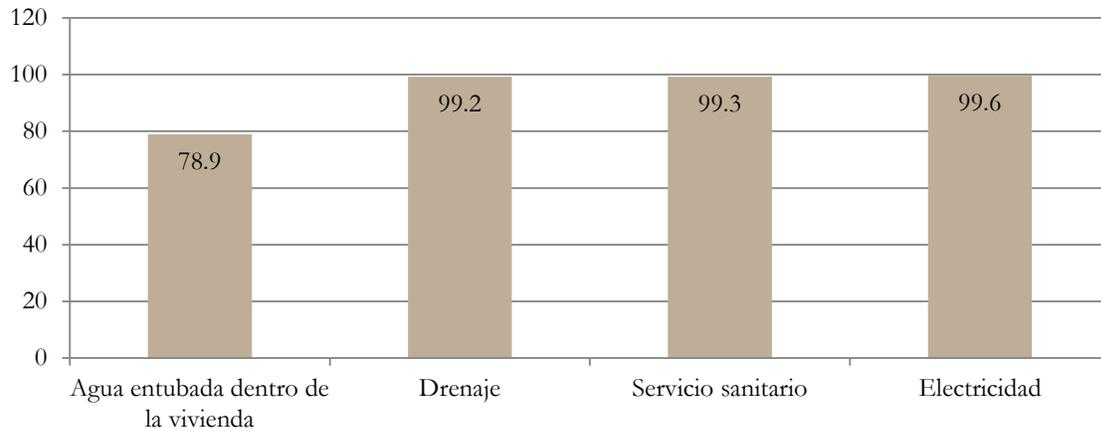


Ilustración 2. Ecatepec de Morelos (Fuente: INEGI)

1.4.3. Vivienda

El total de viviendas particulares habitadas es de 419 087 de las cuales el promedio de ocupantes por vivienda es de 4 se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada donde las viviendas con piso de tierra son el 2% es decir que de cada 100 viviendas, 2 tienen piso de tierra.

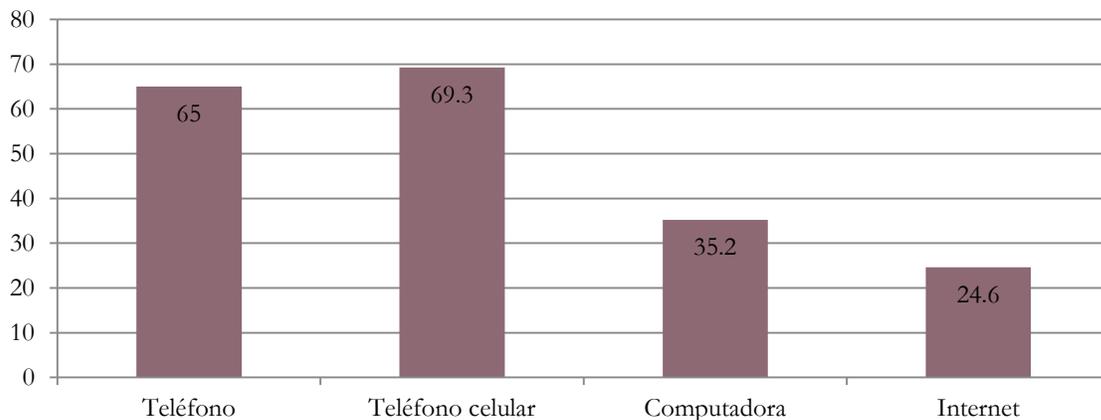
Disponibilidad de servicios en la vivienda



Gráfica 22. Disponibilidad de servicios en la vivienda (Fuente: INEGI)

De cada 100 viviendas; 79 tienen agua entubada dentro de la vivienda; 99 cuentan con drenaje; 99 con servicio sanitario y 99 cuentan con electricidad (Véase Gráfica 22)

Tecnologías de información y comunicación



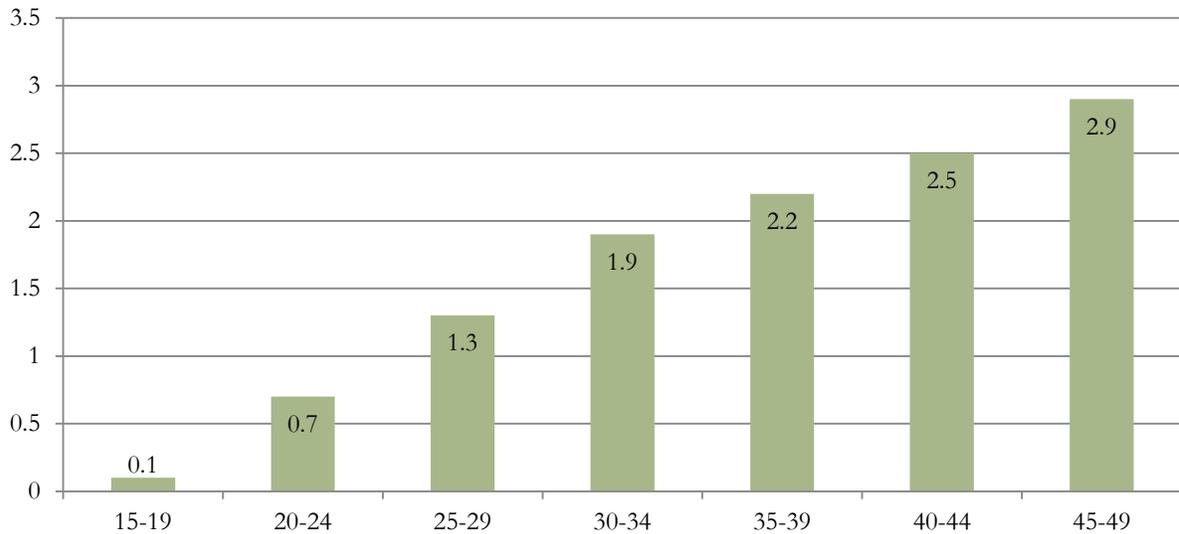
Gráfica 23. Tecnologías de información y comunicación (Fuente: INEGI)

De cada 100 viviendas; 65 tienen teléfono; 69 cuentan con teléfono celular; 35 cuentan con computadora y 25 con internet (Véase Gráfica 23)

1.4.4. Fecundidad y mortalidad

A lo largo de su vida, las mujeres entre 15 y 19 años han tenido en promedio 0.1 hijos nacidos vivos; mientras que este promedio es de 2.9 para las mujeres entre 45 y 49 años, los demás intervalos son mostrados en la Gráfica 24.

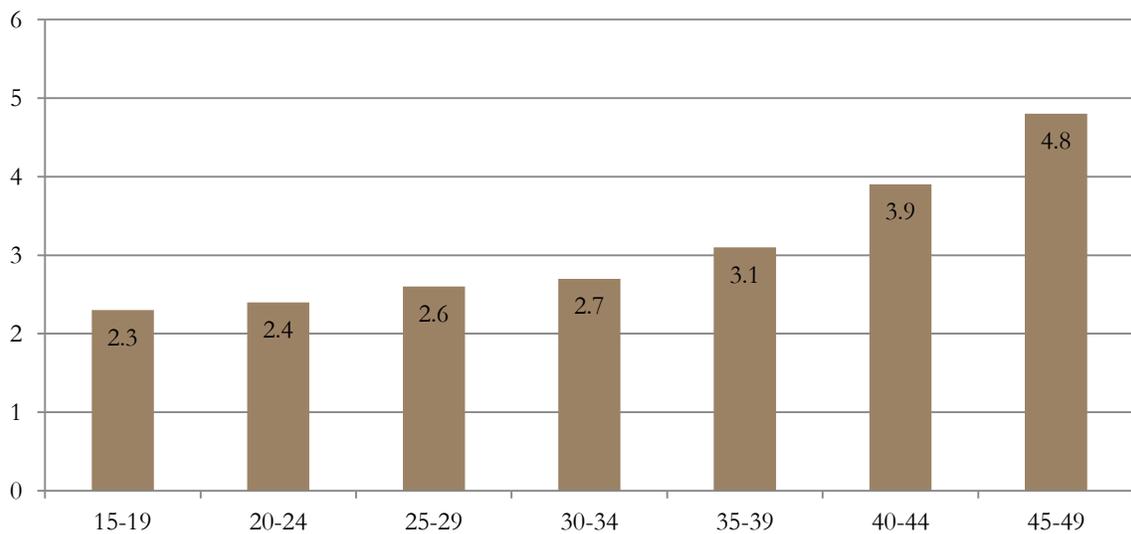
Promedio de hijos nacidos vivos por grupo de edad



Gráfica 24. Promedio de hijos nacidos vivos por grupo de edad (Fuente: INEGI)

Para las mujeres entre 15 y 19 años, se registran 2 fallecimientos por cada 100 hijos nacidos vivos; mientras que para las mujeres entre 45 y 49 años el porcentaje es de 5, los demás intervalos son mostrados en la Gráfica 25.

Porcentaje de hijos fallecidos por grupo de edad

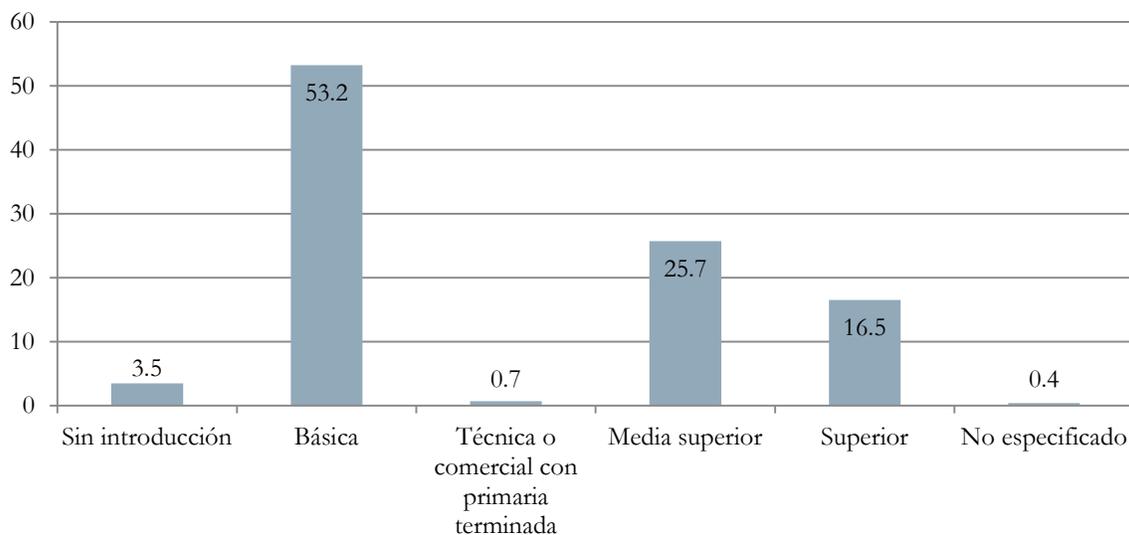


Gráfica 25. Porcentaje de hijos fallecidos por grupo de edad (Fuente: INEGI)

1.4.5. Características educativas

De cada 100 personas de 15 años y más, 3.5 están sin introducción; 53 tienen educación básica; 1 tiene en educación técnica o comercial con primaria terminada; 26 con educación media superior; 16 tienen algún grado aprobado en educación superior (Véase Gráfica 26 y Gráfica 15).

Distribución de la población de 15 años y más según nivel de escolaridad



Gráfica 26. Distribución de la población de 15 años y más según su nivel de escolaridad (Fuente: INEGI)

La tasa de alfabetización por grupo de edad es la siguiente de 15 a 24 años con 98.5% y de 25 y más años con 96.0%, es decir que de cada 100 personas entre 15 y 24 años, 99 saben leer y escribir un recado.

La asistencia escolar por grupo de edad es de 3 a 5 años con 49.2%, de 6 a 11 años con 96.8%, de 12 a 14 años con 94.1% y de 15 a 24 años con 44.6%, es decir que de cada 100 personas entre 6 y 11 años, 97 asisten a la escuela.

1.4.6. Características económicas

Las características económicas de la región se plasman en la tabla siguiente, por género y tomando en cuenta la población mayor de 12 años.

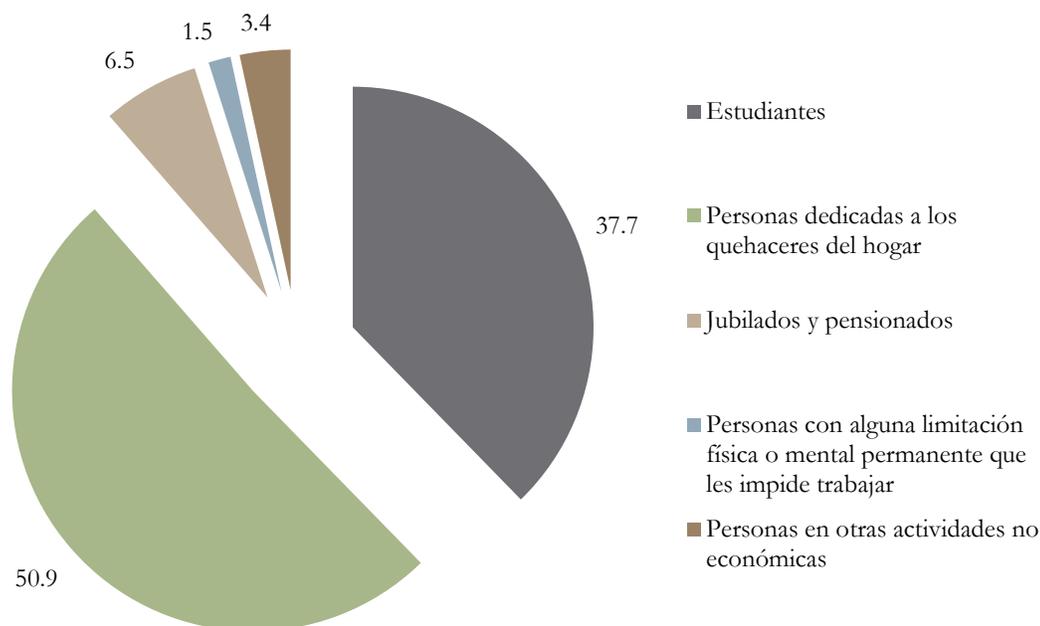
Tabla 15. Características económicas de Ecatepec de Morelos (Fuente: INEGI)

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	54.4%	73.7%	36.4%
Ocupada:	94.6%	93.9%	96%
No ocupada:	5.4%	6.1%	4%
No económicamente activa:	45.3%	25.9%	63.3%
Condición de actividad no especificada:	0.3%	0.4%	0.3%

De cada 100 personas de 12 años y más, 54 participan en las actividades económicas; de cada 100 de estas personas, 95 tienen alguna ocupación. De cada 100 personas de 12 años y más, 45 no participan en las actividades económicas.

Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad (Véase Gráfica 27).

Población no económicamente activa



Gráfica 27. Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad (Fuente: INEGI).

1.4.7. Lengua indígena

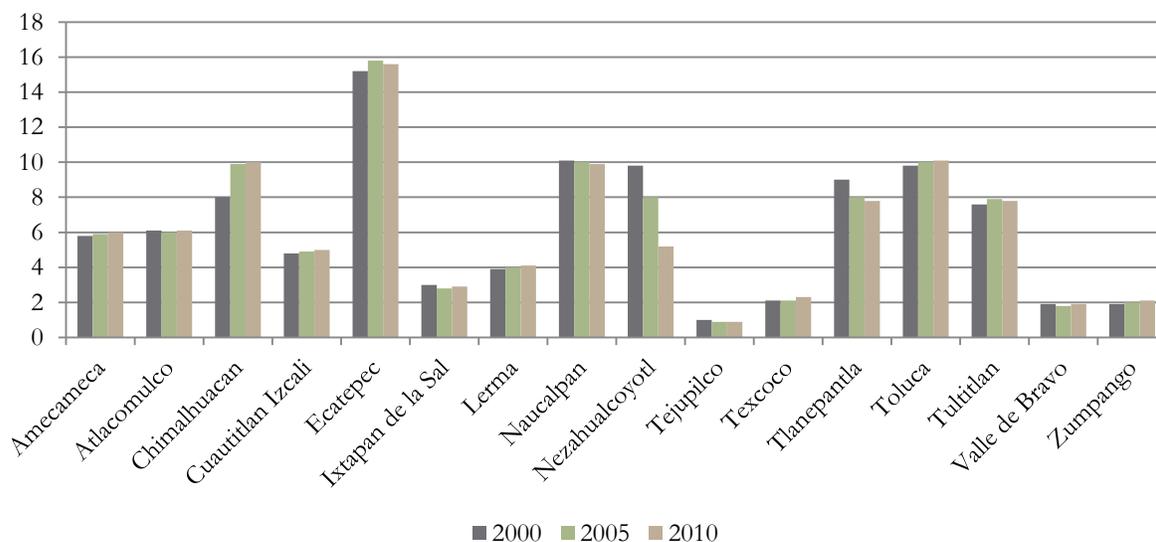
La población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena es de 25322. Hay 25322 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, lo que representa 2% de la población de 5 años y más de la entidad. La población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena pero no habla español es de 110 habitantes. Menos del 1% de las personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena no habla español. Las lenguas indígenas más frecuentes son el Náhuatl con el 33.8% y el Otomí con 16.8%, donde de cada 100 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, 34 hablan náhuatl.

1.4.8. Desarrollo en Ecatepec y municipios colindantes

Al considerar la regionalización oficial empleada en el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, la entidad se divide en 16 regiones geográficas que agrupan a los actuales 125 municipios. Estas regiones asumen el nombre de algunos municipios que las integran y son las siguientes: Amecameca, Atlacomulco, Chimalhuacán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec, Ixtapan de la Sal, Lerma, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Tejupilco, Texcoco, Tlalnepantla, Toluca, Tultitlán, Valle de Bravo y Zumpango (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010).

Las regiones de Atlacomulco e Ixtapan de la Sal concentran el mayor número de municipios, 15 circunscripciones mientras que Nezahualcóyotl y Tlalnepantla, el menor número, con una y dos circunscripciones respectivamente.

En la última década, la región de Ecatepec, conformada por 9 municipios, ha concentrado el mayor porcentaje de la población estatal (15.42%), mientras que Tejupilco, el menor (cerca del 1%). La región de Toluca, que alberga a la capital de la entidad del mismo nombre, concentra a cerca del 11% de la población estatal (Véase Gráfica 28).



Gráfica 28. Porcentaje de la población estatal en las regiones del Estado de México (2000-2010) (Fuente: PNUD 2010)

La dinámica poblacional de los últimos años muestra un panorama heterogéneo en la entidad. En 10 de las 16 regiones que conforman el Estado de México, la población se incrementó por arriba del promedio del estado (10.02%). Aquellas regiones con las tasas más altas de crecimiento demográfico entre 2005 y 2010 fueron Zumpango (19.26%), Texcoco (16.81%), Lerma (15.54%) y Valle de Bravo (15.50%). Por el contrario, se observó una reducción poblacional en las regiones de Tlalnepantla (-0.19%) y Nezahualcóyotl (-2.63%).

A nivel municipal destacan, por un lado, Ecatepec de Morelos, Nezahualcóyotl y Naucalpan de Juárez como los tres municipios más poblados de la entidad. Tan sólo la población de los dos primeros agrega a más de dos millones de habitantes.

Por otro lado, los municipios de Otzoloapan, Papalotla y Zacazonapan sobresalen entre los menos poblados de la entidad; todos ellos, con menos de 5 mil habitantes. De los 125 municipios que conformaban el Estado de México en 2010, 114 registraron tasas de crecimiento poblacional positivas entre 2005 y 2010. Al respecto, es relevante mencionar el notable crecimiento en los municipios de San Antonio la Isla (14.38%), Acolman (12.13%) y Huehuetoca (10.87%).

En contraste, 11 municipios registraron tasas negativas, entre los que sobresalen Tultepec (-3.58%), Teoloyucan (-3.05%) y Tlalnepantla de Baz (-0.58%).

Con base en la población de las localidades, los municipios pueden clasificarse en urbanos, semiurbanos, rurales y mixtos. De los 125 municipios que conforman actualmente el Estado de México, en 2010, 28.8% eran municipios urbanos, 30.4% se clasificaban como semiurbanos, 31.2% como rurales y el 9.6% restante como mixtos.

Aproximadamente, los municipios urbanos concentraban 71% de la población del Estado de México, mientras que el 13% de la población se ubicaba en los municipios rurales. Casi todos los municipios rurales se localizaban al oeste del Estado de México, en tanto que la mayoría de los urbanos se concentraba del lado contrario de la entidad.

De los 36 municipios identificados como urbanos, aquéllos que albergaban un mayor porcentaje de población residente en localidades de más de 15 mil habitantes eran Coacalco de Berriozábal, Ecatepec de Morelos, Atizapán de Zaragoza, Chimalhuacán, Valle de Chalco Solidaridad y Nezahualcóyotl. De los 39 municipios clasificados como rurales, destacan Isidro Fabela, Ixtapan del Oro, Otzoloapan, San Simón de Guerrero, Santo Tomás y Timilpan.

Toda la población que conformaba estos municipios habitaba en localidades de menos de 2 mil 500 habitantes (Véase Ilustración 3) donde se aprecian las zonas rural, urbano, semiurbano y mixto.

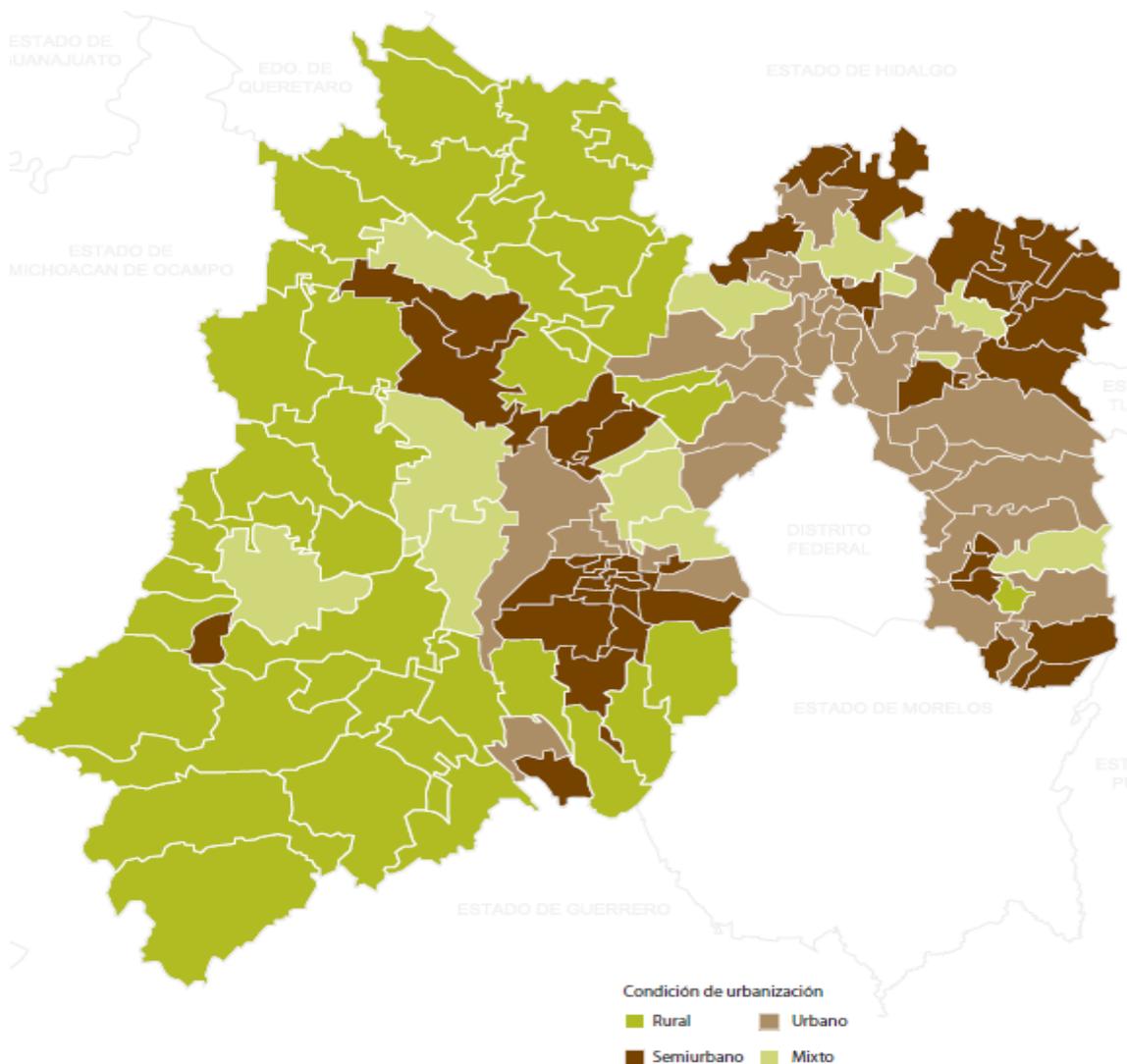


Ilustración 3. Municipios del Estado de México por condición de urbanización de la población (Fuente: PNUD 2010)

En 2010, cerca de 2.8% de la población mayor de cinco años en el Estado de México hablaba alguna lengua indígena. Los municipios que concentraban los porcentajes más altos de población hablante de alguna lengua indígena eran San Felipe del Progreso (31.55%), Temoaya (26.28%) y Donato Guerra (22.54%).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, la escolaridad promedio en ocho de las 16 regiones del Estado de México fue superior al promedio de la entidad, 9.1 años.

Respecto a la composición etaria de su población, el 44.47% de la población en la entidad se ubica en un rango de edad entre 25 y 64 años. El segundo grupo de mayor tamaño es el de las personas entre 0 a 14 años de edad (29.05%), mientras que en el rango de 15 a 24 años de edad se ubica el 18.89% de la población. Finalmente, el 7.59% de la población tiene una edad de 65 años o más.

De la información sobre la población derechohabiente de servicios de salud, se sabe que 58.06% de la población del Estado de México tenía derecho a recibir servicios médicos en alguna institución pública o privada.

Estos indicadores sociodemográficos, junto con otros factores que se expondrán más adelante, determinan las características particulares del desarrollo humano en Ecatepec. En la siguiente sección, se presenta un primer acercamiento al desarrollo humano en esta entidad.

1.4.9. El desarrollo humano en las regiones del Estado de México (2000-2005)

En 2000, las regiones con los índices más altos de desarrollo humano en el Estado de México fueron Tlalnepantla, Naucalpan y Cuautitlán Izcalli, aunque en siete de las 16 regiones de la entidad se observó un nivel alto de desarrollo humano. En 2005, se registraron cambios en las primeras posiciones relativas de las regiones, con excepción de Tlalnepantla, que conservó la primera posición en la escala regional, con un IDH de 0.8856. Cuautitlán Izcalli (0.8762) se ubicó en la segunda posición, al sustituir a la región de Naucalpan; finalmente, en la tercera posición se ubicó Tultitlán (0.8760).

Destaca la dinámica que muestra un patrón de divergencia entre 2000 y 2005 en el interior de las regiones mexiquenses (Véase Tabla 16). En el periodo 2000-2005, Ecatepec, Tultitlán y Chimalhuacán fueron las regiones con mayor crecimiento promedio anual en términos de IDH. Sin embargo, es preocupante que las regiones con el menor crecimiento, o incluso con retrocesos, sean aquellas con los menores niveles de desarrollo humano, como Valle de Bravo, Tejupilco y Atlacomulco.

Tabla 16. Índice de Desarrollo Humano y componentes en Ecatepec (2000-2005) (Fuente: PNUD 2010)

ECATEPEC		
	2000	2005
	Índice de desarrollo humano	
Total	0.8039	0.8560
Máximo	0.8110	0.8669
Mínimo	0.7466	0.7661
Posición según IDH	7	6
%	6.49	
	Índice de salud	
Total	0.8525	0.9238
Máximo	0.8563	0.9373
Mínimo	0.7951	0.8173
%	8.37	
	Índice de educación	
Total	0.8548	0.8676
Máximo	0.8586	0.8756
Mínimo	0.7992	0.8209
%	1.49	
	Índice de ingreso	
Total	0.7042	0.7767
Máximo	0.7263	0.7876
Mínimo	0.6255	0.6482
%	10.29	

Como complemento al crecimiento promedio anual del IDH, puede orientarse también la atención al panorama que ofrece el balance del periodo en las dimensiones que lo componen.

El crecimiento del IDH en las regiones fue principalmente impulsado por los avances en materia de salud, aunque resulta evidente que es en la dimensión educativa donde se podría obtener un mayor impulso. Entre 2000 y 2005, el Índice de Salud creció un 7.21%, mientras que el Índice de Educación lo hizo en apenas 1.83 por ciento. En ese contexto, el Índice de Ingreso creció un 5.69 por ciento.

El incremento promedio del desarrollo humano en las 16 regiones de la entidad, medido mediante el IDH, fue de 4.88% (Véase Tabla 17). Si bien el estudio, en el ámbito regional, permite examinar el desarrollo humano de la entidad, existe información relevante en el ámbito municipal que merece mayor atención. En la siguiente sección, se profundiza en el desarrollo humano de Ecatepec.

Tabla 17. Personas en situación de pobreza en Ecatepec (Fuente: CONEVAL)

Indicadores	Porcentaje	Miles de personas
POBREZA		
Población en situación de pobreza	40.8	723559
Población en situación de pobreza moderada	34.8	616537
Población en situación de pobreza extrema	6	107023
Población vulnerable por carencias sociales	33	584364
Población vulnerable por ingresos	6.7	118274
Población no pobre y no vulnerable	19.6	346958
PRIVACIÓN SOCIAL		
Población con al menos una carencia social	73.8	1307924
Población con al menos tres carencias sociales	24	425196
INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL		
Rezago educativo	17.8	314747
Carencia por acceso a los servicios de salud	40.3	713991
Carencia por acceso a la seguridad social	55.3	980002
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	9.7	172080
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	5.6	99634
Carencia por acceso a la alimentación	31.1	550683
BIENESTAR		
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	11.1	197247
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	47.5	841833

CAPITULO

II

M

A

R

C

O

T

E

Ó

R

I

C

O

M

E

T

O

D

O

L

Ó

G

I

C

O

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

MARCO TEÓRICO

A continuación se plantean las principales teorías e información necesarias para el desarrollo de la presente investigación.

2.1. Sistémica Transdisciplinaria

Ludwig Von Bertalanffy llamado el padre de la teoría general de sistemas (1901 - 1972), fue quien introdujo la Teoría General de Sistemas (TGS), no tenía intenciones de que fuera una teoría convencional específica. Empleó ese término en el sentido de un nombre colectivo para problemas de sistemas (Galeon Hispavista, 2000).

En 1954 Bertalanffy, Boulding y Rapoport fundan la Society for the Advancement Systems Theory (Sociedad para el avance de la teoría general de sistemas), la cual más tarde pasa a llamarse Society for General Systems Research (Sociedad para la investigación general de sistemas), cuyo propósito era la investigación y la divulgación de los postulados del pensamiento sistemático. En el artículo principal del volumen I de Sistemas generales Ludwig Von Bertalanffy presentó los propósitos de esta nueva disciplina como sigue (Ingeniería de Sistemas , 2009):

- a) Existe una tendencia general hacia la integración en las diferentes ciencias naturales y sociales.
- b) Tal integración parece centrarse en una teoría general de sistema.
- c) Tal teoría puede ser un medio importante para llegar a la teoría exacta de los campos no físicos de la ciencia.
- d) Desarrollando principios unificados que van “verticalmente” a través de los universos de las ciencias individuales, esta teoría nos acerca el objetivo de la unidad de la ciencia.
- e) Esto puede conducir a la integración muy necesaria de la educación científica.

Los lineamientos básicos de la TGS están basados en conceptos vertidos por el filósofo alemán George Wilhem Friedrich Hegel a quien corresponden las ideas siguientes:

- El todo es mayor que la suma de sus partes.
- El todo determina la naturaleza de las partes.
- Las partes no pueden comprenderse si se consideran aisladas del todo.
- Las partes están dinámicamente interrelacionadas y además son interdependientes entre sí (Sisal Universidad Autonoma de México, 2011).

La TGS a través del análisis de las totalidades y las interrelaciones internas de éstas y las externas con su medio, es ya en la actualidad, una poderosa herramienta que permite la explicación de los fenómenos que suceden en la realidad y hace posible la predicción de la conducta futura de esa realidad.

Por lo tanto, la TGS, al abordar esa totalidad, debe llevar consigo una visión integral y total. Esto significa que es necesario disponer de mecanismos interdisciplinarios, ya que de acuerdo con el enfoque reduccionista con el que se ha desarrollado el saber científico hasta nuestra época, la realidad ha sido dividida, y sus partes han sido explicadas por diferentes ciencias, es como si la realidad considerada como sistema, hubiese sido dividida en cierto número de subsistemas y cada uno de ellos hubiese pasado a formar la unidad de análisis de una determinada rama del saber humano.

Pero resulta que la realidad el sistema total tiene una conducta que, generalmente, no puede ser prevista o explicada a través del estudio y análisis de cada una de sus partes, en forma relativamente interdependiente. Lo que es lo mismo, "el todo es más que la suma de las partes" (sinergia). Así la TGS es un corte horizontal que pasa a través de todos los diferentes campos del saber humano, para explicar y predecir la conducta de la realidad. Si bien es cierto que la TGS está orientada a la interdisciplina y por lo tanto, aplicable a cualquier sistema tanto natural como artificial, en este trabajo de investigación nos enfocamos hacia sistemas particulares que son los organismos sociales.

2.1.1. Objetivos Sistémicos

La finalidad de la TGS consiste en encontrar el marco conceptual más general, en el cual se inserta una teoría científica o un problema técnico sin que éstos pierdan sus características esenciales. Lo fundamental de esta teoría consiste en la función del planteamiento matemático con el organístico (Valencia, 1993).

Poner de manifiesto cómo la organización de un sistema se hace patente a través de su estructura matemática. Descubrir las similitudes en las construcciones teóricas de las diferentes disciplinas, cuando éstas existan, y desarrollar modelos teóricos que tengan aplicación al menos en dos campos diferentes de estudio.

Los objetivos de la TGS son los siguientes:

- ✓ Impulsar el desarrollo de una terminología general que permita describir las características, funciones y comportamientos del sistema en general
- ✓ Desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos
- ✓ Promover la unidad de las ciencias y obtener la uniformidad del lenguaje científico

2.1.2. Jerarquía de los sistemas

Al considerar los distintos tipos de sistemas del universo Kennet Boulding proporciona una clasificación útil de los sistemas donde establece los siguientes niveles jerárquicos (Lopez, 2010):

1. **Primer nivel:** Estructura estática, se le puede llamar nivel de los marcos de referencia.
2. **Segundo nivel:** sistema dinámico simple, considera movimientos necesarios y predeterminados.
3. **Tercer nivel:** mecanismo de control o sistema cibernético, el sistema se autorregula para mantener su equilibrio.
4. **Cuarto nivel:** "sistema abierto" o auto-estructurado, se comienza a diferenciar la vida.
5. **Quinto nivel:** genético-social, está caracterizado por las plantas.
6. **Sexto nivel:** sistema animal, se caracteriza por su creciente movilidad, comportamiento teleológico y su autoconciencia.
7. **Séptimo nivel:** sistema humano, nivel del ser individual, considerado como un sistema con conciencia y habilidad para utilizar el lenguaje y símbolos.
8. **Octavo nivel:** sistema social o sistema de organizaciones humanas, considera el contenido y significado de mensajes, la naturaleza y dimensiones del sistema de valores, la transcripción de imágenes en registros históricos, sutiles simbolizaciones artísticas, música, poesía y la compleja gama de emociones humanas.
9. **Noveno nivel:** sistemas trascendentales, estos son los últimos y absolutos, los ineludibles y desconocidos, los cuales también presentan estructuras sistemáticas e interrelaciones.

También podemos apreciar los anteriormente mencionados niveles jerárquicos, de la clasificación de sistemas de Kennet Boulding en la pirámide mostrada como Ilustración 4.



Ilustración 4. Clasificación de sistemas por Kennet Boulding

En la siguiente Tabla 18, se presenta la jerarquía de la complejidad de los sistemas de Kennet Boulding.

Tabla 18. Jerarquía de la complejidad de los sistemas de Boulding

Nivel	Características	Ejemplos	Disciplinas relevantes
1. Estructuras	Estático	Estructuras de cristal, puentes	Descripción verbal o pictórica en cualquier disciplina
2. Sistemas dinámicos simples	Movimiento predeterminado (pueden exhibir equilibrio)	Relojes, máquinas, el sistema solar	Física, ciencia natural clásica
3. Mecanismos de control	Control en un ciclo cerrado	Termostatos, mecanismos de homeostasis	Teoría de control y cibernética
4. Sistemas abiertos	Estructuralmente auto-mantenibles	Flamas, células	Teoría del metabolismo
5. Organismos pequeños	Organizados completamente con partes funcionales, crecimiento y reproducción	Plantas	Botánica
6. Animales	Un cerebro para guiar el comportamiento total, habilidad de aprender.	Pájaros y bestias	Zoología
7. Hombre	Con autoconciencia, conocimiento del conocimiento, lenguaje simbólico	Seres humanos	Biología, psicología
8. Sistemas socioculturales	Roles, comunicación, transmisión de valores.	Familias, clubes sociales, naciones.	Historia, sociología, antropología, ciencia del comportamiento
9. Sistemas trascendentales	Irreconocibles	La idea de Dios	

Estos enfoques plantean como premisas básicas que los sistemas están dentro de sistemas, los sistemas son abiertos y que las funciones del sistema dependen de su estructura.

Y consideran que es posible crear un marco de referencia general para diferentes especialistas con un vocabulario general.

En la actualidad se considera que el enfoque de sistemas más que una teoría es una forma de pensar el mundo, que la complejidad del mundo natural y social, y la relación entre sociedad y medio ambiente necesita nuevos enfoques para su comprensión.

2.1.3. Clasificación de los sistemas

La clasificación de un sistema al igual que el análisis de los aspectos del mismo es un proceso subjetivo; depende del individuo que lo hace, del objetivo que se persigue y de las circunstancias particulares en las cuales se desarrolla (Castaneda, 2012).

De acuerdo con el planteamiento de Alba (1995), los sistemas se clasifican así:

- Según su relación con el medio ambiente:
 - Sistemas abiertos: Intercambia materia, energía o información con el ambiente.
 - Sistemas cerrados: No intercambia materia, energía o información con el ambiente.
- Según su naturaleza:
 - Sistemas concretos: Sistema físico o tangible.
 - Sistemas abstractos: Sistema simbólico o conceptual.
- Según su origen:
 - Sistemas naturales: Sistema generado por la naturaleza.
 - Sistemas artificiales: Sistema producto de la actividad humana.
- Según sus relaciones:
 - Sistemas simples: Sistema con pocos elementos y relaciones.
 - Sistemas complejos: Sistema con numerosos elementos y relaciones entre ellos.

Esta clasificación es relativa porque depende del número de elementos y relaciones considerados. En la práctica y con base en límites psicológicos de la percepción y comprensión humanas, un sistema con más o menos siete elementos y relaciones se puede considerar simple.

- Según su cambio en el tiempo:
 - Sistemas estáticos: Sistema que no cambia en el tiempo.
 - Sistemas dinámicos: Sistema que cambia en el tiempo.

Esta clasificación es relativa porque depende del periodo de tiempo definido para el análisis del sistema.

- Según el tipo de variables que lo definen:
 - Sistemas discretos: Sistema definido por variables discretas.
 - Sistemas continuos: Sistema definido por variables continuas.

- Otras clasificaciones:
 - Sistemas jerárquicos: Sus elementos están relacionados mediante relaciones de dependencia o subordinación conformando una organización por niveles.
 - Sistemas de control: Sistema jerárquico en el cual unos elementos son controlados por otros.
 - Sistemas de control con retroalimentación: Sistema de control en el cual los elementos controlados envían información sobre su estado a los elementos controladores.

Para agregar una clasificación diferente se toma de Chiavenato (1999) una organización basada en el funcionamiento de los sistemas:

- Sistemas determinísticos: Sistema con un comportamiento previsible.
- Sistemas probabilísticos: Sistema con un comportamiento no previsible.

En el libro “Teoría General de Sistemas”, Van Gigch (1987) plantea que los sistemas pueden clasificarse así (Gigch, 2006):

- ❖ Sistemas vivientes y no vivientes: Los sistemas vivientes están dotados de funciones biológicas como el nacimiento, la muerte y la reproducción.
- ❖ Sistemas abstractos y concretos: Un sistema abstracto es aquel en que todos sus elementos son conceptos. Un sistema concreto es aquel en el que por lo menos dos de sus elementos son objetos o sujetos, o ambos.
- ❖ Sistemas abiertos y cerrados: Un sistema cerrado es un sistema que no tiene medio, es decir, no hay sistemas externos que lo violen, o a través del cual ningún sistema externo será considerado. Un sistema abierto es aquel que posee medio, es decir, posee otros sistemas con los cuales se relaciona, intercambia y comunica.

Las teorías de sistemas describen la estructura y el comportamiento de los sistemas, cubre el aspecto completo de tipos específicos de sistemas, desde los sistemas técnicos también llamados sistemas “duros” hasta los sistemas conceptuales también llamados sistemas “suaves”, aumentando su nivel de generalización y abstracción.

2.2. Desarrollo Humano

La Organización de las Naciones Unidas dice que el desarrollo de un país no puede ser entendido desde la perspectiva única del crecimiento económico. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1990)

El desarrollo humano consiste en la libertad que gozan los individuos para elegir entre distintas opciones y formas de vida. Los factores fundamentales que permiten a las personas ser libres en ese sentido, son la posibilidad de alcanzar una vida larga y saludable, poder adquirir conocimientos individual y socialmente valiosos, y tener la oportunidad de obtener los recursos necesarios para disfrutar un nivel de vida decoroso.

En el núcleo del concepto de desarrollo humano se encuentran las personas y sus oportunidades, no la riqueza que poseen, el ingreso que devengan, o las mercancías y servicios que consumen.

Amartya Sen, el profesor de economía de la Universidad de Harvard ganador del premio nobel de Economía en 1998, piensa que el desarrollo humano, como enfoque, se ocupa de lo que yo considero la idea básica de desarrollo: concretamente, el aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven, que es sólo una parte de la vida misma.

Mahbub ul Haq el creador del Informe sobre Desarrollo Humano dice que el objetivo principal del desarrollo es ampliar las opciones de las personas. En principio, estas opciones pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo.

Así pues el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define hoy al desarrollo humano como "el proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades". Tal definición asocia el desarrollo directamente con el progreso de la vida y el bienestar humano, con el fortalecimiento de capacidades relacionadas con todas las cosas que una persona puede ser y hacer en su vida en forma plena y en todos los terrenos, con la libertad de poder vivir como nos gustaría hacerlo y con la posibilidad de que todos los individuos sean sujetos y beneficiarios del desarrollo.

El desarrollo humano, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, integra aspectos del desarrollo relativos al desarrollo social, el desarrollo económico (incluyendo el desarrollo local y rural) así como el desarrollo sostenible.

El concepto de desarrollo humano se ha convertido en un concepto paralelo a la noción de desarrollo económico aunque el primero es más amplio, además de considerar aspectos relativos a la economía y los ingresos, integra aspectos como la calidad de vida, bienestar individual y social y felicidad.

A menudo las personas valoran los logros que no se reflejan, o al menos no en forma inmediata, en las cifras de crecimiento o ingresos: mayor acceso al conocimiento, mejores servicios de nutrición y salud, medios de vida más seguros, protección contra el crimen y la violencia física, una adecuada cantidad de tiempo libre, libertades políticas y culturales y un sentido de participación en las actividades comunitarias.

Podemos decir que el desarrollo humano expresa un perfil de hombre que representa convicciones y creencias funcionales a un ideal de sociedad, y que integra la conducta colectiva, el comportamiento humano social y de valores deseables. En la sociedad, los valores expresan el perfil de hombre resultante de un contexto cultural y un concepto de nación. Los valores se manifiestan en actitudes y grandes habilidades de aplicación múltiple que, conjuntadas, son las que permiten lograr las capacidades y competencias requeridas.

Un desarrollo humano integral, finalmente, debe cubrir todas las posibilidades de crecimiento. Se han identificado seis dimensiones claves para que, a través de su desarrollo y sano equilibrio, cada persona logre una vida más plena, completa y feliz. Estas dimensiones son: bienestar físico, familia y pareja, desarrollo profesional, aspectos culturales y de educación, desarrollo social, bienestar emocional y trascendencia.

En otras palabras, desarrollo humano es el trabajo que toda persona realiza consigo misma para despertar la capacidad que tiene, desde que nació, de ser feliz y lograr cosas para su beneficio y el de los demás. Es el camino que las personas recorren para desarrollar sus capacidades, quererse a sí mismos y establecer relaciones saludables para los demás.

En las dos últimas décadas, el desarrollo humano ha avanzado considerablemente en muchos aspectos. La mayoría de las personas disfruta hoy de una vida más prolongada y más saludable y puede acceder a más años de educación, así como a una amplia gama de bienes y servicios. Incluso en países con una situación económica adversa, en general la salud y la educación han mejorado bastante. Los avances se observan no sólo en salud, educación e ingresos, sino también en la capacidad de la gente para elegir a sus líderes, influir en las decisiones públicas y compartir conocimientos. Las nuevas vulnerabilidades requieren la implementación de políticas públicas innovadoras para luchar contra los riesgos y las desigualdades y conseguir que las fuerzas dinámicas del mercado beneficien a todos.

El enfoque de desarrollo humano es tan significativo que nunca para comprender el vertiginoso mundo en que vivimos y encontrar nuevas formas de aumentar el bienestar de la gente. De hecho, el desarrollo humano no se trata de un conjunto de preceptos fijos y estáticos, sino de un concepto en constante evolución, cuyas herramientas analíticas se adaptan a los cambios que ocurren en el mundo.

Por último, este enfoque insiste en mantener la deliberación, el debate y en dejar siempre la puerta abierta a la discusión. Son las personas quienes, individualmente o en grupo, dan forma a estos procesos. El paradigma del desarrollo humano es aplicable a todos los países, ricos y pobres, y a todos los seres humanos. Es lo suficientemente flexible, sólido y activo como para servir de modelo en el próximo siglo.

2.3. Teorías de desarrollo

Las teorías del desarrollo, entendidas en su sentido actual, pretenden identificar las condiciones socioeconómicas y las estructuras económicas necesarias para hallar una senda de desarrollo humano y crecimiento económico sostenido. Normalmente el campo no se refiere al análisis de países desarrollados, sino que se estudian directamente las economías de subdesarrollados.

Podemos dividir las visiones del desarrollo económico en cinco fundamentales:

- ✓ La conservadora, seguida principalmente por los economistas neoclásicos.
- ✓ La reformista, seguida por los keynesianos.
- ✓ La revolucionaria productiva, por el marxismo tradicional.

- ✓ La revolucionaria humana, en torno a economistas del desarrollo humano e izquierdistas actuales (alter-globalistas, ecologistas y feministas).
- ✓ La revolucionaria personal, por un heterogéneo conjunto de economistas perennes o transpersonales con antecedentes teóricos en el anarquismo político clásico.

Estas visiones responden las cuestiones básicas de la economía, el desarrollo y la desigualdad entre economías fuertes y economías débiles a partir de la siguiente pregunta, ¿cómo conseguir el desarrollo para los diferentes países y personas? (Teoría General de Sistemas, 2013)

2.3.1. Postura del liberalismo

Según la postura del liberalismo el camino exitoso al desarrollo se logra, mediante la acumulación de riquezas, aumento de producción e innovación tecnológica. Estas fueron las primeras teorías sobre el desarrollo.

Tras la Segunda Guerra Mundial, los autores liberales presagiaron que los países tercermundistas seguirían el camino al desarrollo a través del capitalismo, mediante diferentes etapas. Según estas posturas, es clave para el desarrollo el aumento de la producción para abastecer las necesidades de la población. Es decir, el crecimiento económico lleva a la larga al desarrollo económico. Por ello se considera que la renta o el producto per-cápita indican el grado de desarrollo, como los que siguen el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Sin embargo, con el aumento de la desigualdad entre países ricos y pobres estas ideas se han empezado a considerar simplificadoras del problema del subdesarrollo.

2.3.2. Postura reformista

Según la teoría reformista, el liberalismo tiene defectos que dificultan el desarrollo de los países, lo que hace necesarias reformas estructurales a los países pobres, o incluso a la economía global.

Estas teorías se originaron poco después del surgimiento del liberalismo económico al ver que este tenía sus fallas, como que países con buen crecimiento de producción no se desarrollaban. Sus autores consideran que la visión capitalista sobre el desarrollo tiende a reducir los problemas al marco de la producción impidiendo que se hagan reformas consideradas necesarias.

Sin embargo, esta postura considera que el desarrollo se logra por un capitalismo similar al usado por países ricos. Pero procurando tener un mercado interno poderoso y saneado, gran importancia de los sectores macroeconómicos primario, secundario y terciario de manera equilibrada, un flujo económico estable y poca dependencia del exterior. En consecuencia según esta teoría el aumento productivo es el factor necesario para el desarrollo.

2.3.3. Postura revolucionaria productiva

Según esta opinión los países subdesarrollados, aunque realicen reformas tanto internas como en el comercio mundial, jamás llegarán al desarrollo, ya que los países que ya se han desarrollado se los impide porque no es conveniente. La conclusión que se obtiene es que para desarrollarse debe hacerse otro modelo económico alternativo. Como el socialismo soviético o el teórico de Marx.

Esta postura se convirtió en el estandarte de los autores de izquierda, tomo fuerza a fines de los sesenta, para debilitarse en los ochenta y noventa con la caída de la URSS. Según esta postura los países capitalistas del Norte (Primer Mundo) se desarrollaron marginando y subdesarrollando a los del Sur (Tercer Mundo) debido a la explotación colonialista e imperialista para la extracción de recursos naturales y el uso de mano de obra barata. Por ello es que este neo-imperialismo impide de forma deliberada el desarrollo del Tercer Mundo, para mantener su bienestar y niveles de consumo a costa de éste.

Los autores socialistas terminaron por usar esta teoría como argumento de la imposibilidad estructural del capitalismo mundial. Usando como base de sus teorías que mientras los Neoliberales y Keynesianos centran sus análisis en temas unilaterales o concretos, los marxistas asumen que hay estructuras internacionales que llevan a esa desigualdad.

Según esta teoría existe un norte o centro que acumula riquezas e innova en tecnología pero a costa de explotar al sur o periferia que carece de industria y formas de acumular riquezas por imposición de los países ricos, perpetuando un desarrollo desigual. Los marxistas propusieron una vía hacia el desarrollo diferente a la del capitalismo: el Socialismo.

2.3.4. Postura del humanismo

Según esta postura el principal error de sus opositores es que estos se enfocan tanto en el método que olvidan el objetivo, y que no es, necesariamente, el desarrollo económico. Este enfoque es muy crítico del capitalismo, sosteniendo que se deben realizar cambios radicales al sistema económico, para garantizar mayor bienestar de la gente, que es lo que sí importa.

Esto lleva a una progresiva humanización del concepto de desarrollo pero se encuentra en conflicto frecuente con el tema de aumento de producción. Ya que al centrarse en lo meramente económico se deja de lado el valor de lo social en un país, como sostienen sus adeptos. Esta postura no critica más que la vía al objetivo, ¿qué tipo de desarrollo se desea? Postula que el desarrollo económico no es suficiente, ya que si no existe una mejora social y humana todo es en vano.

Según este enfoque es negativo seguir el mismo camino que recorrieron los países ricos. Ya que tiene un grave precio social y ecológico, por lo que se debe buscar vías económicas alternas. Por lo tanto consideran que el desarrollo tradicional, basado en la industrialización y la producción está errado y lo reemplazan con uno basado en el

desarrollo humano, es decir, el aumento de las oportunidades socio-económicas o de las capacidades humanas que en un país llevan al desarrollo, considerando como requisitos mínimos:

- Disponibilidad de productos (mediante aumento de producción), o una mejora material del nivel de vida. Lo que da más oportunidades.
- Longevidad (Esperanza de vida), indica el bienestar y sanidad. O sea mayores oportunidades.
- Acceso a la educación (medible con tasas de alfabetización y escolarización) se toma como criterio de cultura e información, entendiendo que ayuda a conocer y aprovechar mejor las oportunidades.

La base que funda este pensamiento proviene de varias fuentes:

- Social: Aduce que el aumento de la producción que requiere la vía tradicional requiere la explotación y represión de los pobres.
- Ecologismo: La postura indica que según la visión tradicional industrial requiere un daño irreparable al medio ambiente, sin tener presente las consecuencias a futuro. Considera que el planeta no resistiría que todos los países se desarrollen del modo tradicional.
- Feminismo: según este punto de vista, el pensamiento machista de crecimiento pone en desventaja y margina a las mujeres, la mayoría de la población mundial. Considerando que las deja más vulnerables además ante crisis económicas.

Una de las principales críticas que les hacen sus rivales es que se requiere un mayor creciendo económico para que la población tenga mayores accesos a los productos y que por medio de las ganancias del estado se creen y financien programas de educación e inversión social de forma coordinada (el estado es la única organización capaz de hacerlo) que llevaran a la larga a la industrialización y mejoras en la calidad de vida.

2.3.5. Postura del individualismo

Según esta postura, fuertemente influenciada por el anarquismo, surgida no de intelectuales de países ricos, no tienen el mismo concepto de subdesarrollo que las de países aquellos, por lo que posee postulados más filosóficos que las anteriores, ya que se relaciona a las tradiciones culturales no occidentales, como la filosofía perenne, que llevan al desarrollo a centrarse en el crecimiento personal y la autorrealización, progreso interior. Ya que consideran al individuo como base de la sociedad (los cambios empiezan por el individuo y luego en la sociedad).

Postula que el real desarrollo es en el interior del ser humano, por lo que su consecuencia es un cambio en la economía, ya que es un movimiento de unidad y amor internas, solo a partir de eso, en la relación con nuestro entorno y quienes nos rodean, se inician cambios en la sociedad.

2.3.6. Teoría de las necesidades de Maslow

La “Teoría de la Motivación Humana”, propone una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; esta jerarquía se modela identificando cinco categorías de necesidades y se construye considerando un orden jerárquico ascendente de acuerdo a su importancia para la supervivencia y la capacidad de motivación. De acuerdo a este modelo, a medida que el hombre satisface sus necesidades surgen otras que cambian o modifican el comportamiento del mismo; considerando que solo cuando una necesidad está “razonablemente” satisfecha, se disparará una nueva necesidad (Quintero Angarita, 2011).

Las cinco categorías de necesidades son:

Necesidades fisiológicas

Son de origen biológico y están orientadas hacia la supervivencia del hombre; se consideran las necesidades básicas e incluyen cosas como: necesidad de respirar, de beber agua, de dormir, de comer, de sexo, de refugio.

Necesidades de seguridad

Cuando las necesidades fisiológicas están en su gran parte satisfechas, surge un segundo escalón de necesidades orientadas hacia la seguridad personal, el orden, la estabilidad y la protección. Dentro de estas necesidades se encuentran cosas como: seguridad física, de empleo, de ingresos y recursos, familiar, de salud y contra el crimen de la propiedad personal.

Necesidades de amor, afecto y pertenencia

Cuando las necesidades de seguridad y de bienestar fisiológico están medianamente satisfechas, la siguiente clase de necesidades contiene el amor, el afecto y la pertenencia o afiliación a un cierto grupo social y están orientadas, a superar los sentimientos de soledad y alienación. En la vida diaria, estas necesidades se presentan continuamente cuando el ser humano muestra deseos de casarse, de tener una familia, de ser parte de una comunidad, ser miembro de una iglesia o simplemente asistir a un club social.

Necesidades de estima

Cuando las tres primeras clases de necesidades están medianamente satisfechas, surgen las llamadas necesidades de estima orientadas hacia la autoestima, el reconocimiento hacia la persona, el logro particular y el respeto hacia los demás; al satisfacer estas necesidades, las personas se sienten seguras de sí misma y valiosas dentro de una sociedad; cuando estas necesidades no son satisfechas, las personas se sienten inferiores y sin valor.

En este particular, Maslow señaló dos necesidades de estima: una inferior que incluye el respeto de los demás, la necesidad de estatus, fama, gloria, reconocimiento, atención, reputación, y dignidad; y otra superior, que determina la necesidad de respeto de

sí mismo, incluyendo sentimientos como confianza, competencia, logro, maestría, independencia y libertad.

Necesidades de auto-realización

Son las más elevadas y se hallan en la cima de la jerarquía; Maslow describe la auto-realización como la necesidad de una persona para ser y hacer lo que la persona "nació para hacer", es decir, es el cumplimiento del potencial personal a través de una actividad específica; de esta forma una persona que está inspirada para la música debe hacer música, un artista debe pintar, y un poeta debe escribir.

Maslow también distingue la clasificación de las necesidades en “deficitarias” (fisiológicas, de seguridad, de amor y pertenencia, de estima) y de “desarrollo del ser” (auto-realización). La diferencia distintiva entre una y otra se debe a que las “deficitarias” se refieren a una carencia, mientras que las de “desarrollo del ser” hacen referencia al quehacer del individuo. La Ilustración 5, muestra la jerarquía de necesidades propuesta por Maslow representadas en forma de una pirámide:



Ilustración 5. Jerarquía de necesidades de Maslow

2.3.7. Teoría de Desarrollo a Escala Humana de Manfred A. Max-Neef

Las necesidades humanas pueden desagregarse conforme a múltiples criterios, y las ciencias humanas ofrecen en este sentido una vasta y variada literatura. En este documento se combinan dos criterios posibles de desagregación: según categorías existenciales y según categorías axiológicas. 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. Ambas categorías de necesidades pueden combinarse con la ayuda de una matriz (Max-Neef, 1993).

El sistema propuesto permite la reinterpretación del concepto de pobreza. El concepto tradicional es limitado y restringido, puesto que se refiere exclusivamente a la situación de aquellas personas que pueden clasificarse por debajo de un determinado umbral de ingreso. La noción es estrictamente economicista.

Sugiere no hablar de pobreza, sino de pobreza. De hecho, cualquier necesidad humana fundamental que no es adecuadamente satisfecha revela una pobreza humana. La pobreza de subsistencia (debido a alimentación y abrigo insuficientes); de protección (debido a sistemas de salud ineficientes, a la violencia, la carrera armamentista, etc.); de afecto (debido al autoritarismo, la opresión, las relaciones de explotación con el medio ambiente natural, etc.); de entendimiento (debido a la deficiente calidad de la educación); de participación (debido a la marginación y discriminación de mujeres, niños y minorías); de identidad (debido a la imposición de valores extraños a culturas locales y regionales, emigración forzada, exilio político, etc.) y así sucesivamente.

Pero las pobreza no son sólo pobreza. Son mucho más que eso. Cada pobreza genera patologías, toda vez que rebasa límites críticos de intensidad y duración.

La matriz que se propone es sólo un ejemplo que no agota los tipos de satisfactores posibles. De hecho, los satisfactores pueden tener diversas características que abarcan un amplio abanico de posibilidades.

Proponemos distinguir para fines analíticos al menos cinco tipos, a saber: a) violadores o destructores; b) pseudo-satisfactores; c) satisfactores inhibidores; d) satisfactores singulares; y e) satisfactores sinérgicos (Véase Tabla 19).

Tabla 19. Necesidades según Manfred A. Max Neff

Necesidades Según categorías Existenciales	Ser	Tener	Hacer	Estar
Necesidades según categorías axiológicas				
SUBSISTENCIA	1/ Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad	2/ Alimentación, abrigo, trabajo	3/ Alimentar, procrear, descansar, trabajar	4/ Entorno vital, entorno social
	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
	13/ Conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad	14/ Literatura, maestros, método, políticas educativas, políticas comunicacionales	15/ Investigar, estudiar, experimentar, aduar, 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, acordar, opinar	20/ Ámbitos de interacción participativa: cooperativas, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familia

Necesidades Según categorías Existenciales	Ser	Tener	Hacer	Estar
Necesidades según categorías axiológicas				
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
	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
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 cotidianeidad, ámbitos de pertenencia, etapas madurativas
	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
<p>La columna del SER registra atributos, personales o colectivos, que se expresan como sustantivos. La columna del TENER, registra instituciones, normas, mecanismos, herramientas (no en sentido material), leyes, etc. que pueden ser expresados en una o más palabras. La columna del HACER registra acciones, personales o colectivas que pueden ser expresadas como verbos. La columna del ESTAR registra espacios y ambientes.</p>				

2.3.8. Teoría Económica de Muhammad Yunus

Muhammad Yunus, economista de Bangladesh, conocido mundialmente por gestionar microcréditos bancarios para millones de pobres en el país del sureste de Asia (Yunus, 1980).

El Comité Nobel le concedió el Premio Nobel de la Paz 2006 al economista de Bangladesh Muhammad Yunus y a su organización Grameen Bank (que significa "banco rural", en bengalí), fundada por él mismo en 1976, cuya labor principal es la distribución de microcréditos para millones de pobres en su país. El Comité que le otorgó el importante galardón explicó que esta decisión reconoce a quienes se "esfuerzan por un desarrollo social y económico desde abajo". "La paz duradera no puede lograrse si no se consigue abrir un camino para que amplia parte de la población salga de la pobreza", agregó el Comité en su veredicto.

En 1974, el profesor Yunus propuso una forma de organización social para las aldeas rurales a las que llamó Gram Sarker (gobierno rural). La propuesta demostró ser practicable y útil por lo que en 1980 fue adoptada oficialmente por el gobierno de Bangladesh. Desde esa época, debido a la hambruna que asolaba Bangladesh (uno de los países más pobres y poblados del mundo), tomó consciencia de que sólo se puede salir de la pobreza superando las leyes del mercado proporcionando microcréditos, créditos solidarios sin garantía, a los más necesitados para que puedan realizar una actividad independiente y creativa.

En 1976, a pesar de la enorme resistencia y de los numerosos rechazos de las entidades bancarias de Bangladesh, Muhammad Yunus consiguió fundar el Banco Grameen (banco rural), que en 1983 obtuvo la calidad de banco autónomo. Este "banco de los pobres" ha beneficiado a más de tres millones y medio de personas, propietarias ellas mismas del banco, en su gran mayoría mujeres, que reunidas en grupos de cinco o más, solidarias y responsables, consiguen reembolsar 9 de cada 10 de sus pequeños préstamos en contra de lo esperado.

Cuando una mujer consigue rendimientos por su actividad, los que se benefician en primer lugar son sus propios hijos. Gracias a su éxito, el Banco Grameen, cuyo modelo es seguido en todos los continentes, aplica una política económica y social encaminada a la construcción del hábitat rural y de escuelas. En 1996, la UNESCO concedió a Muhammad Yunus el Premio Simón Bolívar, quien afirma que: "El crédito solidario concedido a aquéllos que nunca habían pedido un préstamo refleja el enorme potencial sin explotar que tiene cada ser humano".

Crear en las personas: vivir con los pobres la experiencia para dejar de ver al pobre y reconocer a la persona, conocer sus sueños y saber los esfuerzos que hacen cada día para sobrevivir. ¿Por qué cobro más que ellos, si ellos trabajan incluso más que yo? ¿Por qué más de la mitad de la población mundial no tiene acceso a los servicios financieros? El sistema bancario no cree en las personas, está diseñado para que los pobres no puedan acceder a él.

Educación para crecer juntos: La incapacidad del sistema educativo es manifiesta. El propósito último de la educación es el de abrir las mentes de las personas, hacer seres creativos, conseguir relacionar un tipo de información con otro tipo de información para conseguir información nueva. El sistema educativo se ocupa de los valores de mejora y de promoción individual, no de contribuir juntos al desarrollo de todos.

Microcréditos: La idea es acercarse a la pobreza con una perspectiva nueva, la de la economía social que nos enseña a ayudar a los demás sin dejar de considerar la perspectiva de negocio. La economía social mantiene el sistema pero al mismo tiempo contribuye al desarrollo colectivo. Combatir la pobreza es el fin último de la idea de los microcréditos que se ofrecen a personas sin recursos.

2.3.9. Teoría clásica de desarrollo

Las primeras preocupaciones de los economistas clásicos se dirigieron precisamente hacia el problema del crecimiento económico. El modelo elaborado por Adam Smith y desarrollado por Malthus tenía un substrato esencialmente agrarista (Martinez Coll, 2001).

Mientras hubo tierras libres, la humanidad pudo crecer sin ningún límite. El exceso de población, cuando se producía, tenía una vía de escape en la emigración y en la roturación de nuevas tierras. Todos los individuos podían así obtener con su trabajo el producto suficiente para su subsistencia y para el mantenimiento de su familia.

Pero cuando todas las tierras fértiles fueron ocupadas, el proceso de crecimiento empezó a mostrar sus limitaciones. Al continuar aumentando el número de los pobladores, los nuevos terrenos agrícolas requerían un mayor esfuerzo y proporcionaban menor cantidad de producto. Las mejores tierras tenían que alimentar a una población creciente y la mayor cantidad de trabajo que se les aplicaba conseguía muy menguados resultados en la producción.

Esta disminución en la productividad del trabajo conduce a un punto de equilibrio en el que los individuos sólo pueden obtener lo necesario para su subsistencia. Si se intenta superar ese punto, si continúan reproduciéndose los seres humanos, el exceso de población resultante será eliminado por el hambre, las enfermedades y las guerras. Este estado estacionario es la situación a la que tienden todas las sociedades, el punto final ineludible de todo proceso de crecimiento económico. El reverendo Thomas R. Malthus era un pastor anglicano, hombre de profundas convicciones morales y religiosas. Consideraba la existencia de sólo tres formas de control de la población: a) La miseria, es decir, hambre, enfermedades y guerras, b) El vicio, es decir, el desahogo de las pasiones humanas mediante prácticas sexuales que no conducen a la procreación. c) La auto-restricción moral, es decir, la abstención sexual.

Esta última era la solución que el reverendo Malthus proponía. Es curioso observar en la actualidad cómo se deforman las ideas de los autores clásicos y cómo los que están más próximos ideológicamente a Malthus son precisamente los que lo demonizan y se consideran a sí mismos "anti-maltusianos".

“Como resulta que en la situación de todas las sociedades que hemos revisado el progreso natural de la población ha sido constante y poderosamente controlado, y como parece evidente que ninguna forma de gobierno, ni planes de emigración, ni instituciones de benevolencia y ningún grado o dirección de la industria nacional puede impedir la acción continuada de un gran control sobre la población en una forma u otra, se deduce que debemos someternos a él como una inevitable ley de la naturaleza; y la única pregunta que permanece es cómo puede ejercerse ese control con el menor perjuicio posible a la virtud y felicidad de la sociedad humana” “Todos los controles inmediatos de población que se observa que han prevalecido en el mismo o en diferentes países parecen poderse resumir en restricción moral, vicio y miseria; y si nuestra elección está confinada a esos tres, no podemos vacilar más tiempo en nuestra decisión respecto a cuál debería elegirse para incentivar.” (Malthus, 1798)

El evidente crecimiento industrial que se produjo a partir de la segunda mitad del siglo XVIII requería una explicación diferente. El modelo elaborado por Ricardo y Marx incluyó por tanto el capital como el principal factor del crecimiento económico.

Pese a ello, presentaba muchas similitudes con el de sus predecesores y conducía a conclusiones igualmente pesimistas. El número de trabajadores es el que actúa aquí como factor limitante. La acumulación del capital hace que aumente la cantidad de capital existente por trabajador. La escasez creciente de trabajadores hace que aumente el salario real que perciben y que disminuya la productividad del capital. La tasa de beneficios disminuye de forma continua hasta que se hace nula y se detiene la acumulación. Se llega así de nuevo a un estado estacionario.

“Para la prosperidad general, no puede considerarse nunca excesiva la facilidad que se dé a la circulación e intercambio de toda clase de propiedad, ya que es por ese medio que el capital de toda clase tiene la posibilidad de encontrar el camino hacia las manos de aquellos que mejor lo emplearán en aumentar el producto del país”. (Sraffa, 1950)

2.3.10. Teoría de desarrollo de la modernización (Ortodoxa)

La teoría de la modernización establece que las sociedades modernas son más productivas, los niños están mejor educados, y los necesitados reciben más beneficios, el análisis de Smelser afirma que las sociedades modernas tienen el aspecto particular de la diferenciación estructural particular, es decir, una definición clara de las funciones y papeles políticos de las instituciones. Smelser argumenta que aunque la diferenciación estructural ha aumentado la capacidad funcional de las instituciones modernas, pero a la vez también ha creado un problema de integración, y de coordinación de las actividades de diferentes nuevas instituciones (Reyes, 2000).

Los principales supuestos de la teoría de la modernización se basan fundamentalmente en concebir a la modernización como un proceso que se realiza a través de fases. De conformidad con la teoría del desarrollo económico de Rostow, para una sociedad en particular existen cinco etapas, estas etapas son:

- i. La sociedad tradicional.
- ii. Precondición para el despegue.
- iii. El proceso de despegue.
- iv. El camino hacia la madurez.
- v. Una sociedad de alto consumo masivo.

De acuerdo con esta exposición Rostow ha encontrado una posible solución para promover la modernización en los países del Tercer Mundo. Si el problema que enfrentan los países del Tercer Mundo es la falta de inversiones productivas, entonces la solución para estos países está en que se les provea de ayuda en forma de capital, tecnología, y experiencia. El Plan Marshall y la Alianza para el Progreso en Latinoamérica son ejemplos de programas influenciados por las teorías políticas de Rostow. Como fundamentos esenciales, incluyendo aquellos en los que se basan los planteamientos de Rostow, la teoría de la modernización se caracteriza por establecer:

- i. La modernización es un proceso homogeneizador, es este sentido sólo podemos decir que la modernización genera tendencia hacia la convergencia entre sociedades.
- ii. La modernización es un proceso europeizador y americanizador, en la literatura modernizadora, hay una actitud complaciente hacia Europa Occidental y hacia los Estados Unidos. Se tiene una concepción de que estos países poseen una prosperidad económica y estabilidad política imitable.
- iii. La modernización es un proceso que se evidencia como irreversible. En otras palabras, una vez que los países del tercer mundo entren en contacto con el Occidente no serán capaces de resistirse al impetuoso proceso de modernización.
- iv. La modernización es un proceso progresivo que a largo plazo es no sólo inevitable sino deseable, dentro de la perspectiva de la teoría de la modernización. Coleman afirma que los sistemas políticos modernizados tienen una mayor capacidad que los sistemas políticos tradicionales para tratar con funciones de identidad nacional, legitimidad, penetración, participación y distribución.
- v. Por último, la modernización es un proceso largo. Es un cambio basado más en la evolución que en un salto revolucionario. Tardará generaciones e incluso siglos para que culmine, y su impacto profundo sólo se sentirá a través del tiempo. Todos éstos supuestos se derivan de la teoría evolucionaria fundamentalmente desarrollada en Europa y Estados Unidos.

“Es posible clasificar todas las sociedades, teniendo en cuenta sus aspectos económicos, en cinco categorías: sociedad tradicional, precondiciones para el despegue hacia un crecimiento auto sostenido, camino hacia la madurez y etapa de alto consumo. Estas etapas no son solo descriptivas; no son una mera forma de generalizar las observaciones de ciertos hechos sobre la secuencia del desarrollo en sociedades modernas, sino que tienen su propia lógica interna y continuidad. Estas etapas constituyen finalmente tanto una teoría sobre el crecimiento económico como una teoría más general (aunque todavía muy parcial) de toda la historia moderna”. (Rostow, 1960)

2.3.11. Teoría de desarrollo de la dependencia (Heterodoxa)

Se llama "teoría de la dependencia" a un conjunto de teorías y modelos que tratan de explicar las dificultades que encuentran algunos países para el despegue y el desarrollo económico. Surgieron en los años sesenta impulsadas por el economista argentino Raúl Prebisch y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Inicialmente se dirigieron al entorno latinoamericano aunque posteriormente fueron generalizadas por economistas neo-marxistas entre los que destacó Samir Amin, asociándolo al concepto de desarrollo desigual y combinado (Padron, 2014).

La dependencia económica es una situación en la que la producción y riqueza de algunos países está condicionada por el desarrollo y condiciones coyunturales de otros países a los cuales quedan sometidas. El modelo "centro-periferia" describe la relación entre la economía central, autosuficiente y próspera, y las economías periféricas, aisladas entre sí, débiles y poco competitivas. Frente a la idea clásica de que el comercio internacional beneficia a todos los participantes, estos modelos propugnan que sólo las economías centrales son las que se benefician.

“El subdesarrollo no es consecuencia de la supervivencia de instituciones arcaicas, de la falta de capitales en las regiones que se han mantenido alejadas del torrente de la historia del mundo, por el contrario, el subdesarrollo ha sido y es aun generado por el mismo proceso histórico que genera también el desarrollo económico del propio capitalismo”. (Frank, 1963)

“La propagación universal del progreso técnico desde los países originarios al resto del mundo ha sido relativamente lenta e irregular”. (Prebisch, 1951)

Los mecanismos mediante los que el comercio internacional agrava la pobreza de los países periféricos son diversos:

- ❖ La especialización internacional asigna a las economías periféricas el papel de productores-exportadores de materias primas y productos agrícolas y consumidores-importadores de productos industriales y tecnológicamente avanzados.
- ❖ La monopolización de las economías centrales permite que los desarrollos tecnológicos se traduzcan en aumentos salariales y de precios mientras que en la periferia se traducen en disminuciones de precios.
- ❖ La expansión económica tiene efectos diferentes sobre la demanda de productos industriales y la de productos agrícolas ya que su elasticidad respecto a las rentas es diferente. Cuando los países de la periferia crecen económicamente sus importaciones tienden a aumentar más rápidamente que sus exportaciones.

Como consecuencia de estas ideas, los países latinoamericanos aplicaron una estrategia de desarrollo basada en el proteccionismo comercial y la sustitución de las importaciones. A la vez, los bancos centrales latinoamericanos se esforzaron sobrevalorar sus propias monedas para abaratar sus importaciones de tecnología.

La estrategia funcionó satisfactoriamente durante la década de los setenta en la que se produjo un crecimiento generalizado del precio de las materias primas en los mercados internacionales que influyó muy negativamente en las economías "centrales".

Pero finalmente, la contracción de la demanda internacional y el aumento de los tipos de interés desembocó en la década de los ochenta en la crisis de la deuda externa lo que exigió profundas modificaciones en la estrategia de desarrollo.

2.3.12. Teoría de desarrollo sustentable

En el año 1987, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo publicó un documento titulado "Nuestro futuro común" que se conoce como el "Informe Brundtland" en el cual se proclamaba la necesidad de trabajar en la dirección de un desarrollo sostenible.

Desde entonces, esta expresión ha pasado a formar parte de los tópicos compartidos en los ambientes relacionados con la cooperación internacional. De hecho, la propuesta del "desarrollo sustentable", como su mismo nombre sugiere, es un intento de afrontar de manera integrada un doble desafío de nuestra humanidad: por un lado, la situación de pobreza en que vive una gran mayoría de la población de nuestro planeta; por otro, los retos planteados por los problemas medioambientales.

“Dicho proceso debía de ser capaz de generar un desarrollo no sólo sostenible en términos ecológicos, sino también sociales y económicos. Esto es que además de asegurar su armonía con el medio ambiente, eran inherentes a un desarrollo con este calificativo, transformaciones institucionales que permitiesen el cambio social gradual y un crecimiento económico auto sostenido” (Organización de las Naciones Unidas, 1987)

Si imaginamos 112 millones de habitantes que es la población actual, produciendo y consumiendo en las cantidades y del modo en que lo hacemos en el mundo "desarrollado", podemos decir sin miedo a equivocarnos que en el plazo de pocos años, el sistema económico quedará colapsado por falta de recursos naturales. Además, los niveles de contaminación se dispararían de manera espectacular. Dejaríamos un mundo hipotecado a las generaciones futuras, mirado de otro modo, si queremos que nuestros nietos encuentren recursos en el planeta de manera que puedan continuar un estilo de vida similar al nuestro, parece que una buena parte de la humanidad tendrá que seguir viviendo en una pobreza similar a la de la actualidad.

En cualquier caso, se plantea la necesidad de hallar nuevos modelos de producción y de consumo que sí sean viables para todos, ahora y en el futuro. Esta sería, en principio, la propuesta del Informe Brundtland, que define el desarrollo sostenible como:

"El desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades". (Organización de las Naciones Unidas, 1987)

De este modo se pone en juego lo que se ha venido a llamar "solidaridad intergeneracional". Las instituciones internacionales han aceptado esta propuesta, al menos en su discurso oficial. Así pues, en los documentos aprobados en las últimas Conferencias Mundiales convocadas por las Naciones Unidas, se ha pedido reiteradamente un progreso en el sentido de un desarrollo sostenible. Los objetivos del desarrollo sustentable son los siguientes:

- i. **Satisfacer las necesidades humanas básicas.** Esto se enfoca directamente hacia lo alimentario, para evitar el hambre y la desnutrición. De esta forma se garantizará la "durabilidad de la especie humana", que de no ser así se estará poniendo como un límite no deseado al desarrollo.
- ii. **Lograr un crecimiento económico constante.** Lo cual se considera una condición necesaria, pero no suficiente. En esto se persigue que la economía brinde una cantidad de bienes y servicios para atender a una creciente población. Lo deseable siempre es que el crecimiento económico sea igual o superior al demográfico, con lo cual se puede mejorar su capacidad productiva, el potencial de recursos humanos y tecnológicos.
- iii. **Mejorar la calidad del crecimiento económico.** En especial a las posibilidades de tener un acceso equitativo a los recursos naturales y al beneficio del crecimiento, en términos de mejor distribución de la renta, beneficios sociales, protección del ambiente o su incremento.
- iv. **Atender a los aspectos demográficos.** En especial reducir las altas tasas de crecimiento poblacional hacia uno mesurado que permita aumentar la disponibilidad de recursos, aprovechamiento para todos y evitar la concentración poblacional.
- v. **Seleccionar opciones tecnológicas adecuadas.** Esto se debe a los problemas que crea la transferencia tecnológica, básica para el desarrollo sustentable de los países en desarrollo, pero que tiene fuerte impacto sobre el ambiente. Esto deberá estimular la investigación y la capacidad técnica para lograr tecnologías sustitutivas, mejorar los procesos tradicionales y culturales y adaptar las importadas.
- vi. **Aprovechar, conservar y restaurar los recursos naturales.** Se debe evitar la degradación de los recursos, proteger la capacidad límite de la naturaleza, favorecer la restauración y evitar los efectos adversos sobre la calidad del aire, agua y tierra, con el fin de perpetuar la oferta ambiental de los ecosistemas.

"La dimensión humana del desarrollo no es un agregado más al diálogo sobre el desarrollo. Es una perspectiva completamente nueva, una manera revolucionaria de redefinir nuestro acercamiento convencional al desarrollo. Con esta transición en el pensamiento la civilización humana y la democracia deberán alcanzar todavía otro peldaño. Más que residuos del desarrollo, los seres humanos finalmente podrán convertirse en su principal objeto y sujeto, no una olvidada abstracción económica sino una viviente realidad operativa, no víctimas indefensas o esclavas de los mismos procesos de desarrollo cuyo control no ha estado en sus manos, sino en las de sus amos que ellas no han controlado, sino sus amos. Tras muchas décadas de desarrollo, establecer la supremacía de la gente en el desarrollo económico es un apasionante desafío, implica ir hacia un nuevo paradigma del desarrollo humano". (Haq, 2014)

2.3.13. Teoría del Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida resumida de dimensiones clave del desarrollo humano. Mide el avance promedio conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno. El IDH es la media geométrica de índices normalizados correspondientes a cada una de estas tres dimensiones. A continuación se describen los pasos para calcular el IDH, las fuentes de datos y la metodología utilizada para expresar el ingreso (Dondiz, 2014).

El Desarrollo Humano (DH) desde 1990 ha sido medido a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH). Fue modificado en 1994 y el cual pretende recoger las diferentes dimensiones que comprende el concepto de DH.

El IDH se calcula en dos pasos.

Paso 1. Elaborar los índices de cada dimensión

Se deben determinar valores mínimos y máximos (valores límites) para transformar los indicadores en índices con valores entre 0 y 1. Los máximos son los valores más altos que se observan en la serie temporal. Los valores mínimos se pueden considerar como valores de subsistencia. Los valores mínimos se fijan en 20 años para la esperanza de vida, en cero años para ambas variables de educación y en US\$100 para el ingreso nacional bruto (INB) per cápita. El bajo valor del ingreso puede explicarse por la considerable cantidad de bienes de subsistencia y no provenientes del mercado que existen en ciertas economías, cuyos valores son cercanos al mínimo y no son capturados por los datos oficiales.

Una vez definidos los valores mínimos y máximos, los subíndices se calculan de la siguiente manera:

$$\text{Índice de dimensión} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

En el caso de la educación, la ecuación anterior se aplica a cada uno de los dos subcomponentes; luego se calcula la media geométrica de los índices resultantes y por último, la ecuación se vuelve a aplicar a la media geométrica de los índices usando 0 como mínimo y la media geométrica más alta de los índices resultantes del período considerado como máximo. Esto equivale a utilizar directamente la ecuación anterior para calcular la media geométrica de ambos subcomponentes.

Dado que cada índice es una aproximación a las capacidades en la dimensión correspondiente, es probable que la función de transformación del ingreso en capacidades sea cóncava. Por lo tanto, en el caso de los ingresos, se usa el logaritmo natural de los valores reales mínimos y máximos.

Paso 2. Agregar los subíndices para obtener el Índice de Desarrollo Humano

El IDH es la media geométrica de los índices de las tres dimensiones:

$$IDH = \frac{IEV + ILE + IPIBpc(ppa \text{ en dolares de EEUU})}{3}$$

Dónde:

IEV: Índice de Esperanza de Vida (Dimensión de Vida Larga y saludable)

ILE: Índice de Logro Educativo (Dimensión de Conocimiento)

IPIB (ppa en dólares de EEUU): Ingreso por persona (Dimensión de Vida decente)

Se analiza en el rango de 0 a 1. Entre más cercano a 1 es mayor el Desarrollo Humano en el país, si se acerca a cero el país presenta serios problemas en cuanto a las dimensiones analizadas. El IDH permite clasificar los países según su resultado en: País con IDH bajo es aquel cuyo valor es inferior a 0.500. País con IDH medio es aquel cuyo valor está entre 0.500 a 0.799. País con IDH alto es aquel cuyo valor es superior a 0.800

El índice de Esperanza de Vida: Mide los avances logrados por un país en cuanto a años de vida promedio vividos por sus ciudadanos.

$$IEV = \frac{\text{Esperanza de vida efectiva} - \text{Esperanza de vida mínima}}{\text{Esperanza de vida máxima} - \text{Esperanza de vida mínima}}$$

Esperanza de Vida Efectiva: Años de vida promedio del país en un año actual

Esperanza de Vida Mínima: 25 años promedio a nivel mundial

Esperanza de Vida Máxima: 85 años promedio a nivel mundial

Índice de Logro Educativo: Relaciona los avances o retrocesos en materia de matrícula combinada y alfabetización de un país.

$$ILE = \frac{2(\text{Indice de alfabetizacion}) + 1(\text{Indice tasa de matricula combinada})}{3}$$

Índice de alfabetización:

$$I\text{Alfabetizacion} = \frac{\text{Tasa de alfabetizacion efectiva} - \text{Tasa de alfabetizacion minima}}{\text{Tasa de alfabetizacion maxima} - \text{Tasa de alfabetizacion minima}}$$

Índice de tasa de matrícula combinada:

$$I\text{Tasa de matricula combinada} = \frac{\text{Tasa de MC efectiva} - \text{Tasa de MC minima}}{\text{Tasa de MC maxima} - \text{Tasa de MC minima}}$$

Tasa de matrícula combinada:

$$\text{Tasa de matricula combinada} = \frac{\text{Tasa primaria} + \text{Tasa secundaria} + \text{Tasa media} + \text{Tasa superior}}{\text{Población entre 6 a 23 años}}$$

Datos de referencia:

Tasa de Alfabetización mínima: 0

Tasa de Alfabetización máxima: 100

Tasa de Matrícula Combinada mínima: 0

Tasa de Matrícula Combinada máxima: 100

2.4. Pobreza

El término pobreza no está conceptualizado de forma única, en términos generales, se considera una forma de privación, una incapacidad para satisfacer las necesidades más fundamentales y principalmente se asocia a un estado de necesidad, de carencia relacionado con lo necesario para el sustento de la vida. Algunos conceptos de personajes o instituciones son los siguientes:

- Según las Naciones Unidas “Se puede pensar en la pobreza como parte de una jerarquía económica, política, social y simbólica, con los pobres situados en la parte inferior de esa jerarquía”
- Para Tomas Agustín, pobreza es “Toda situación de privación, relativa o absoluta en la satisfacción de necesidades humanas centrales”
- De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es “La falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable”
- De acuerdo con Fernández Trilla, la pobreza tiene que ver con la situación carencial a la que llegan los individuos o grupos sociales al no tener acceso a los bienes, como consecuencia de la desigualdad originada por las relaciones de producción capitalista y que conduce a la marginalidad.
- Para Foessa la pobreza consiste en la escasez de bienes esenciales y básicos que configuran el bienestar de una sociedad determinada; cultura, trabajo, ocio, convivencia digna, estima etc., como consecuencia de la desigualdad social y mal reparto de los bienes existentes.

Diferentes organismos internacionales han desarrollado instrumentos de medición de la pobreza, el método de línea de pobreza, se refiere al nivel de ingreso que un hogar necesita para satisfacer necesidades de alimento y no alimentarias, existen otros desarrollados por organismos especializados de la ONU, que toman en cuenta el nivel de ingreso y la obtención de medios adecuados para el desarrollo como la alimentación, la educación, y la salud.

La pobreza no sólo considera la privación de elementos necesarios para la vida humana dentro de una sociedad, sino también de medios o recursos para revertir dicha situación. Así, la pobreza puede concebirse como una carencia definida en distintos espacios (Avila Martinez, 2002):

- A. En oportunidades de participación en los mecanismos de decisión colectiva, o política, que le dan “voz” a la ciudadanía en la representación de sus intereses.
- B. En mecanismos de apropiación sobre recursos que, entre otras cosas, provocan incertidumbre respecto al acceso a satisfactores básicos.

- C. En capital físico o humano, como la carencia de cierto tipo de vivienda o de un número de años de educación formal.
- D. En ingreso, es decir, los flujos monetarios para la adquisición de sus satisfactores.
- E. En bienes de consumo.
- F. En bienestar.

Lo anterior conduce a considerar a la pobreza como un problema multidimensional, en donde la imposibilidad de obtener ciertos elementos para la vida humana identifica a quien es pobre; por ejemplo, las personas que tienen ingresos suficientes para satisfacer ciertas necesidades, pueden no tener los servicios públicos en su vivienda, o estar en una situación de riesgo ante la inseguridad económica, variables relacionadas directamente con la provisión de bienes y servicios públicos. Por otro lado, una persona puede tener acceso a servicios en la vivienda y a los servicios de salud y, al mismo tiempo, no generar ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades.

La alimentación es, sin duda, la necesidad más elemental. Elementos como el vestido, calzado y una vivienda permiten tener las condiciones mínimas necesarias para continuar con las actividades diarias. La salud también adquiere vital importancia, ya que una situación de desnutrición, o de enfermedad impiden continuar con las actividades o bien llevarlas a cabo de forma productiva. Lo mismo ocurre con la educación, sumamente necesaria para integrarse al mercado laboral, contar con un empleo remunerado que permita obtener el ingreso suficiente para atender sus necesidades. Adicionalmente, una persona necesita transportarse, recrearse, participar en las actividades de la comunidad y en la vida pública del medio en el que vive, entre otras.

La pobreza se encuentra directamente relacionada con la capacidad para generar fuentes de empleo, y el potencial de desarrollo basado en educación, profesionales, técnicos e investigación que dotan a una región de medios para la creación de productos y servicios comercializables e infraestructura que permita a la región relacionarse económica y laboralmente con otros sectores.

Sin embargo, en México, la desigual distribución de la riqueza ha concentrado los ingresos del comercio en ciertos sectores como los que se dedican específicamente a la exportación de bienes y servicios, descuidando a otros como el sector agrícola del que depende en gran medida el desarrollo de estos estados del país.

Aunque se han hecho esfuerzos por atacar a la pobreza, el problema de raíz radica en la forma en que se encuentran estructurados los centros económicos, dentro de las zonas urbanas los cuales en países como el nuestro giran alrededor del sector manufacturero y de materias primas, y aunque los estados de mayor pobreza en México son productores importantes de ellas, los bajos salarios y la poca o nula inversión pública y privada en esas regiones origina la migración de los individuos a las zonas industriales y urbanas, abandonando finalmente el campo.

La marginación que sufre por lo menos la mitad de los mexicanos, obliga a pensar en estrategias que ataquen directamente el abandono del sector agrícola, y promuevan proyectos productivos para mejorar la calidad de vida de esos millones de mexicanos que sobreviven bajo la línea de pobreza y que en gran medida están condenados a heredar a sus hijos una forma de vida de escasez y privaciones.

2.4.1. Tipos de pobreza

Las características de la pobreza no son siempre las mismas, es por ello que pueden ser clasificadas en (Portal Educativo Tiposde, 2013):

Individual: este tipo de pobreza se caracteriza por ser continuo. Sólo afecta a una persona es particular o a una familia. Se encuentran en una situación donde resulta imposible acceder a las necesidades básicas. Dicha dificultad se debe a alguna limitación mental o física.

Colectiva: no se limita a una persona o su familia si no que a toda una comunidad o una cantidad importante de individuos dentro de la misma. Estos inconvenientes para acceder a lo básico son consecuencia de un bajo desarrollo económico, y la escasez de recursos agrava la situación. En efecto las tasas de mortalidad ascienden ya que estos individuos no poseen la capacidad de recibir una buena alimentación, disminuyendo a su vez la expectativa de vida.

Cíclica: alcanza a grandes porciones de la comunidad pero de manera pasajera. Estas dificultades se deben muchas veces a catástrofes naturales o a una mala planificación en el ámbito de la agricultura.

La pobreza también puede ser clasificada según las carencias:

1. **Absolutas:** en esta clase de pobreza no es posible acceder a las necesidades básicas, ya sea alimentos, educación o ropa.
2. **Relativas:** en este concepto se hace referencia a que la pobreza es muy diferente según el lugar donde nos situemos, no son iguales las carencias en países europeos que en africanos o latinoamericanos.
3. **En educación:** a estas personas les resulta imposible acceder a niveles de enseñanza, sean estos primarios, secundarios o superiores, generando aún más dificultades para introducirse en el mercado laboral.
4. **En servicios:** estas personas no tienen la posibilidad de acceder a prestaciones básicas, tales como luz, agua, redes cloacales, etc. Esto puede ser por dos motivos, en primer lugar por la imposibilidad de costearlo. En segundo lugar por que habitan zonas alejadas de los centros urbanos y dichas redes no tienen alcance.
5. **En salud:** estas personas no pueden acceder a los servicios básicos y efectivos de la salud. En consecuencia se ven obligados a recurrir a centros públicos o dispuestos en los barrios cuyas condiciones y resultados no suelen ser los ideales. Además les resulta mucho más complicado acceder a los medicamentos en caso de no ser dados sin cargo.

2.4.2. El Banco Mundial

El Banco Mundial (BM) define a la pobreza como una privación del bienestar, abarcando muchas dimensiones. El término incluye bajos ingresos y la imposibilidad de adquirir bienes y servicios básicos necesarios para la supervivencia con dignidad. La pobreza también considera los bajos niveles de salud y educación, el acceso limitado al agua potable y saneamiento, seguridad física inadecuada, la falta de participación ciudadana, y la insuficiente capacidad y la oportunidad de una vida mejor. Desde su perspectiva, se entiende como línea de pobreza extrema el nivel de ingreso de 1 dólar al día, mientras que 2 dólares para pobreza moderada.

La medición de la pobreza incluye dos pasos fundamentales. El primer paso es identificar a los pobres dentro de una población determinada. El primer paso requiere dos sub-pasos: a) Definir una medida de bienestar individual, y b) Definir un umbral de pobreza para esa medida de bienestar, debajo del cual un individuo se considera pobre. El segundo paso es construir una medida o un índice de pobreza usando la información disponible sobre gente pobre.

Uno de los principales objetivos del Banco Mundial es lograr un mundo libre de pobreza, por lo que a través de su fondo contra este problema denominado Asociación de Desarrollo Internacional (IDA, por sus siglas en inglés, International Development Association) ayuda a los países más pobres. Establecida en 1960, IDA contribuye a reducir la pobreza a través de la concesión de créditos sin intereses y donaciones para programas que impulsen el crecimiento económico, reduciendo de esta forma desigualdades y mejorando las condiciones de vida de la gente.

Asimismo, IDA trabaja en conjunto con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (IBRD, por sus siglas en inglés, International Bank for Reconstruction and Development) el cual otorga inversión de capital y servicios de asesoramiento a países con ingresos medios. Ambos comparten el mismo personal y sede, además de que los estándares de evaluación de proyectos son los mismos.

IDA es una de las más grandes fuentes de asistencia para los 79 países más pobres, 39 de los cuales están en África. Es la principal fuente de fondos que proviene de donaciones para servicios básicos en los países más pobres. IDA otorga créditos pero sin la aplicación de un interés, y a plazos de hasta 35 o 40 años.

2.4.3. Organización de las Naciones Unidas

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece los Objetivos de desarrollo del milenio (ODM), que son los siguientes (Organización de las Naciones Unidas, 2013):

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
2. Educación universal.
3. Igualdad entre géneros.
4. Reducir la mortalidad de los niños.

5. Mejorar la salud materna.
6. Combatir el VIH/SIDA.
7. Sostenibilidad del medio ambiente.
8. Fomentar una asociación mundial.

Ya que la pobreza tiene consecuencias muy graves para la sociedad, constituye el objetivo principal cuyas metas e indicadores son los siguientes:

Meta 1.A. Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas con ingresos inferiores a 1 dólar por día.

Indicadores:

La crisis económica mundial ha disminuido el progreso, pero el mundo sigue en camino de satisfacer la meta de reducción de la pobreza.

Antes de la crisis, la intensidad de la pobreza había disminuido en casi todas las regiones.

Meta 1.B. Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, incluidos las mujeres y los jóvenes.

Indicadores:

El deterioro del mercado laboral causado por la crisis económica, provocó un fuerte descenso del empleo.

Con la pérdida de puestos de trabajo, más gente se ha visto forzada a aceptar empleos vulnerables.

Desde la crisis económica, más trabajadores y sus familias están viviendo en pobreza extrema.

Meta 1.C. Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre.

Indicadores:

Es probable que el hambre haya alcanzado un máximo en 2009, una de las muchas consecuencias de la crisis alimentaria y financiera mundial.

En la mayoría de las regiones el progreso para erradicar el hambre se ha estancado.

A pesar de algunos avances, uno de cada cuatro niños de los países en vías de desarrollo pesa menos de lo que debería. En áreas rurales, los niños tienen casi el doble de probabilidad de tener un peso inferior al normal que los niños de las áreas urbanas.

En algunas regiones, la preponderancia de los niños que pesan menos de lo normal es mucho mayor entre los pobres. Más de 42 millones de personas han tenido que abandonar sus hogares por conflictos o persecución.

2.4.4. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) también participa en los Objetivos de desarrollo del milenio, estableciendo como meta para 2015 reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a 1 dólar por día.

A quienes más afecta la pobreza es a los niños y niñas, esto no significa que el resto de la población no sufra los estragos de este problema social, pero son los primeros quienes más afectaciones sufren ya que la pobreza amenaza la supervivencia, la salud, y la nutrición, la educación, la participación y la protección contra el peligro y la explotación.

Ante esto, la UNICEF fomenta las capacidades nacionales para brindar atención primaria de la salud, situándose como uno de los principales compradores de vacunas del mundo, adquiere y ayuda a distribuir vacunas a más de un 40% de los niños y niñas en los países en desarrollo. De igual forma, participa en la administración de suplementos de micronutrientes para luchar contra la desnutrición y los mosquiteros tratados con insecticidas para combatir el paludismo.

Junto a los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales a nivel nacional y de la comunidad, UNICEF trabaja para fortalecer los sistemas locales de salud y mejorar el cuidado del niño en el hogar, algo que incluye la rehidratación oral para salvar las vidas de los recién nacidos con graves casos de diarrea, y promover y proteger el amamantamiento.

Otra acción emprendida por UNICEF es la escolarización de las niñas. Alrededor de un 13% de los niños y niñas de 7 a 18 años en los países en desarrollo no han acudido nunca a una escuela, siendo la educación la barrera más firme contra la pobreza, especialmente para las niñas. Las niñas que han recibido educación tienen más posibilidades de casarse más tarde y tener hijos más sanos. Son más productivas en el hogar y reciben mejores salarios en el lugar de trabajo, son más capaces de protegerse contra el VIH/SIDA y de participar en la toma de decisiones a todos los niveles.

A este fin, UNICEF trabaja en 158 países, y exhorta a los organismos encargados del desarrollo, los gobiernos, los donantes y las comunidades a incrementar sus esfuerzos a favor de la educación de todos los niños y niñas, y posteriormente se encarga de coordinar estos esfuerzos.

Finalmente, también contribuye para la mejora del agua y saneamiento a través de la promoción, el financiamiento y la asistencia técnica; y con la creación de un entorno protector para la infancia mediante la concientización colaborando con individuos, grupos cívicos, gobiernos y el sector privado para establecer y fortalecer redes locales de seguridad para la infancia, entre ellos centros comunitarios de cuidado infantil, escuelas y servicios sociales básicos.

2.4.5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Uno de los fenómenos de las sociedades subdesarrolladas es la pobreza, la cual adquiere una diversidad de expresiones en América Latina y el Caribe. Para enfrentar las consecuencias así como controlar los factores que conducen su reproducción y profundización se debe tener una agenda integral y sostenible que se atenga a las características propias de cada región (Faiguenbaum, Ortega, & Soto Baquero, 2013).

En América Latina y el Caribe la mayoría de los pobres viven en ciudades, por lo que una política para reducir la pobreza debería considerar una integración de parámetros y

variables que definen la funcionalidad y calidad de la vida urbana. Las áreas de intervención que la CEPAL propone como prioritarias para lograr esta integración son las siguientes: i) suelo, ii) servicios públicos, iii) vivienda, iv) espacio público y v) trabajo e ingreso.

La CEPAL emprende un proyecto para atender la pobreza en áreas urbanas denominado Pobreza Urbana: Estrategias para los gobiernos de América Latina y el Caribe, cuyo objetivo es fortalecer la capacidad de los países de América Latina y el Caribe para la formulación y gestión de las políticas y programas de reducción de la pobreza y la precariedad urbana a escala nacional y local. De igual forma, los objetivos específicos del proyecto son:

- i. La caracterización de la pobreza y precariedad urbana en la región.
- ii. El diseño de políticas y programas nacionales y locales para la superación de la pobreza y precariedad urbana.
- iii. El diseño de estrategias para el financiamiento y la institucionalización de la acción de los gobiernos en esta materia.

El proyecto toma como fundamento los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en especial de la meta número 11, referida al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de tugurios, además de que acoge las recomendaciones de la "Declaración de Santiago sobre los Asentamientos Humanos", aprobada durante la "Conferencia regional preparatoria de América Latina y el Caribe para el período extraordinario de sesiones de la Asamblea General con el fin de revisar y evaluar la Agenda Hábitat", celebrada en Santiago de Chile del 25 al 27 de octubre de 2000 y organizada conjuntamente por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

Las acciones que considera la implementación del proyecto se refieren a la promoción, examen y seguimiento de los logros del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, combinando las mejores prácticas, las políticas, la legislación y los planes de acción para reducir la pobreza y precariedad urbana. Los principales beneficiarios esperados del proyecto son: a) los propios pobres urbanos y los barrios precarios; y b) las instituciones involucradas con el alivio de la pobreza y precariedad urbana, en particular los municipios de la región.

2.4.6. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

La contribución del PNUD en México a la reducción de la pobreza se enfoca en el incremento de la competitividad del país y productividad de sus micro, pequeñas y medianas empresas a fin de que éstas generen más y mejores empleos de alta calidad, a través de la colaboración con el Poder Ejecutivo Federal, el Congreso de la Unión, los gobiernos de los Estados e instituciones empresariales, mediante el diseño de planes de desarrollo de largo plazo a través de políticas específicas.

Dicha contribución puede efectuarse por dos vías con sus respectivos elementos:

- 1) Asistiendo a la formulación de políticas públicas que incrementen la competitividad.
 - a. Analizar las políticas que estimulan o constriñen la competitividad de las empresas mexicanas, tanto a nivel federal como estatal.
 - b. Analizar cadenas de valor específicas, en comparación con sus referentes internacionales a fin de detectar oportunidades para las empresas mexicanas, y áreas donde políticas públicas pueden ayudar a su mejora para la generación de empleos de calidad.
 - c. Monitorear y evaluar programas y políticas ya existentes, para determinar su impacto en la competitividad de las empresas y en la generación de empleos, para proponer su ampliación o mejora si fuera conveniente. También puede determinarse el impacto de las políticas en la elevación del nivel de desarrollo humano en las regiones donde se implementan.
- 2) Planeando, ejecutando, monitoreando o evaluando proyectos de asistencia técnica y financiera a las empresas micro, pequeñas y medianas. Estos proyectos buscan integrar o relacionar a las empresas entre sí, o con entidades que les brinden conocimientos o recursos monetarios.

Además de la elaboración de proyectos enfocados al combate contra la pobreza, el PNUD colabora con CONEVAL para verificar las estimaciones oficiales de la pobreza en México, con información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, lo que permite trabajar activamente en el monitoreo de su progreso para su erradicación.

2.5. Calidad de vida

La calidad de vida es el bienestar, felicidad, satisfacción de la persona que le proporciona una capacidad de actuación en un momento dado de la vida. Es un concepto subjetivo, propio de cada individuo, que está muy influido por el entorno en el que vive como la sociedad, la cultura, las escalas de valores, etc. El término se utiliza en una generalidad de contextos, tales como sociología, ciencias políticas, medicina, etc. No debe ser confundido con el concepto de estándar o nivel de vida, que se basa principalmente en el nivel de ingresos (Ballesteros, 2014).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es: "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

El concepto de calidad de vida en términos subjetivos, surge cuando las necesidades primarias básicas han quedado satisfechas con un mínimo de recursos. El nivel de vida son aquellas condiciones de vida que tienen una fácil traducción cuantitativa o incluso monetaria como la renta per cápita, el nivel educativo, las condiciones de vivienda, es decir, aspectos considerados como categorías separadas y sin traducción individual de las condiciones de vida que reflejan como la salud, consumo de alimentos, seguridad social, ropa, tiempo libre, derechos humanos. Parece como si el concepto de calidad de vida

apareciera cuando está establecido un bienestar social como ocurre en los países desarrollados.

Los indicadores de calidad de vida incluyen no sólo elementos de riqueza y empleo sino también de ambiente físico y arquitectural, salud física y mental, educación, recreación y pertenencia o cohesión social.

2.5.1. Características de la calidad de vida

Conceptos de calidad de vida (Olivares Rojas, 2010):

- ✓ Concepto subjetivo: Cada ser humano tiene su concepto propio sobre la vida y sobre la calidad de vida, la felicidad.
- ✓ Concepto universal: Las dimensiones de la calidad de vida son valores comunes en las diversas culturas.
- ✓ Concepto holístico: La calidad de vida incluye todos los aspectos de la vida, repartidos en las tres dimensiones de la calidad de vida, según explica el modelo biopsicosocial. El ser humano es un todo.
- ✓ Concepto dinámico: Dentro de cada persona, la calidad de vida cambia en periodos cortos de tiempo: unas veces somos más felices y otras menos.
- ✓ Interdependencia: Los aspectos o dimensiones de la vida están interrelacionados, de tal manera que cuando una persona se encuentra mal físicamente o está enferma, le repercute en los aspectos afectivos o psicológicos y sociales.

La medicina y los recursos económicos, políticos, sociales del mundo occidental ha conseguido aumentar la esperanza de vida dando años a la vida. El objetivo de la medicina y de la sociedad a partir de las últimas décadas del siglo XX es dar vida a todos y cada uno de los años, es decir, aumentar la calidad de vida.

2.5.2. Dimensiones de la calidad de vida

La calidad de vida tiene su máxima expresión en la calidad de vida relacionada con la salud. Las tres dimensiones que global e integralmente comprenden la calidad de vida son:

- ✓ Dimensión física: Es la percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad, y los efectos adversos del tratamiento. No hay duda que estar sano es un elemento esencial para tener una vida con calidad.
- ✓ Dimensión psicológica: Es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro. También incluye las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento.
- ✓ Dimensión social: Es la percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente, el desempeño laboral.

MARCO METODOLÓGICO

A continuación se plantean las principales metodologías sistémicas que son necesarias para el desarrollo de la presente investigación.

2.6. Método de Sistemas Suaves de Peter Checkland

La Metodología de Sistemas Suaves de Peter Checkland SSM por sus siglas en inglés de “Soft Systems Methodology” es una técnica cualitativa que se puede utilizar para aplicar los sistemas estructurados a las situaciones asistémicas. Es una manera de ocuparse de problemas en los cuales hay una actividad con un alto componente social, político y humano. Esto distingue la metodología de otras que se ocupan de los problemas duros que están a menudo más orientados a la tecnología (Checkland, 2002).

Como resultado del proceso de desarrollo de la metodología, se pudo establecer como características:

- ✓ Debía de poder usarse en situaciones de problemas verdaderos.
- ✓ No debía ser vaga en el sentido de que tenía que ser un acicate más grande para la acción, más que ser una filosofía general de todos los días.
- ✓ No debía ser precisa, como es la técnica, pero debía permitir discernimientos que la precisión pudiera excluir.
- ✓ Debía ser tal que cualquier desarrollo en la "ciencia de los sistemas" pudiese excluirse en la metodología y se pudiera usar de ser adecuada en una situación particular.

2.6.1. Etapas de la metodología SSM

Los pasos de la metodología de sistemas suaves son los siguientes (a menudo se requieren varias repeticiones):

- 1) Investigue el problema no estructurado.
- 2) Exprese la situación del problema a través de “gráficas enriquecidas”.
- 3) Definiciones de fondo de los sistemas relevantes. Hay seis elementos que definen como bien formulada a una definición de fondo. Se resumen en las siglas CAPWDR:
 - ❖ Cliente. Todos los que pueden ganar algún beneficio del sistema son considerados clientes del sistema. Si el sistema implica sacrificios tales como despidos, entonces esas víctimas deben también ser contadas como clientes.
 - ❖ Actores. Los agentes transforman las entradas en salidas y realizan las actividades definidas en el sistema.
 - ❖ Proceso de transformación. Este se muestra como la conversión de las entradas en salidas.

- ❖ Weltanschauung. La expresión alemana para la visión del mundo. Esta visión del mundo hace el proceso de transformación significativo en el contexto.
- ❖ Dueño. Cada sistema tiene algún propietario, que tiene el poder de comenzar y de cerrar el sistema (poder de veto).
- ❖ Restricciones ambientales. Éstos son los elementos externos que deben ser considerados. Estas restricciones incluyen políticas organizacionales así como temas legales y éticos.

4) Modelos conceptuales.

- Concepto formal del sistema.
- Sistema estructurado.

5) Comparación de 4 con 2.

6) Cambios factibles, deseables.

7) Acción para mejorar la situación problemática.

2.6.2. Beneficios y riesgos de la metodología Checkland

Los beneficios o fortalezas de la metodología de sistemas suaves es que da la estructura a las situaciones problemáticas de temas organizacionales y políticos complejos, y puede permitir que ellos tratados de una manera organizada, da fuerza al usuario a buscar una solución que no sea sólo técnica, proporciona la herramienta rigurosa a utilizar en problemas “sucios”, utiliza técnicas específicas.

Los riesgos o limitaciones de la metodología de sistemas suaves son que el SSM requiere que los participantes se adapten al concepto completo, que tenga cuidado de no angostar el alcance de la investigación demasiado pronto, además de ser difícil montar el gráfico enriquecido, sin la imposición de una estructura y de una solución particular ante la situación problemática y que la gente tiene dificultades para interpretar el mundo de una manera distendida. Ello a menudo muestra un deseo compulsivo para la acción.

Unas de las condiciones es que asume que la mayoría de los problemas de gestión y organizacionales no pueden ser considerados como puros “problemas de sistemas” pues el sistema es también muy complejo de analizar, sin embargo la aplicación de un acercamiento sistemático en una situación asistémica es valioso.

En el capítulo siguiente se presenta un modelo con una serie de propuestas sistémicas sustentables tomando en cuenta que es para la comunidad elegida pero pudiéndose tomar como referencia para otras comunidades en situaciones similares.

2.7. Método RESEAB de Francisco J. Aceves

El método de investigación sistémica RESEAB (REal SEMi-real-abstracto – ABstracto) de Francisco J. Aceves tiene por objetivo resolver problemas de funcionamiento (mejoramiento u optimización) de Sistemas Complejos (que incluyen problemas de toma de decisiones y de definición de objetivos sociales, además de problemas de origen natural, físico, químico y/o biológico) (Aceves Hernandez, 2014).

Consiste esencialmente en pasar del análisis de un problema real, con hechos o datos concretos, a un nivel semi-abstracto, con un pie en esos hechos reales y otro pie en aspectos teóricos o abstractos, y luego pasar a un nivel totalmente teórico-abstracto, para proponer varias soluciones teóricas (mediante técnicas de “tormenta de ideas”, TRIZ, y otra, con propuestas radicales u originales), y luego analizar teóricamente la viabilidad técnica o social de esas propuestas para seleccionar una o varias de ellas, se regresa luego a un nivel semi-abstracto para definir la forma de implementar (tal vez a pequeña escala, a nivel prototipo) y de evaluar la o las propuestas seleccionadas, para finalmente aterrizar en el plano real, y evaluar la propuesta óptima.

Deberá tener en cuenta el punto de vista de todos los Actores involucrados en el problema analizado, (el CATOWE del método de Checkland), y en el caso de intereses encontrados, deberá definirse una política general, que beneficiará, preferentemente, a los más débiles o a quienes más lo requieran.

2.7.1. Descripción del Método RESEAB

El método RESEAB consiste en los siguientes pasos:

- 1- Detección de un problema
- 2- Contextualización del problema (estado del arte)
- 3- Proposición de posibles soluciones (tormenta de ideas)
- 4- Evaluación teórica de dichas soluciones y selección de la o las más factibles y deseables socialmente
- 5- Diseño e implementación de prototipos y de formas o procedimientos para evaluar la o las soluciones seleccionadas
- 6- Experimentación y evaluación de los prototipos a escala reducida o a escala real.
- 7- Solución recomendada,

Después de un cierto tiempo de aplicación de la solución recomendada, es posible que se detecten nuevos problemas, con lo que se puede iniciar un nuevo ciclo de aplicación de este mismo y otro método, con lo que se irán optimizando la solución o soluciones.

De los resultados de la evaluación de los prototipos se extraerán conclusiones y recomendaciones, lo cual puede dar origen a la detección de un problema nuevo, y así se puede repetir el ciclo iterativo completo, o parcialmente.

2.8. Metodología de Investigación Acción - Participativa

Es una metodología de investigación y acción colectiva de la realidad, basado en un análisis, con la participación de los grupos implicados, que se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social.

La metodología combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda. Proporciona a las comunidades y a las agencias de desarrollo un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población (sus problemas, necesidades, capacidades, recursos), y les permite planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. Es un proceso que combina la teoría y la práctica, y que posibilita el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora.

Sus tres componentes se combinan en proporciones variables:

a) La investigación consiste en un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad estudiar algún aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica.

b) La acción no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención.

c) La participación significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores profesionales, sino la comunidad destinataria del proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad.

Su finalidad es cambiar la realidad y afrontar los problemas de una población a partir de sus recursos y participación, lo cual se plasma en los siguientes objetivos concretos:

a) Generar un conocimiento liberador a partir del propio conocimiento popular, que va explicitándose, creciendo y estructurándose mediante el proceso de investigación llevado por la propia población y que los investigadores simplemente facilitan aportando herramientas metodológicas.

b) Como consecuencia de ese conocimiento, dar lugar a un proceso de empoderamiento o incremento del poder político (en un sentido amplio) y al inicio o consolidación de una estrategia de acción para el cambio.

c) Conectar todo este proceso de conocimiento, empoderamiento y acción a nivel local con otros similares en otros lugares, de tal forma que se genere un entramado

horizontal y vertical que permita la ampliación del proceso y la transformación de la realidad social.

En la IAP se siguen básicamente cuatro fases, aunque no siempre se diferencian nítidamente unas de otras.

a) La observación participante, en la que el investigador se involucra en la realidad que se estudiará, relacionándose con sus actores y participando en sus procesos.

b) La investigación participativa, en la que se diseña la investigación y se eligen sus métodos, basados en el trabajo colectivo, la utilización de elementos de la cultura popular y la recuperación histórica. El investigador presenta al grupo los diversos métodos disponibles para la obtención de información, explicándoles su lógica, eficacia y limitaciones, para que aquél los valore y elija en base a los recursos humanos y materiales disponibles. Para la recogida de información se usan técnicas como la observación de campo, la investigación en archivos y bibliotecas, las historias de vida, los cuestionarios, las entrevistas, etc. La información es recogida, y luego sistematizada y analizada, por la propia comunidad, siendo el papel del investigador de mero facilitador.

c) La acción participativa implica, primero, transmitir la información obtenida al resto de la comunidad u otras organizaciones, mediante reuniones, representaciones teatrales u otras técnicas, y, además, con frecuencia, llevar a cabo acciones para transformar la realidad.

d) La evaluación, sea mediante los sistemas ortodoxos en las ciencias sociales o simplemente estimando la efectividad de la acción en cuanto a los cambios logrados, por ejemplo en cuanto al desarrollo de nuevas actitudes, o la redefinición de los valores y objetivos del grupo.

En cuanto a su origen y evolución, surge en los años 70, en un clima de auge de las luchas populares y ante el fracaso de los métodos clásicos de investigación en el campo de la intervención social. Sin embargo, sus precedentes se hallan en el concepto de “investigación-acción” acuñado por Kurt Lewin en 1944

Estas formulaciones fueron retomadas a fines de los 60 en Latinoamérica, por diferentes iniciativas y enfoques comprometidos en la lucha contra la pobreza y la desigualdad social. Fue clave para ello el brasileño Paulo Freire.

Posteriormente, en 1977, varios enfoques partidarios de combinar la reflexión con la acción transformadora confluyeron en el Simposio Mundial sobre el Investigación-Acción y Análisis Científico celebrado en Cartagena (Colombia). Fue a partir de este encuentro cuando comenzó el desarrollo de la IAP como una metodología de investigación participativa, transformadora y comprometida con la praxis popular. Ahora bien, aunque el carácter participativo estaba implícito en esas formulaciones, parece que no fue hasta mediados de los 80 cuando al concepto investigación-acción se le añade el de “participación” y se utiliza claramente el término IAP.

2.9. Metodología de Medición de la Pobreza Multidimensional

La Ley General de Desarrollo Social (LGDS) mandata al CONEVAL a realizar una medición multidimensional de la pobreza, la cual considere al menos los siguientes indicadores (Cardenas Elizalde, 2010):

- 1) Ingreso corriente per cápita.
- 2) Rezago educativo promedio en el hogar.
- 3) Acceso a los servicios de salud.
- 4) Acceso a la seguridad social.
- 5) Calidad y espacios de la vivienda.
- 6) Acceso a los servicios básicos en la vivienda.
- 7) Acceso a la alimentación.
- 8) Grado de cohesión social.

La nueva metodología aplicada en 2010, permite profundizar en el estudio de la pobreza, ya que además de medir los ingresos, se analizan las carencias sociales desde una óptica de los derechos sociales. Estos componentes permitirán dar un seguimiento puntual de las carencias sociales y al bienestar económico de la población. Con la publicación de esta metodología, México se adecúa a la vanguardia internacional en materia de medición de la pobreza multidimensional.

La metodología actual permite conocer en algún grado de detalle la situación social de toda la población mexicana y el tipo de atención que requiere cada grupo de la misma. Proporciona también información objetiva y relevante para que las políticas públicas de superación de la pobreza sean más efectivas.

La pobreza multidimensional incorpora la medición de tres factores de las condiciones de vida de la población:

- 1) El bienestar económico.
- 2) Los derechos sociales.
- 3) El contexto territorial.

De acuerdo con esta nueva concepción, una persona se considera en situación de pobreza multidimensional cuando sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y presenta carencia en al menos en uno de los siguientes seis indicadores:

- 1) Rezago educativo.
- 2) Acceso a los servicios de salud.
- 3) Acceso a la seguridad social.
- 4) Calidad y espacios de la vivienda.
- 5) Servicios básicos en la vivienda.
- 6) Acceso a la alimentación.

La pobreza multidimensional extrema es aquella que considera a la población que presenta tres o más carencias sociales y su ingreso es insuficiente para cubrir sus necesidades de alimentación, aun si dedicaran todo su ingreso para ese fin. La clasificación anterior se muestra a través de la Ilustración 6, publicada por CONEVAL.

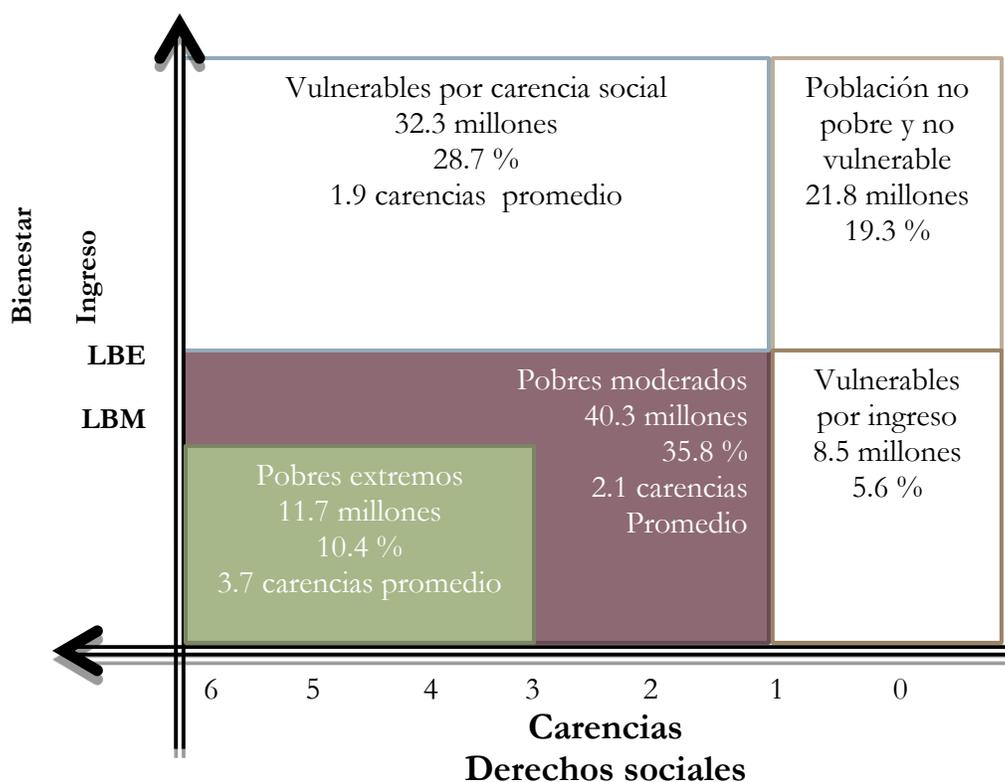


Ilustración 6. Carenzas sociales (Fuente: CONEVAL 2010)

“La línea de pobreza es uno de los métodos para determinar las condiciones de pobreza absoluta. Esta medida fija cierta cantidad de ingreso por debajo de la cual una persona se considera pobre”.

La línea de pobreza extrema o absoluta fija el ingreso mínimo necesario para obtener una canasta alimentaria que cubra los requerimientos de nutrición básicos de una persona. La distancia entre el nivel de ingreso de una persona y la línea de pobreza se conoce como brecha de pobreza. Este concepto se puede entender como el ingreso adicional que requiere un pobre para dejar de serlo. Conviene mencionar que el ingreso y la línea de pobreza, generalmente, se expresan en términos per cápita.

CAPITULO

III

*C
O
M
B
A
T
E

A

L
A

P
O
B
R
E
Z
A*

*C
O
N
E
N
F
O
Q
U
E
S
I
S
T
É
M
I
C
O*

CAPÍTULO III. COMBATE A LA POBREZA CON ENFOQUE SISTÉMICO MEDIANTE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Lo primero fue determinar las técnicas y métodos adecuados para obtener los resultados esperados, posteriormente se estudiaron para la correcta aplicación en la comunidad, una vez establecidas pudimos diseñar el material y herramientas necesarias para impartir los cursos, posteriormente nos acercamos a los habitantes de la comunidad muestra llamada Jardines de Cerro Gordo en el municipio de Ecatepec de Morelos.

La manera de trabajar será la siguiente; para la medición del beneficio que generen los cursos ocuparemos el estudio socioeconómico como herramienta estadísticas, ya que se realizara uno en el primer curso y otro último, para así poder realizar la comparación del inicio y el termino del proyecto, el estudio estará enfocado a los jefes de familia, además se realizaran encuestas en cada curso obteniendo datos para apreciar los cambios paulatinamente y complementar la información obtenida de los estudios socioeconómicos.

Los cursos son complementados con folletos que contienen información relevante y una serie de retos propuestos (actividades que se pretende se conviertan en hábitos), además de actividades individuales, familiares y comunales.

Nuestra primera reunión fue con 3 representantes de tres familias distintas, se les planteo la ayuda que queremos brindarles y como queremos hacerlo, explicándoles que es por medio de cursos de 2 horas, una teórica otra práctica, impartidos cada ocho días, basados en temas explicados de manera sencilla, rápida y llamativa para los participantes, por último se les pidió su apoyo para coordinar más gente lo más rápido posible para poder comenzar a trabajar el fin de semana siguiente.

En la segunda reunión asistieron 10 personas de 5 familias distintas (cifra la cual se mantuvo hasta el final del proyecto), a las cuales se les explico la forma en la se va a trabajar, con respecto a la asistencia se recomendó que al menos un representante de cada familia deberá asistir a los cursos cada ocho días, se realizó el “Primer Estudio Socioeconómico”, se impartió el primer curso “Círculos Viciosos a Virtuosos” y se entregó el “Folleto 1 Círculos Viciosos a Virtuosos”.

Desde el inicio se va a ocupar la técnica del ahorro (aunque aún no se explique ese tema ya que es el curso 5), se les pide una alcancía en la que no gasten ya sea una botella con una ranura o que ocupen su imaginación, en esta van a depositar exclusivamente el dinero que se ahorren realizando los retos propuestos en cada folleto, este dinero se ocupara para su comunidad, viviendas, huertos familiares y para las cooperativas de producción.

En la tercera reunión se aplicó la “Encuesta 1 Círculos Viciosos a Virtuosos”, se impartió el segundo curso “5’S” y se entregó el “Folleto 2” llamado “5’S”. Siguiendo este procedimiento durante las demás reuniones.

Diagrama del procedimiento

A continuación, la Ilustración 7 en la que se representan las actividades realizadas por sesión, considerando cada cuadro como un día o una sesión. Esto para complementar lo anteriormente dicho.

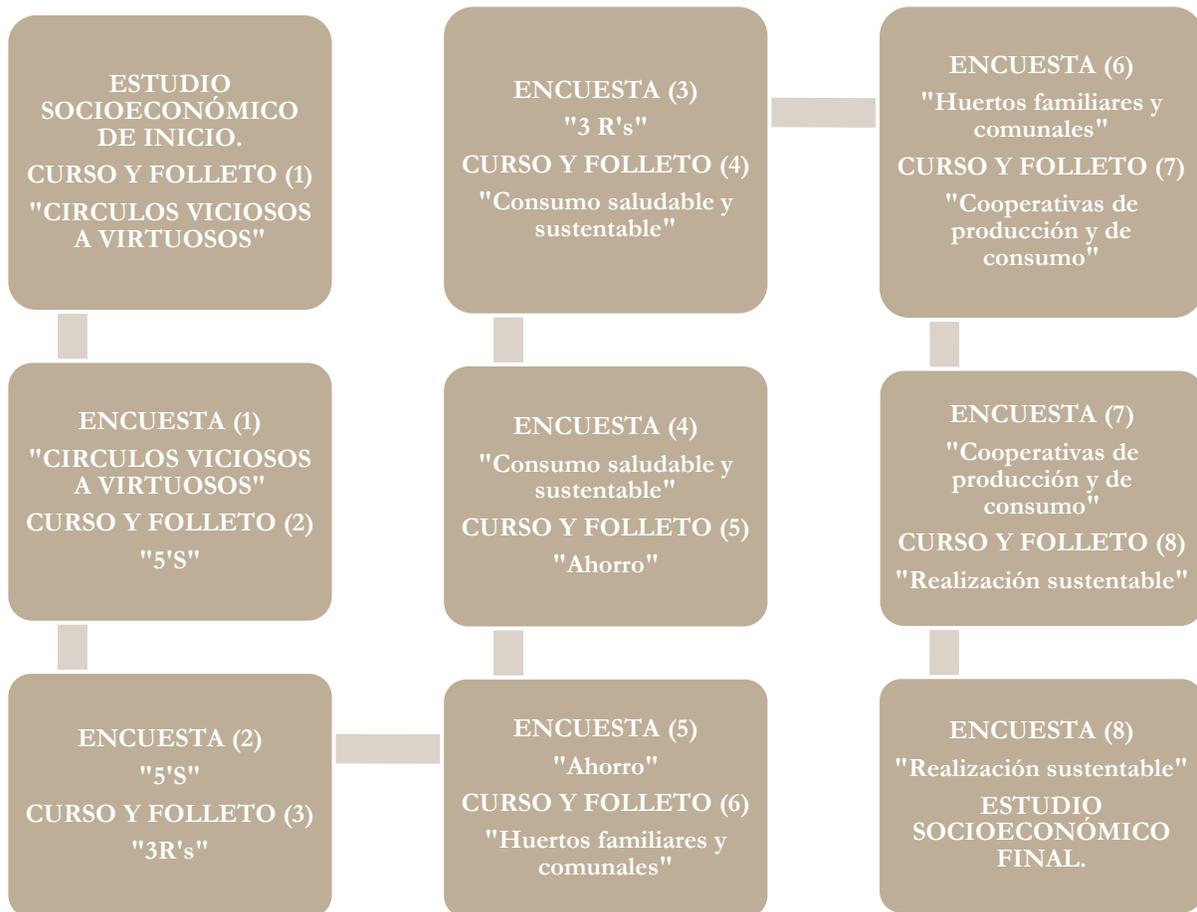


Ilustración 7. Actividades del Modelo

Los resultados obtenidos de los estudios socioeconómicos, las encuestas de cada curso por familia así como información relevante se expresaran en tablas y Gráficas en el capítulo IV de la presente tesis así como los resultados finales, pudiendo ver los cambios que tuvieron la comunidad y los participantes y el impacto que se tuvo en los índices marcados. Además de encontrar en la sección de Anexos los formatos utilizados para el estudio socioeconómico, las encuestas, folletos e información proporcionada en el transcurso de los cursos.

3.1. Círculos Viciosos a Virtuosos

Los círculos viciosos nos conducen a que se repitan siempre las mismas respuestas frente a situaciones conflictivas. Se repiten frente a los mismos problemas las mismas estrategias de resolución. Estrategias que en algún momento eran funcionales, pero que por algún motivo dejan de serlo. El círculo vicioso se repite, insiste una y otra vez. "Siempre lo mismo".

La conclusión es que se haga lo que se haga, siempre se terminará de la misma manera. De este modo las personas quedan víctimas de un sistema que los ahoga, los apresa, y no les permite crecer. Los problemas personales no pueden ser resueltos como ecuaciones matemáticas que arriban a un mismo resultado.

El círculo virtuoso es un mecanismo de integración en el cual se readaptan los pensamientos disfuncionales que provocan sufrimiento y se integran a la realidad en busca de encontrar una respuesta positiva a los problemas que insisten en resolverse de un mismo modo. La terapia cognitiva es una herramienta que intenta flexibilizar los estilos de respuesta de modo tal de conmovir el círculo vicioso para convertirlo en círculo virtuoso.

Trabajar los problemas que se repiten, cuestionando el motivo por el que todo siempre termina del mismo modo facilita los procesos de cambio. El pasaje del círculo vicioso implica un proceso de cambio profundo en los modos de pensar sentir y actuar. El proceso requiere voluntad y tenacidad para lograr un cambio que facilite el acceso a nuevas oportunidades y promueva un círculo virtuoso.

La propuesta es enseñarles a transformar un círculo vicioso (mal hábito o pérdida de tiempo) en un círculo virtuoso (buen hábito o actividad productiva) tomando los malos hábitos que la mayoría tenían en común, como ver la tv o dormir mucho, para disminuirlos e incluso eliminarlos, primero se tomó una muestra inicial de que actividades hacen en un día normal y durante cuánto tiempo, para después hacer la propuesta de cambiar esas actividades por unas más productivas ya sea económicas, de salud o de relación familiar y al finalizar la semana se volvió a hacer la medición de que actividades hacen y durante cuánto tiempo, pudiendo medir y comparar las actividades e incluso medir los avances, algunos pudiendo obtener un beneficio económico ya que al realizar actividades de ese tipo como vender comida, postres u otros productos en su comunidad, obtienen un beneficio pero también brindan un producto o servicio a la comunidad.

3.2. Las cinco S

La técnica denominada 5 S's, por sus siglas en japonés (seiri/seleccionar, seiton/organizar, seiso/limpieza, seiketsu/estandarización y shitsuke/disciplina), se utiliza para crear entornos dentro de la comunidad que permitan maximizar los recursos, el tiempo y la productividad social, familiar e individual.

El objetivo es que los participantes uniformicen en el ámbito comunitario el concepto de 5 S's, y que adquieran lineamientos y estrategias generales para la implantación de un sistema de calidad con dichas características.

La obligación como ponente es conocer la metodología para implementar un sistema de calidad 5 S's en la comunidad, que le permita a sus colaboradores desempeñarse con altos niveles de productividad. Comprender en qué consisten cada uno de los términos japoneses y los beneficios que nos brinda el implantarlos. Crear una nueva cultura organizacional, basada en el compromiso, la disciplina y la creación de las condiciones para la productividad y la calidad en el entorno.

Esta metodología nos contribuirá a la eliminación de desperdicios, incremento en la productividad de la localidad, evitar accidentes, optimizar espacios e incrementar la velocidad de mejora.

Primero eliminamos lo que sea inútil del espacio de trabajo, después se organiza el espacio de manera eficaz, posteriormente hay que prevenir la aparición del desorden nuevamente y por ultimo fomentar el esfuerzo realizado para seguir mejorando.

La creación de un entorno productivo es tarea de todos y aplicar la técnica a profundidad requiere de un gran esfuerzo consciente y generar un cambio cultural para ello les proporcionamos la metodología, enseñándoles con ejercicios prácticos como implantar las 5'S pero será decisión de ellos en que otras actividades y durante cuánto tiempo aplicarla.

Esta actividad se realizó en el exterior de la comunidad generando un ambiente más confortable para los habitantes y pudiendo adoptar la técnica cada familia para utilizarla en su casa, oficina o donde quieran hacerlo.

Un entorno limpio y organizado da una mejor impresión siendo más confortable estar ahí, incluso en la comunidad que se aplicó dejo de dar un aspecto de inseguridad y se pudo crear un flujo de personas que anteriormente no existía, esto beneficia a los pequeños negocios y actividades que se pretenden realizar en la colonia.

3.3. Las tres R

La regla de las tres erres de la ecología que internacionalmente se reconoce con la terminología de las “Tres Eres” o “3-R” refiriéndose a las tres iniciales de palabras: reducir, reutilizar y reciclar. Cada una de ellas tiene su debido significado.

Reducir, se puede realizar en diversos aspectos es decir se puede hacer una reducción del consumo de bienes y del consumo de energía significa que en primer lugar no deberíamos de producir tantos residuos, de ahí que lo más recomendable es tratar de minimizar la generación de residuos en la comunidad. Si logramos que usen estas recomendaciones en su vida cotidiana ya estaremos contribuyendo a reducir la generación de residuos.

Reutilizar, es darle la máxima utilidad a los objetos sin necesidad de tirarlas o destruirlas, significa alargar la vida de cada producto desde el momento en que se compra hasta cuando se tira. La mayoría de los bienes pueden tener más de una vida útil, ya sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso. Por ejemplo en el curso “Círculos viciosos a virtuosos” se recomienda ahorrar, entonces, una botella de pet se decoran con cosas que igualmente ya no ocupes y haciéndole la ranura para que sea tu alcancía o se puede convertir en porta velas, cenicero, maceta o florero. Reutilizar también incluye la compra de productos de segunda mano, ya que esto alarga la vida útil del producto y a la vez implica una reducción de consumo de productos nuevos, porque en vez de comprar algo nuevo lo compras de segunda mano.

Reciclar es la erre más común y menos eficaz. Se refiere a rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada es decir “basura” y convertirlo en un producto nuevo. Por ejemplo, una caja vieja de cartón se puede triturar y a través de un proceso industrial o casero se convierte a papel nuevo. Lo bueno del reciclaje es que actualmente casi todo tipo de basura se puede reciclar y muchos municipios ya lo tienen integrado a su sistema de recolección de basura, el vidrio usado se deposita en unos contenedores especiales para que pueda ser reciclado y si reciclamos el papel, no habrá que talar tantos árboles.

Como expositores fomentaremos el cuidado al medio ambiente, las 3R es solo una de varias formas de cuidarlo, crearemos la conciencia en la comunidad para que posteriormente con su ingenio y preocupación por el medio ambiente adopten costumbres y otras técnicas que ayuden y no afecten al medio ambiente.

Las propuestas son a nivel personal, pero se aconseja difundirlas y trabajarlas en equipo cuando sea posible, además de darle un enfoque distinto buscando reducir y reutilizar en los aspectos de energía eléctrica, agua y gas, dando así un enfoque sistémico a la técnica de las 3R's.

3.4. Consumo saludable y sustentable

Un consumidor saludable sabe elegir los productos y servicios adecuados para mantener en equilibrio su mente, su cuerpo y su economía y es más grande el poder colectivo de las decisiones de compra de los consumidores ya que este puede ser una fuerza importante en las economías de mercado y el denominado “movimiento por un consumo verde” utiliza ese poder.

En la actualidad los comercios han introducido muchos nuevos productos “más verdes”, esto no implica que se tengan que comprar todos incluso resultaría mejor comprar productos naturales en vez de procesados, productos sin tantos envoltorios o mejor aún comprar cada vez menos productos y que sean de origen local e inclusive algunas cosas las podemos producir nosotros mismos por ejemplo en vez de comprar un jugo envasado podemos prepararlo nosotros mismos así será más nutritivo, más barato, ayudaremos a la economía local y mejor aún ayudaremos al medio ambiente, esto es denominado “consumo sustentable” ya que este no afectara demasiado al planeta, solo debemos tomar de él lo que necesitemos moderadamente y más importante aún regresárselo multiplicado al ambiente.

Los consumidores deben hacer un compromiso mayor con el consumo sustentable y deben analizar estrategias que resuelvan el problema fundamental del consumo sustentable en la región las cuales podrían ser medidas sencillas que beneficien al medio ambiente, pero esto no debe significar pagar por productos más costosos, esto es más bien cambiar su estilo de vida. La conciencia de los consumidores debe modificarse lo suficiente para lograr cambios de comportamiento, el cual representa el reto más grande para el movimiento de los consumidores.

Un conflicto particularmente difícil de resolver es la cuestión de los precios y finalmente, más allá de la responsabilidad del consumo consciente, deben insistir en una distribución justa de los costos que inevitablemente deben ocurrir en una sociedad sustentable.

No es necesario que el consumidor pague por todos los costos. Es necesario encontrar un equilibrio entre la necesidad de cambiar el comportamiento de los consumidores con ayudas en precios y el principio de multar a quien cause daños al medio ambiente, lo cual fomentará la innovación y la eficiencia en la búsqueda de tecnologías limpias.

En resumen con este curso pretendemos crear conciencia en el consumo de los participantes para que este sea en beneficio de su salud mental y física, su economía y para el medio ambiente, no pretendemos decirles que consumir y que no, si no que ellos mismos puedan tomar las elecciones correctas y que este tipo de consumo sea más común cada día.

3.5. Ahorro

El ahorro es una cultura y en este curso no solamente nos referimos al ahorro económico sino al ahorro energético (como gas, luz y agua), ahorro en consumibles (como despensa), ahorro ecológico (como el uso del automóvil, compra de aparatos electrónicos, procesamiento de basura).

Las actividades ecológicas no solamente son amigables con el ambiente, también lo son con tu bolsillo; implementar tecnología híbrida te permite ahorrar en el pago de servicios como gas, luz y agua estas técnicas sustentables deben estar apegadas a las normas mundiales referentes al uso de gas, agua, energía eléctrica y procesamiento de basura, esto no significa que no puedas realizar tus propias técnicas o instrumentos siempre considerando que no resulte contraproducente el uso de estas. Cualidades como materiales térmicos que permitan aumentar el calor en época de frío y que permitan refrescar tu casa en época de verano con un mínimo uso de energía eléctrica, así como sistemas híbridos de calentamiento de agua, e incluso cableado con infraestructura física unificada, un concepto que permitirá ahorrar costos en el mantenimiento.

Pon una cubeta. Esta medida es básica, se estima que durante el tiempo que dejas correr el agua en la regadera antes de que salga caliente se desperdician 10 litros de agua limpia; si haces un cálculo de cuánta agua desperdicias en un año, podrías sorprenderte mucho. **Separa la basura.** Entregar la basura separada esto facilita el procesamiento de desechos y alimenta las iniciativas para trabajar cada vez más con materiales reciclados. **Invierte en tecnología híbrida.** La sustitución del depósito de agua de tu inodoro puede ahorrarte hasta 16 litros de agua en cada descarga y el uso de un boiler híbrido puede generarte una disminución de hasta 50% en tu consumo de gas. **Sustituye tus focos.** Los focos ahorradores requieren una baja inversión y tienen un promedio de vida muy superior a los convencionales.

El ahorro en consumibles lo podemos relacionar con el curso de consumo saludable y sustentable, por ejemplo está mal creer que comer saludable es más caro, como se dice “hay que comer para vivir, no vivir para comer” por ello solamente los relacionaremos.

El ahorro ecológico es más bien referido a la conciencia que debemos tener cuando realizamos determinadas actividades y cuando realizamos nuestras compras, como por ejemplo utilizar lo menos posible el automóvil, no tirar basura en las calles y separarla para tirarla, comprar cosas de usar y tirar (desechables), tirar productos tóxicos adecuadamente como pilas o electrónicos, compra solo lo necesario etc.

Todas las formas de ahorrar anteriormente mencionadas contribuyen al ahorro económico algunas en el momento en que se realizan y otras con resultados a largo plazo por ello desde el primer curso se les pidieron que ahorraran en una alcancía.

3.6. Huertos familiares y comunales

De este tema en específico existe mucha información y técnicas al respecto por lo cual se analizaron y se eligió una mezcla de ellas, de acuerdo a nuestra conveniencia no significando que sea la mejor o que las demás no sirvan.

En este curso explicaremos una técnica sencilla, productiva y amigable con el medio ambiente de cómo hacer un huerto familiar y uno comunal, es decir que las familias que cuenten con un espacio en casa lo realizarán ahí, si no en un espacio dentro de la comunidad lo podrán realizar (como lo haremos nosotros). Es un sistema de producción basado en la utilización de insumos locales, sin maquinaria ni fertilizantes o insecticidas comerciales, para evitar daños al ambiente o a la salud de la gente y los ecosistemas. Ocuparemos los principios fundamentales del método de agricultura biointensiva: la doble excavación; el uso de composta y abonos orgánicos; la siembra cercana (uso intensivo del suelo); la asociación y rotación de cultivos; el uso de semillas de polinización abierta; el cultivo para la producción de composta, generación de carbono, calorías y el cuidado integral. Con este método es posible obtener mayores rendimientos que con la forma tradicional de cultivo, además de que se enriquece paulatina y sostenidamente el suelo.

El tamaño del huerto depende del número de personas que forman la familia. Dos aspectos importantes que deben tomarse en cuenta para lograr buenos resultados son la disponibilidad de agua y la planeación del propio huerto para así poder obtener diversas hortalizas a un costo menor que el precio del mercado, lo cual permitirá el ahorro en el gasto familiar.

Explicaremos las dimensiones del huerto y como realizar el croquis, determinar las hortalizas que se pueden plantar, cuales son consecutivas o la rotación indicada de acuerdo a las condiciones climatológicas, gusto familiar o las de consumo más frecuente, también tomar en cuenta el tiempo para obtener la cosecha el precio de la semilla, plagas además de que el costo de producción debe estar acorde con la economía familiar. Como regla general, las semillas se siembran a una profundidad equivalente a tres veces el tamaño de su diámetro.

Para mayor información al respecto incluimos dos links uno de SEMARNAT y otro de SAGARPA referentes a las técnicas que utilizamos para el huerto familiar y que se les proporcione a los participantes.

[www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/educacionambiental/publicaciones/El Huerto Familiar Biointensivo.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/educacionambiental/publicaciones/El_Huerto_Familiar_Biointensivo.pdf)

[www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/El Huerto Familiar.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/El_Huerto_Familiar.pdf)

3.7. Cooperativas de producción y de consumo

En este curso tomaremos como guía cómo funcionan las cooperativas de producción y las de consumo, pero no constituiremos una legalmente hablando, ya que esto implica un proceso para darla de alta.

Enseñaremos a los participantes como pueden realizar multi-trueques entre ellos, como pueden negociar un producto o servicio que necesiten o que puedan brindar a la comunidad, se aprovechara un mural que estará dividido por la mitad en un lado estarán los servicios y quien los brinda y en el otro lado las necesidades y quien las requiere, para que el mural esté en orden y actualizado las publicaciones serán acomodadas por una persona que será la que quite y ponga las publicaciones de acuerdo a lo que se acuerde en grupo.

Ya que muchas veces tenemos necesidades de algún producto o servicio (reparar una tubería, algún trabajo de carpintería etc.) y lo que normalmente hacemos es acudir a los negocios que brindan estos servicios, esto puede cambiar ya que puede haber algún vecino dentro de la comunidad que nos pueda ayudar y que el necesite de un ingreso extra, o incluso negociarlo a cambio de comida o algún otro servicio.

Lo anterior es referente al consumo que en resumen lo que se propone es que sea local para así fomentar la economía de la comunidad y con respecto a la producción se formaron 3 grupos de trabajo donde el primero está formado por 4 personas que en base a su experiencia tejiendo decidieron vender ropa tejida (bufandas, guantes, gorros, etc.) y ropa para bebe, el segundo grupo está formado por 10 personas que ya se dedicaban al cultivo (ajo, frijol, tomate, jitomate, cebolla, chile y miel) y ahora también van a venderlo en la comunidad, a estos dos grupos les recomendamos además de vender sus productos en la comunidad, acercarse a un tianguis que se pone cada sábado y así poder vender más y el último grupo formado por 3 personas los cuales tomaron la decisión de unirse y emplear sus ahorros para emprender juntos un negocio el cual decidieron fuese una tortillería.

Ya que decidieron que van a hacer y donde lo van a hacer, les proporcionamos unos consejos de cómo hacerlo ya que es común que se presenten conflictos por quien gana más o quien hace más, o que el negocio se vaya a ala quiebra, le recomendamos que ellos pongan sus propias reglas desde el inicio y por escrito, y si existiera un conflicto mayor determinar un comité de la comunidad que les ayude a resolverlo.

Por último se propone que aprovechando los días festivos como por ejemplo “el día del amor y la amistad”, “10 de mayo”, “día de muertos”, “navidad y fin de año” se organice una quermes donde vendan comida y productos relacionados con la fecha para así atraer a colonias vecinas a comprar y convivir, se puede poner música y poco a poco mejorarlo, siempre enfocándonos al beneficio de la comunidad y sin dañar el medio ambiente.

3.8. Realización sustentable

Para realizarlo sostenible se involucran tres factores que son la sociedad, economía y el medio ambiente, se deben satisfacer las necesidades sociales y de la población, en lo que concierne a alimentación, vestimenta, vivienda, y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes ecológicas y humanitarias.

Asimismo, el desarrollo y el bienestar social están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente, y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la organización social, de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana, evitando así un déficit de recursos y que los habitantes tengan una óptima calidad de vida.

Para que el trabajo realizado sea sostenible es necesario que las propuestas expuestas en los cursos se sigan realizando con normalidad y se tome el sendero de la mejora continua de manera individual y social además de buscar la transmisión durante generaciones, llegando así a un punto donde estos buenos hábitos se realicen con normalidad siendo ya hábitos.

Lo primordial es crear conciencia en los participantes para que en diversas situaciones, algunas expuestas en los cursos, el participante sea capaz de reflexionar en sus acciones y tomar las decisiones adecuadas para él, para la sociedad y para el medio ambiente.

Existen miles de situaciones, temas o valores de los cuales se pueden hablar y realizar un curso para fomentar el cambio de la sociedad mexicana para tener una cultura más responsable, esto solo es un poco de lo que se debe hacer, esperamos que los participantes cambien sus malos hábitos, su forma de pensar y actuar, y que propaguen el respeto al prójimo y al medio ambiente.

Como anotación, en el estudio socioeconómico se pregunta el tipo de sangre ya que en ocasiones en hospitales necesitan de donadores voluntarios, y se propuso realizar este tipo de ayuda así como la donación de órganos.

3.9. Generación de Alternativas Creativas de Solución

- Promover un papel gubernamental más eficiente en términos de desarrollo.
- Crear un plan de inversiones, dando prioridad al capital local.
- Buscar la entrada de capitales externos siguiendo prioridades ya establecidas en planes de desarrollo locales.
- Generar una demanda interna equilibrada, incrementando los sueldos de los trabajadores.
- Desarrollar un sistema de seguro social más eficiente por parte del gobierno, especialmente para sectores de bajos recursos a fin de generar condiciones para que estos sectores puedan llegar a ser más competitivos.
- Desarrollar estrategias locales que sean coherentes con el modelo, protegiendo la producción local y nacional al imponer cuotas y tarifas a los mercados externos.
- Implementar acciones en las entidades con los mayores porcentajes de población en pobreza y pobreza extrema así como en las entidades con mayor número de personas en dicha situación.
- Realizar acciones dirigidas a quienes se encuentran en situación de carencia por acceso a la alimentación e ingreso menor a la línea de bienestar y línea de bienestar mínimo, pues éstas son las carencias más críticas.
- Efectuar acciones específicas en los municipios en los que se concentra la mitad de la población en situación de pobreza extrema. Debería enfatizarse la implementación de programas dirigidos a superar las carencias sociales que presentan mayor nivel en estos municipios.
- Llevar a cabo acciones dirigidas a las personas pertenecientes a los grupos vulnerables en los que aumentó más la pobreza, tanto en términos absolutos como relativos: los hablantes de lengua indígena, quienes tienen más de 65 años de edad, madres solteras y ninis.
- Implementar acciones para disminuir el rezago educativo de la población de 16 años o más, pues en este grupo se encuentra la proporción más importante de personas con esta carencia.
- Realizar acciones para disminuir la carencia por acceso a la salud, enfatizando la atención en las entidades que tuvieron el mayor porcentaje de población con esta carencia.
- Efectuar acciones para mejorar la atención a la salud materna que redunden en la disminución en el corto plazo de la razón de mortalidad materna.
- Llevar a cabo acciones para disminuir la carencia por calidad y espacios de la vivienda, focalizando la atención en las entidades que tuvieron el mayor porcentaje de población con esta carencia.
- Realizar acciones a nivel nacional para disminuir la carencia por acceso a la alimentación.

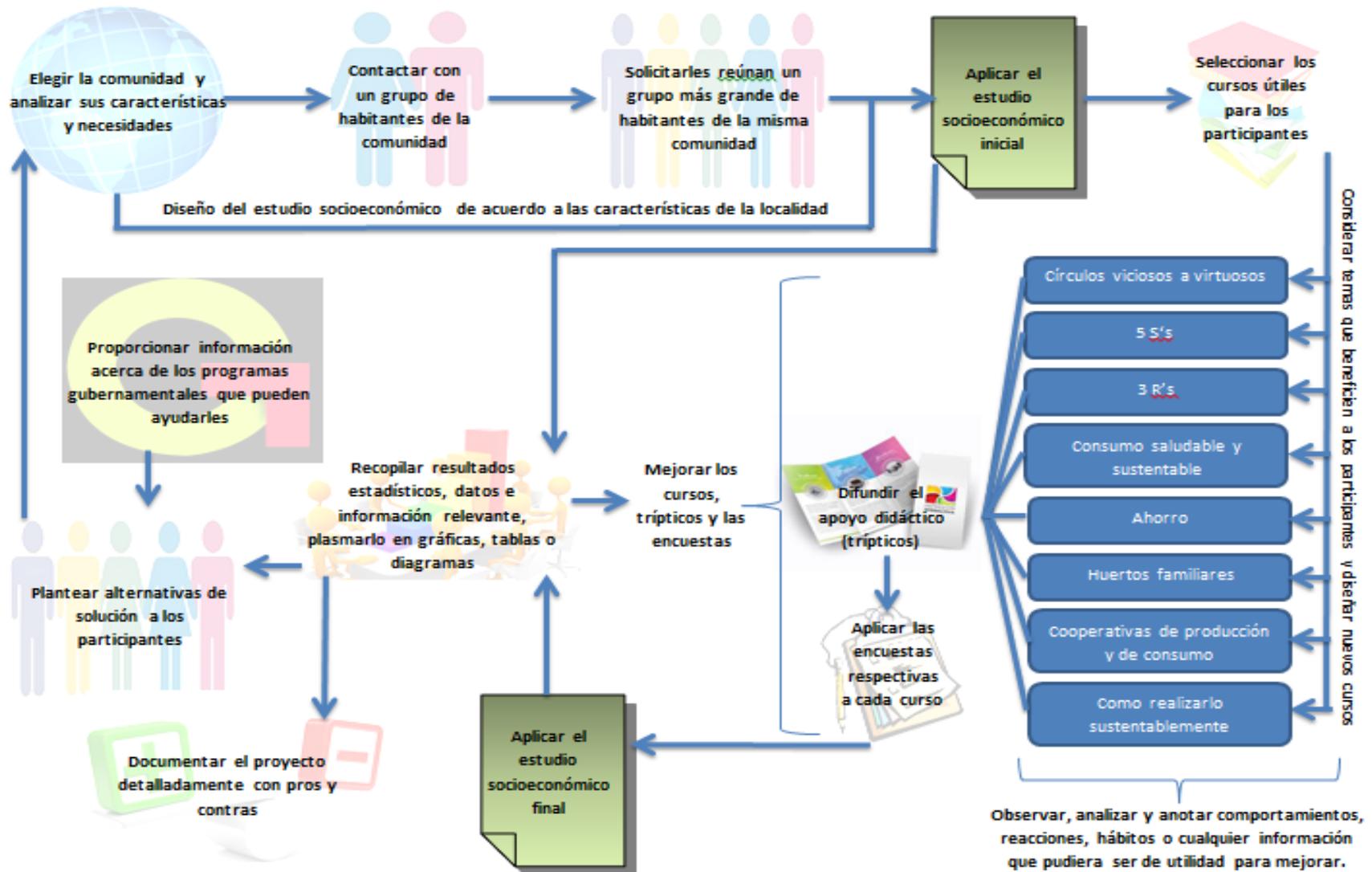


Ilustración 8. Modelo de combate a la pobreza

CAPITULO

IV

*E
V
A
L
U
A
C
I
Ó
N

D
E

R
E
S
U
L
T
A
D
O
S*

CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

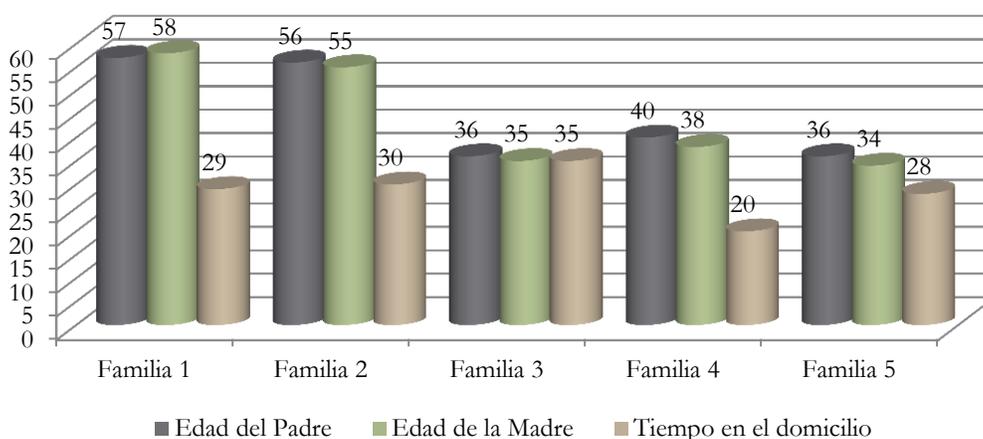
Este capítulo está enfocado a los resultados obtenidos en nuestra comunidad estudiada ubicada en Jardines de Cerro Gordo en el municipio de Ecatepec de Morelos. Mostrando los resultados de nuestra muestra que está formada por cinco familias.

4.1. Estudio socioeconómico

El estudio socioeconómico está dividido en secciones a continuación numeradas, 1 “Datos personales”, 2 “Referencias personales”, 3 “Dependientes económicos”, 4 “Bienes inmuebles”, 5 “Egreso mensual”, 6 “Datos de la vivienda actual”, 7 “Tipo de construcción”, 8 “Servicios de la vivienda” y 9 “Relación de bienes muebles”, de las cuales a continuación expresaremos los resultados obtenidos tanto en el estudio realizado al inicio como el realizado al final, diferenciando a este último con texto marcado, celdas o Gráficas separadas.

Sección 1 “Datos personales”.

Los datos personales de los jefes de familia son los siguientes; el rango de edad de los jefes de familia es de 35 a 58 años, su estado civil de todos fue casado, todos viven en el municipio de Ecatepec de Morelos en el Estado de México, el tiempo de residencia en el domicilio actual fue de un rango de 20 a 35 años, (Véase Gráfica 29), estos datos no cambiaron en el segundo estudio socioeconómico.

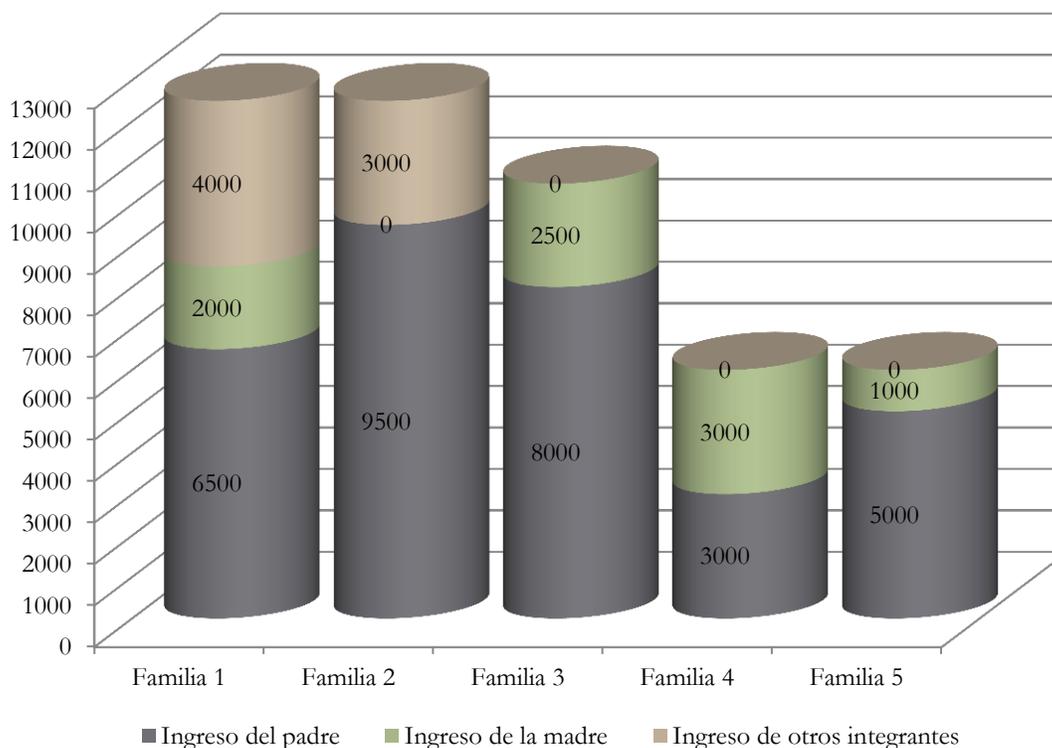


Gráfica 29. Datos personales de las familias.

Algunos datos fueron omitidos por confidencialidad ya que los participantes tienen el derecho de conservar el anonimato y negar la publicación de algunos datos, en esta sección fueron los siguientes: Nombre completo, Fecha de nacimiento, Curp, Domicilio y números telefónicos.

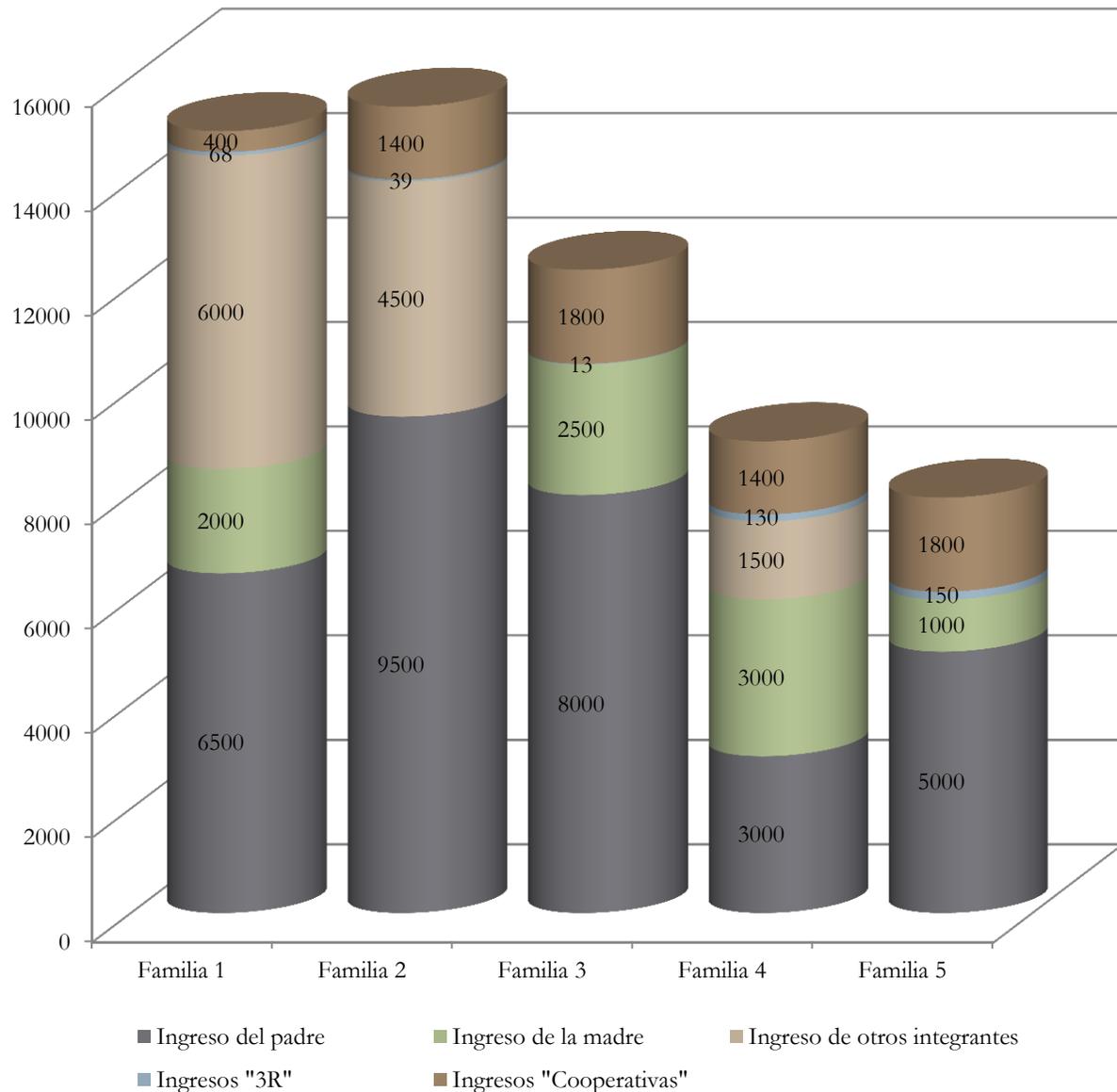
Sección 2 “Referencias personales”

Las referencias personales de los jefes de familia son las siguientes; en la “Familia 1”, el padre trabaja en una institución gubernamental con 32 años de antigüedad, ocupa el puesto base denominado “Ingeniero topógrafo” con aproximadamente \$6 500 mensuales y la madre administra y atiende su tienda propia ubicada en casa desde aproximadamente 33 años con ingresos de \$2 000 mensuales además de ser ama de casa; en la “Familia 2”, el padre trabaja de manera independiente como “asesor de empresas” desde hace 8 años con aproximadamente \$9 500 mensuales y la madre es ama de casa; en la “Familia 3”, el padre trabaja en una institución privada con 10 años de antigüedad, ocupa el puesto base de “mantenimiento en biomedicina” con aproximadamente \$8 000 mensuales y la madre trabaja en una institución gubernamental con 5 años de antigüedad, ocupa el puesto eventual de “profesora nivel medio superior” con aproximadamente \$2 500 mensuales; en la “Familia 4”, el padre y la madre trabajan de manera independiente como “agricultores y ganaderos” desde hace 25 años con aproximadamente \$6 000 mensuales por ultimo en la “Familia 5” el padre trabaja de manera independiente como “chofer” desde hace 15 años con aproximadamente \$ 5 000 mensuales y la madre trabaja en casa de manera independiente “tejedora y costurera” desde hace 2 años con aproximadamente \$1 000 mensuales. Además se representan las aportaciones de otros integrantes de la familia que se muestran en la Tabla 23 de la “Sección 5” (Véase Gráfica 30)



Gráfica 30. Ingresos de las familias del Estudio 1

El ingreso generado por el modelo fue obtenido durante el transcurso de los cursos midiendo el ingreso que se obtenía de las actividades, productos o servicios que se realizaban y al finalizar el proyecto fueron añadidos a la Gráfica 31, debido a que los cursos tienen la duración de dos meses se realizó la suma de esos dos meses y se dividió entre dos para obtener un ingreso mensual.



Gráfica 31. Ingresos de las familias del Estudio 2

El ingreso total final se muestra en la Tabla 20. Algunos datos fueron omitidos por confidencialidad ya que los participantes tienen el derecho de conservar el anonimato y prohibir la publicación de algunos datos dentro de esta sección son los siguientes: Domicilio exacto del lugar de trabajo.

Tabla 20. Ingreso después del modelo.

Familia 1	\$14968
Familia 2	\$15439
Familia 3	\$12313
Familia 4	\$9030
Familia 5	\$7950

Sección 3 “Dependientes económicos”

A continuación la Tabla 21 que nos proporciona información de los dependientes económicos.

Tabla 21. Dependientes económicos y su ocupación

	Parentesco	Edad	Escolaridad terminada	Ocupación	
				Estudio 1	Estudio 2
Familia 1	Hija 1	29	Licenciatura	Trabajadora	
	Hija 2	28	Licenciatura	Estudiante	Estudiante y Trabajador
	Hija 3	23	Media superior	Estudiante	Estudiante y Trabajador
	Hijo	22	Media superior	Trabajador	
Familia 2	Hija	36	Licenciatura	Trabajadora	
	Hijo 1	35	Licenciatura	Trabajador	
	Hijo 2	25	Licenciatura	Estudiante	Estudiante y Trabajador
Familia 3	Hija	6	N/A	N/A	
	Hijo	4	N/A	N/A	
Familia 4	Hijo 1	20	Media superior	Estudiante	Estudiante y Trabajador
	Hijo 2	17	Secundaria	Estudiante	
Familia 5	Hija 1	16	Secundaria	Estudiante	
	Hijo	14	Primaria	Estudiante	
	Hija 2	9	Ninguna	Estudiante	

Con la información anterior podemos decir que las familias participantes están formadas de 4 a 6 personas contando a los padres, tienen de 2 a 4 hijos que en promedio tienen 20 años, de los cuales el 57% son estudiantes, el 28% son trabajadores y el 15% son demasiado pequeños para estudiar o trabajar. También podemos decir que el 57% se considera con posibilidades de ser económicamente activa por ser mayores de 18 años de los cuales solo la mitad desempeñan actividad laboral.

Esto se liga además a las aportaciones que pudiesen tener por parte de otros integrantes de la familia ya que la familia 3, 4 y 5 no pueden tener ingresos extras por parte de otro integrante de la familia. Además de considerar a la familia 1 y 2 como más madura ya que con respecto a las edades de sus integrantes en promedio son mayores a las demás familias y con integrantes secundarios con posibilidades de laborar o ya haciéndolo. Esta

sección tuvo cambios en el estudio socioeconómico realizado al final del proyecto en las familias 1, 2 y 4 como se puede apreciar en la Tabla 21.

Algunos datos fueron omitidos por confidencialidad ya que los participantes tienen el derecho de conservar el anonimato y prohibir la publicación de algunos datos en esta sección son los siguientes: Nombres de los dependientes.

Sección 4 “Bienes inmuebles”

Todos los bienes están en una zona semiurbana y comunal, están ubicados en Jardines de Cerro Gordo en Ecatepec de Morelos, son de 80 m² con un valor aproximado en la actualidad de \$400 000, esta cantidad no es por las condiciones de las propiedades más bien por la ubicación de estas y todas fueron adquiridas por legado. Esta sección no tuvo cambios en el estudio socioeconómico final.

Sección 5 “Egreso mensual”

A continuación la Tabla 22 donde se muestra a que se destinan los egresos y en qué cantidad, de cada una de las familias y además a cada uno de las necesidades, además de observar el total de los egresos de todas las familias juntas que es de \$40 950, también se incluye el total de los ingresos mensuales tanto del estudio uno como del dos, pudiendo así realizar la diferencia entre el ingreso y el egreso, con lo que obtendremos el llamado sobrante, el cual se recomienda ahorrarlo y posteriormente invertirlo y por último se realiza la diferencia entre el sobrante en el estudio uno y el sobrante en el estudio dos, con lo que podremos realizar mejores inversiones a corto, mediano y largo plazo, además podremos determinar cuánto disminuyó o aumentó el gasto y el ingreso en cada uno de los rubros manejados, para lo cual se explicara cómo y porque el aumento o disminución de estos en los siguientes análisis de resultados que están divididos por curso.

Tabla 22. Egresos mensuales de las familias.

	Familia 1 (6 personas)		Familia 2 (5 personas)		Familia 3 (4 personas)		Familia 4 (4 personas)		Familia 5 (5 personas)		Total de egresos por necesidades	
	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 1	Estudio 2								
Alimentación	4500	3825	5000	4407	3500	2873	1000	-703	2500	1875	16500	12277
Renta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua	100	50	100	50	100	50	200	100	100	50	600	300
Recargas telefónicas	300	180	500	500	200	100	100	100	100	100	1200	980
Teléfono	150	250	200	300	200	250	0	0	100	250	650	1050
Servicios médicos o medicamentos	30	30	50	50	1000	100	10	10	20	20	1110	210
Vestido y calzado	200	150	500	400	500	400	50	50	200	150	1450	1150
Diversión	200	100	500	300	100	100	0	0	100	100	900	600
Predial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hipoteca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transporte	1200	1200	800	800	0	0	600	600	0	0	2600	2600
Gasolina y mntto	1200	600	1500	1200	1000	1000	0	0	1500	1500	5200	4300
Gas	400	350	250	250	300	100	100	100	100	100	1150	900
Internet	150	0	150	0	150	0	0	0	100	0	550	0
Luz	150	100	200	150	80	80	100	100	60	100	590	530
Tarjeta de crédito, de tiendas de autoservicio o de préstamos	1000	0	3000	0	600	0	0	0	300	0	4900	0
Cosméticos	50	50	100	100	200	200	0	0	0	0	350	350
Colegio/ Colegiaturas	1000	1000	350	350	0	0	600	600	500	500	2450	2450
Tv por cable	200	0	350	0	200	0	0	0	0	0	750	0
Total de egresos por familia	10830	7885	13550	8857	8130	5253	2760	957	5680	4745	40900	27697
Total de ingresos	12500	14968	12500	15439	10500	12313	6000	9030	6000	7950	47500	59700
Diferencia entre ingreso-egreso= sobrante	1720	7083	-1050	6582	2370	7060	3240	8073	320	3205	6600	32003
Aumento del sobrante	5363		7632		4690		4833		2885		25403	

Con los resultados podemos observar que la alimentación es la necesidad más demandante de todas y en la que más gastan las familias, seguido de las deudas bancarias o con otro tipo de tiendas y después por gastos en gasolina y mantenimiento del automóvil además que podemos observar como determinados servicios son cada vez más comunes y necesarios incluso para las clases más bajas como lo es el internet y las recargas telefónicas.

Incluso podemos apreciar que la familia con más deudas bancarias, la familia 2, sus egresos exceden sus ingresos, a pesar de que son la segunda familia con los ingresos más altos, esto no quiere decir que tengan la mejor calidad de vida, así como también se aprecia que una de las familias con menores ingresos, es la que muestra el mejor resultado al realizar la diferencia de ingresos menos gastos.

La disminución en el gasto de alimentación fue considerada ya que el uso de huertos familiares ayudo a disminuir dicho gasto, otro factor considerable fue la eliminación de las deudas bancarias y la contratación de paquetes de teléfono, internet y tv. El dato más importante es el aumento del sobrante que como podemos observar en todas las familias es bastante significativo, esto se logró en gran parte con la ayuda de todos los integrantes de la familia, es decir, que quien tenga la capacidad de laborar lo haga y realice un aporte a los gastos de la casa.

A continuación la Tabla 23 que nos muestra el apoyo económico de los demás integrantes de la familia, donde además se aprecia el cambio en el estudio dos en las familias 1,2 y 4.

Tabla 23. Aportación de otros integrantes.

	Parentesco	Aportación (\$)	
		Estudio 1	Estudio 2
Familia 1	Hija 1	2000	
	Hija 2		1000
	Hija 3		1000
	Hijo	2000	
Familia 2	Hija	1500	
	Hijo 1	1500	
	Hijo 2		1500
Familia 4	Hijo 1		1500

Sección 6 “Datos de la vivienda actual”

Todas las viviendas son casas propias.

Sección 7 “Tipo de construcción”

Todas las viviendas son con paredes de concreto, con 2 o 3 cuartos pero todas con un solo baño. La familia 4 cuenta con un baño seco o letrina y se les enseñó como instalar una y como mantenerla limpia, el único cambio es que pintaron sus casas y áreas de la comunidad, dando así mejor presentación ante la sociedad.

Sección 8 “Servicios de la vivienda”

A continuación la Tabla 24 donde se muestran los servicios que tienen cada una de las viviendas de las familias.

Tabla 24. Servicios de la vivienda.

	Agua	Luz	Drenaje	Teléfono	Gas	Internet	Aire acondicionado	Ayudante doméstica	Recolección de basura	
									Estudio 1	Estudio 2
Familia 1	½	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
Familia 2	½	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
Familia 3	½	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
Familia 4	½	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI
Familia 5	½	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI

Como podemos notar la carencia más significativa y en la que existieron cambios en el estudio 2, es la falta de la recolección de basura y casualmente todos coincidieron por lo que causa mayor intriga, por lo que se les cuestionó el motivo y nos explicaron que el camión no cabe por la calle que sube hacia donde están sus casas, planteándoles que tal vez podríamos platicarlo con el municipio.

Sección 9 “Relación de bienes muebles”

A continuación la Tabla 25 con los bienes muebles de las familias, se coloca entre paréntesis la cantidad, si es más de uno.

Como se puede observar algunos bienes disminuyeron su cantidad ya que se realizó la sugerencia de emprender una venta de artículos seminuevos la cual tuvo éxito ya que todos los artículos ofrecidos se vendieron, hay que aclarar que esa ganancia no entra a la gráfica de ingresos ya que no es un ingreso mensual fijo, pero si está en el curso 2 “5S’s”.

Tabla 25 Relación de bienes muebles.

	Familia 1		Familia 2		Familia 3		Familia 4		Familia 5	
	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 1	Estudio 2
DVD	✓	✓	✓ (3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (2)	✓
Computadora de escritorio	✓	✓	✗	✗	✓ (3)	✓	✗	✗	✗	✗
Minicomponente	✓	✓	✓ (2)	✓ (2)	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Impresora o multifuncional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Horno de microondas	✓	✓	✓ (2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (2)	✓
Calefactor	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Teatro en casa	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Radio	✓ (2)	✗	✗	✗	✗	✗	✓ (2)	✓	✓	✓
Tv o pantalla	✓ (4)	✓ (4)	✓ (4)	✓ (4)	✓ (2)	✓ (2)	✓	✓	✓ (2)	✓ (2)
Laptop	✗	✗	✓	✓	✓ (2)	✓ (2)	✗	✗	✓	✓
Estufa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Refrigerador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aire acondicionado	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Celular	✓ (6)	✓ (6)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (2)	✓ (2)	✓ (4)	✓ (4)	✓ (5)	✓ (4)
Lavadora	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Blu Ray	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Joyería	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Sala	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ventilador	✗	✗	✓ (2)	✓ (2)	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Comedor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tablet	✓	✓	✓	✓	✓ (2)	✓ (2)	✗	✗	✗	✗
Automóvil o moto (Valor aprox.)	✓ (20000)	✓ (20 000)	✓ (25000)	✓ (25000)	✓ (55000)	✓ (55000)	✗	✗	✓ (200000)	✓ (200000)

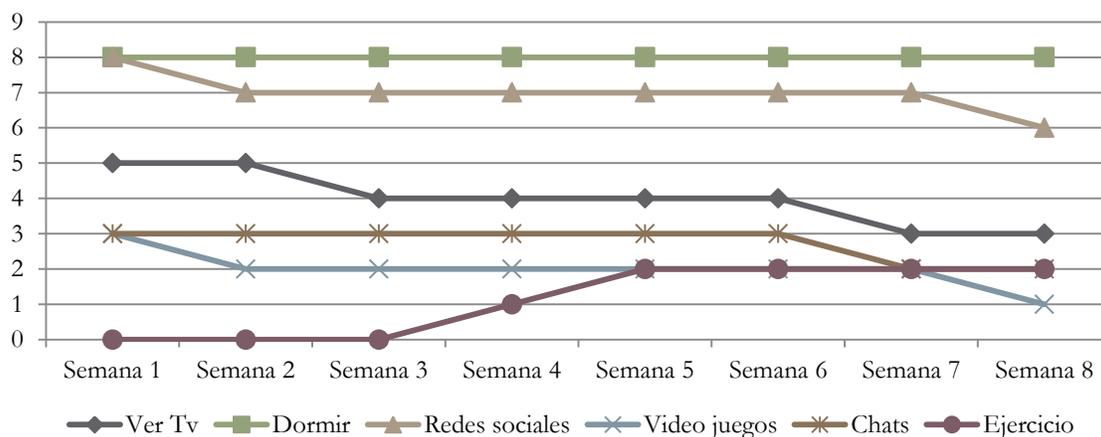
A continuación, la Tabla 26 con el servicio médico con el que cuentan o no, ya que la familia 4 no tenía ningún seguro y la familia 3 pagaba un particular, para ello se les brindo la información del seguro popular y determinados servicios gratuitos que están obligados a brindar el IMSS o ISSSTE para algunos casos de emergencia.

Tabla 26. Servicio médico de las familias.

	Familia 1	Familia 2	Familia 3		Familia 4		Familia 5
			Estudio 1	Estudio 2	Estudio 1	Estudio 2	
ISSSTE	✓						
IMSS	✓						
Seguro popular		✓		✓		✓	✓
Particular			✓				
Ninguno					✓		

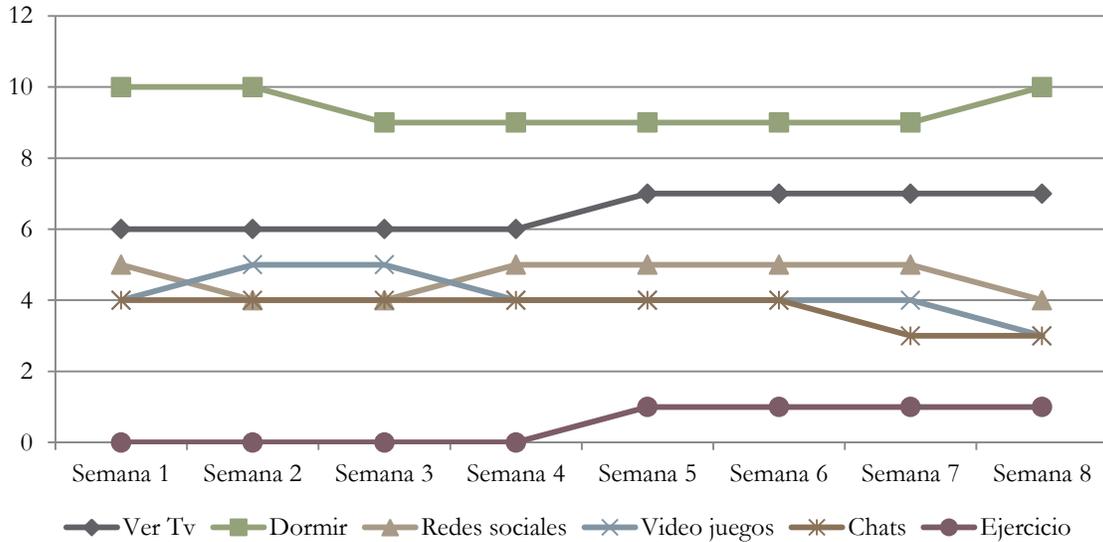
4.2. Resultados de Círculos viciosos a virtuosos

A continuación las Gráfica 32, Gráfica 33, Gráfica 34, Gráfica 35 y Gráfica 36 en las que podemos observar las cifras del tiempo de ocio que dedicaron las familias a lo largo del proyecto, estas fueron obtenidas con las encuestas, así como también se obtuvieron datos que serán utilizados en los cursos siguientes.



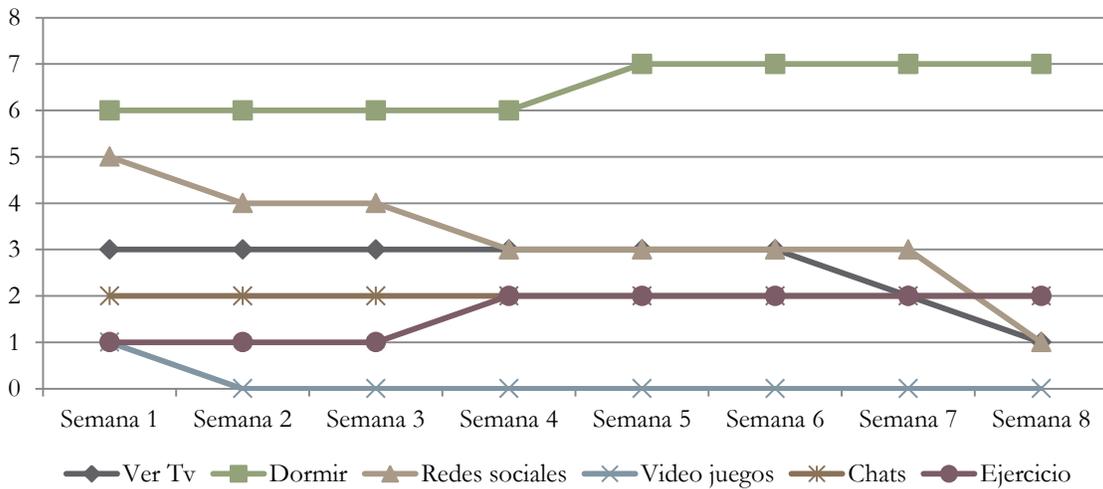
Gráfica 32. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 1.

Como se puede apreciar, la familia 1 en la Gráfica 32 se observa que disminuyeron sus tiempos de ocio en un nivel medio y que mantuvieron su nivel de descanso siguiendo con sus 8 horas de sueño.



Gráfica 33. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 2.

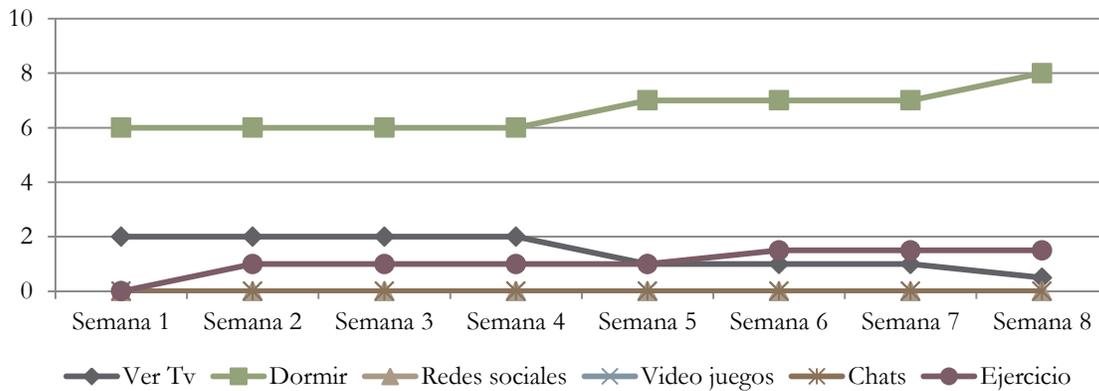
Como se puede apreciar, la familia 2 en la Gráfica 33 notamos que no tuvo casi ninguna mejora solo incremento su tiempo de realizar ejercicio y los demás aspectos se mantuvieron casi al mismo nivel que al inicio.



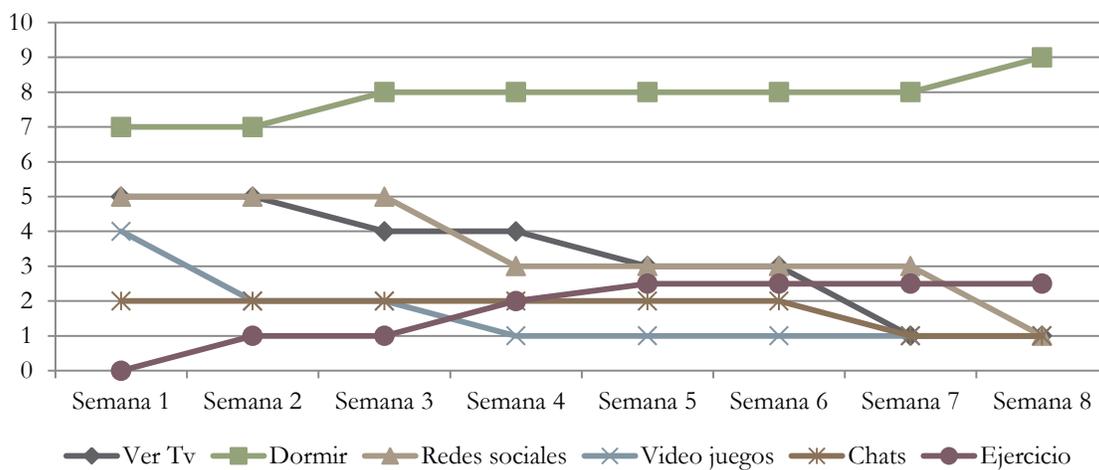
Gráfica 34. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 3.

Se muestra, la familia 3 en la Gráfica 34 obtuvo excelentes resultados aumentando sus horas de sueño y sus horas de ejercicio, además de disminuir en su totalidad los video juegos y casi eliminan el tiempo de ver Tv y de redes sociales.

La familia 4 ocupaba muy poco de su tiempo en actividades de ocio así es que fue relativamente sencillo el disminuir estas cifras, además de incrementar sus horas de sueño, para tener mayor energía durante el día. (Véase Gráfica 35)



Gráfica 35. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 4.



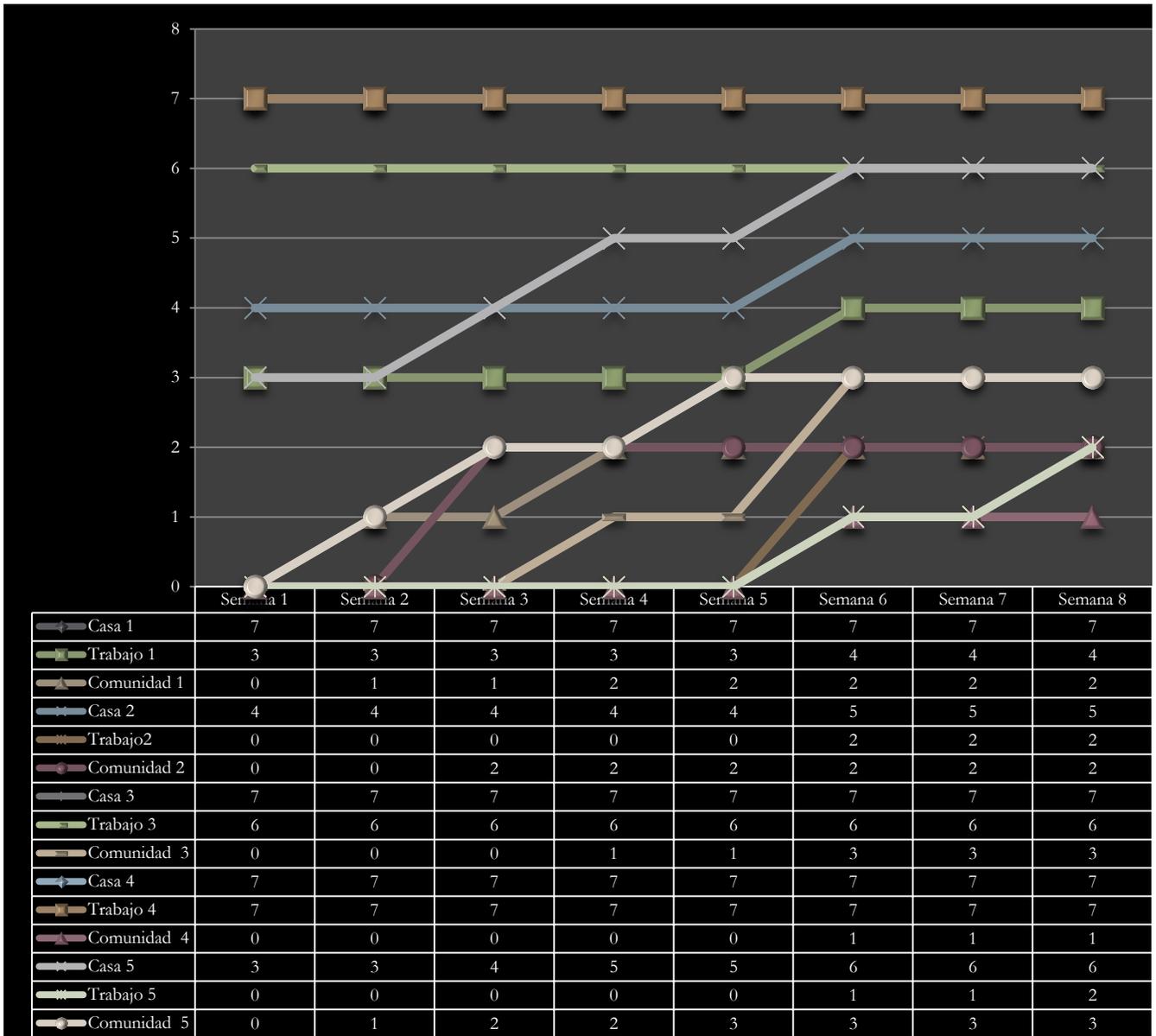
Gráfica 36. Resultados círculos viciosos tiempo de ocio Familia 5.

En la familia 5 se muestran cambios muy buenos ya que la mayoría de los rubros de ocio se disminuyen y aumentan sus horas de sueño y el tiempo de ejercicio es la familia que reporta el mayor incremento en dicho aspecto, además de que disminuyeron el tiempo de ver Tv y de las redes sociales.

Con respecto a la pregunta 7, 8 y 9 de la encuesta 1 “Círculos viciosos a virtuosos”, fueron realizados para obtener resultados iniciales de los cursos “5S’s”, “Ahorro” y “3R’s” respectivamente. Así como dichas preguntas fueron planteadas antes de que los cursos fuesen impartidos, es decir, hay preguntas de otros temas en las diversas encuestas para ser ocupadas en los temas y estadísticas que fuesen necesarias, lo anterior mencionado para obtener cifras que muestren los avances de los participantes.

4.3. Resultados de Las 5 S's

En la encuesta 2 “5S's” notamos que ninguna familia tenía la costumbre de ordenar sus cosas utilizando algún método ni programaban las fechas de limpieza, tampoco tenían un lugar bien definido para las cosas, es decir, limpiaban pero cada vez las cosas quedaban acomodadas en diferentes lugares y mucho menos tenían la costumbre de limpiar la comunidad, algunas ni siquiera la banqueta de afuera de su casa. Además que mostraba el comportamiento de acumular todo incluso aunque ya no servían las cosas. A continuación la Gráfica 37 nos muestra que tan frecuente es la limpieza en cada una de las familias.



Gráfica 37. Frecuencia de la limpieza semanal de las familias.

En la venta de productos seminuevos que se realizó en la comunidad, se obtuvieron las ganancias mostradas en la Tabla 27.

Tabla 27. Venta de seminuevos

	Cantidad	Artículo	Ganancia \$
Familia 1	2	Radios	200
Familia 2	2	DVD	250
	1	Horno de microondas	400
Familia 3	2	Computadoras de escritorio	1000
Familia 4	1	Radio	50
Familia 5	1	DVD	100
	1	Horno de microondas	250
	1	Celular	150

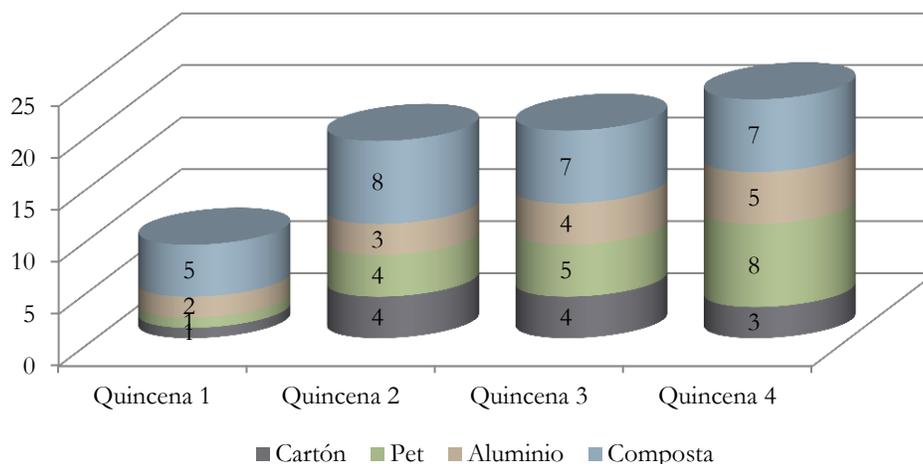
El propósito de este curso es crear una vivienda mejor para las familias y crear una comunidad con mejor calidad de vida.

Las preguntas 5,6 y 7 se realizaron para el apoyo de la encuesta 1 “Círculos viciosos a virtuosos” y la pregunta 8 enfocada a la encuesta 2 “5S’s” y por último la pregunta 9 se realizó con fines de proporcionar información para la encuesta de “Ahorro”, donde serán ocupados los datos.

4.4. Resultados de Las tres R’s

Dentro de este tema están implicados tres aspectos, el primero “reducir”, este aspecto es difícil de medir en tan corto tiempo ya que es recomendable reducir tu consumo anual para así reducir tus desperdicios, para este aspecto recomendamos no consumir productos con demasiados envoltorios, lo mejor sería consumir a granel y en determinado caso reciclar los envoltorios de los productos o darles un segundo uso. El segundo aspecto es el de “reutilizar” tu o alguien más, para ello se propone realizar alcancías, botes de basura, macetas, entre otros productos para darle un segundo uso a lo que ya es considerado basura o también se tiene la alternativa de venderlo ya que si no es a ti a alguien más le puede ser de utilidad. Y por último, el tercer aspecto “reciclar”, el cual si lo medimos pesando quincenalmente los productos que se reciclaban y la composta que se generaba en la comunidad, para ello se contaba con contenedores realizados por los integrantes con materiales reciclados, en ellos cualquier persona podía cooperar para juntar más material reciclable, como se muestra en la Gráfica 38, y obtener ganancias como se muestra en la Tabla 28.

Las preguntas 3, 4 y 5 son enfocadas a la encuesta de “Círculos viciosos a virtuosos” y la pregunta 6 al de “5S’s”. En lo que respecta a las preguntas 9 y 10 se realizaron con la intención de obtener cifras para la encuesta de “Ahorro” y de “Consumo saludable y sustentable” respectivamente y en tales se presentaran los resultados.



Gráfica 38. Resultados del reciclaje de la comunidad.

A continuación se muestran las ganancias obtenidas de cada uno de los materiales por familia.

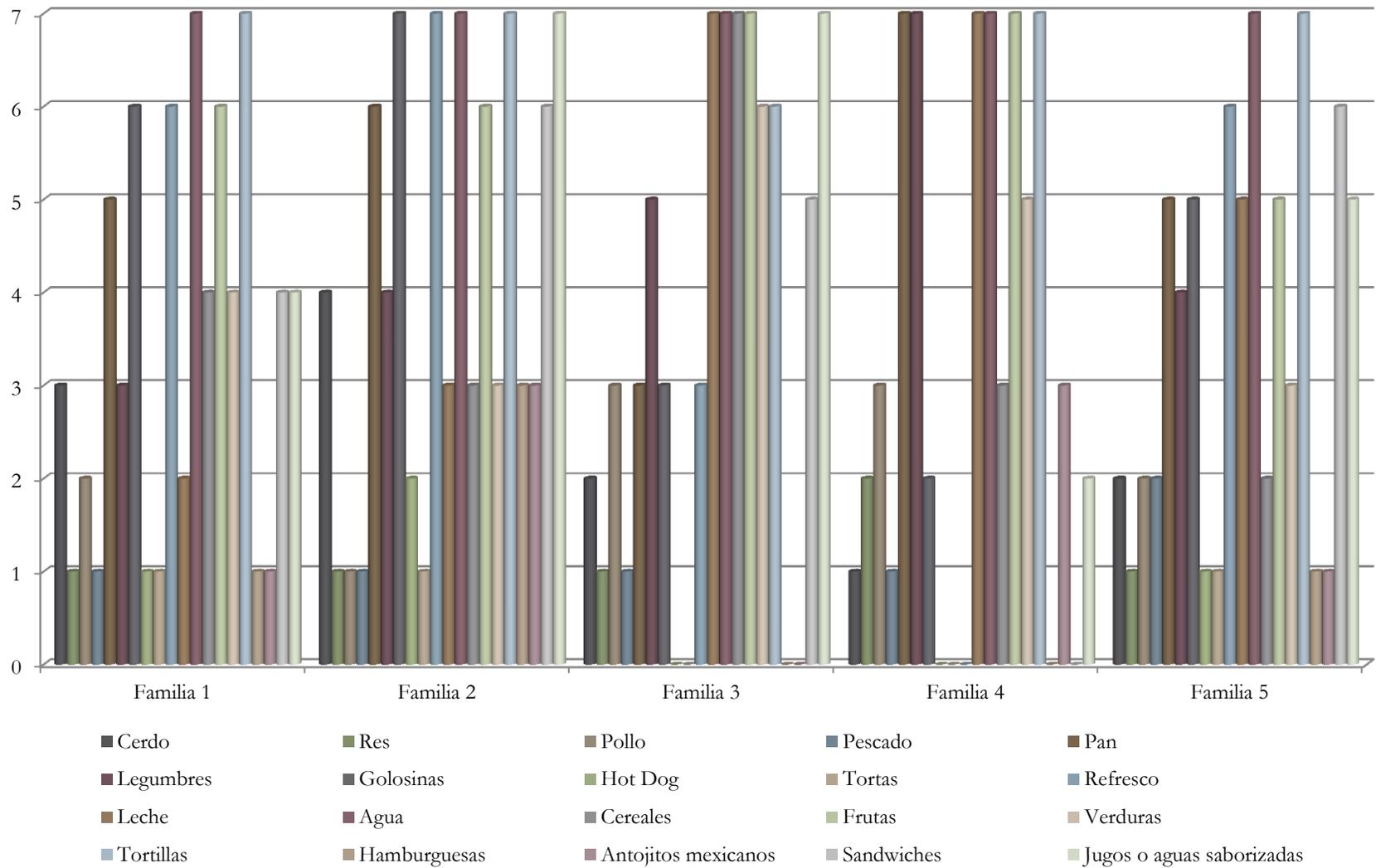
Tabla 28. Ganancias mensuales del reciclaje por familia.

	Cartón (\$1)	Pet (\$2)	Aluminio (\$20)	Composta (\$10)	Ganancia
Familia 1	2 = \$2	3 = \$6	2 = \$40	2 = \$20	\$68
Familia 2	1 = \$1	4 = \$8	1 = \$20	1 = \$10	\$39
Familia 3	1 = \$1	1 = \$2	0 = \$0	1 = \$10	\$13
Familia 4	2 = \$2	4 = \$8	2 = \$40	8 = \$80	\$130
Familia 5	2 = \$2	4 = \$8	5 = \$100	4 = \$40	\$150
Total de Kg	8 = \$8	16 = \$32	10 = \$200	16 = \$160	\$400

Debido a que las personas no se dedican únicamente a esta actividad, es decir trabajan, la cantidad recolectada no es grande además que el proyecto está iniciando, tal vez con el paso del tiempo puedan recolectar más, incluso dedicarse a esto, abrir un negocio de reciclaje o algo así.

4.5. Resultados de Consumo Saludable

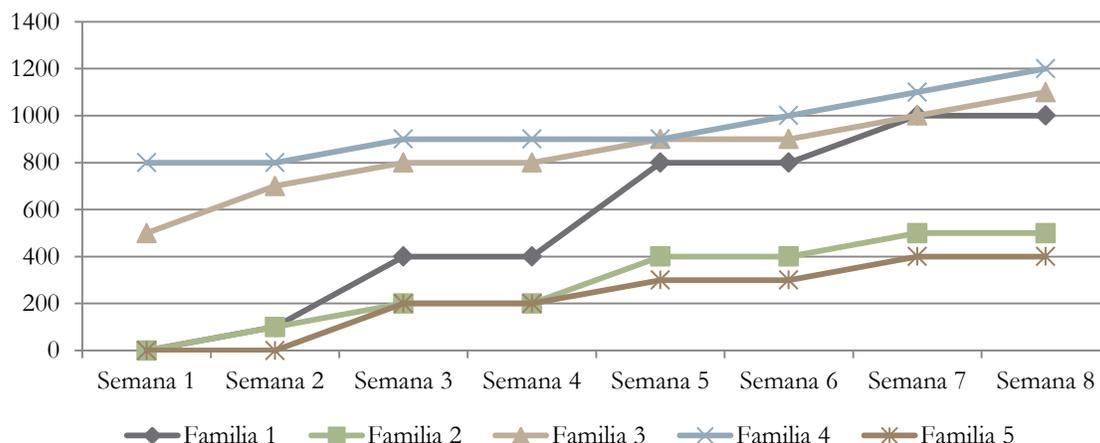
En esta sección lo que se pretendió fue obtenerla información de que tanto saben de alimentarse correctamente y actualmente como es su alimentación, lo cual se concentró en la Gráfica 39, donde se muestran cuantas veces por semana se consume cada producto. Lo más importante de este curso son las recomendaciones que se hacen, como tomar 2 lt de agua al día, cuando te de hambre comas bien o una buena colación, no golosinas, que compres en mercados locales, así fomentaras la economía local, comer 5 veces al día, 3 comidas fuertes y 2 colaciones, si comes sanamente no te sentirás cansado durante el día y que cuando termines de comer no te sientas lleno. La pregunta 3 es para la encuesta 1 “Círculos viciosos a virtuosos”.



Gráfica 39. Consumo de las familias.

4.6. Resultados de Ahorro

A continuación la Gráfica 40, en ella los datos del ahorro de las familias a lo largo del proyecto, esto hablando en el aspecto económico, ya que se manejaron distintos tipos de ahorro y con enfoques distintos de la palabra, de los cuales hablaremos más adelante.

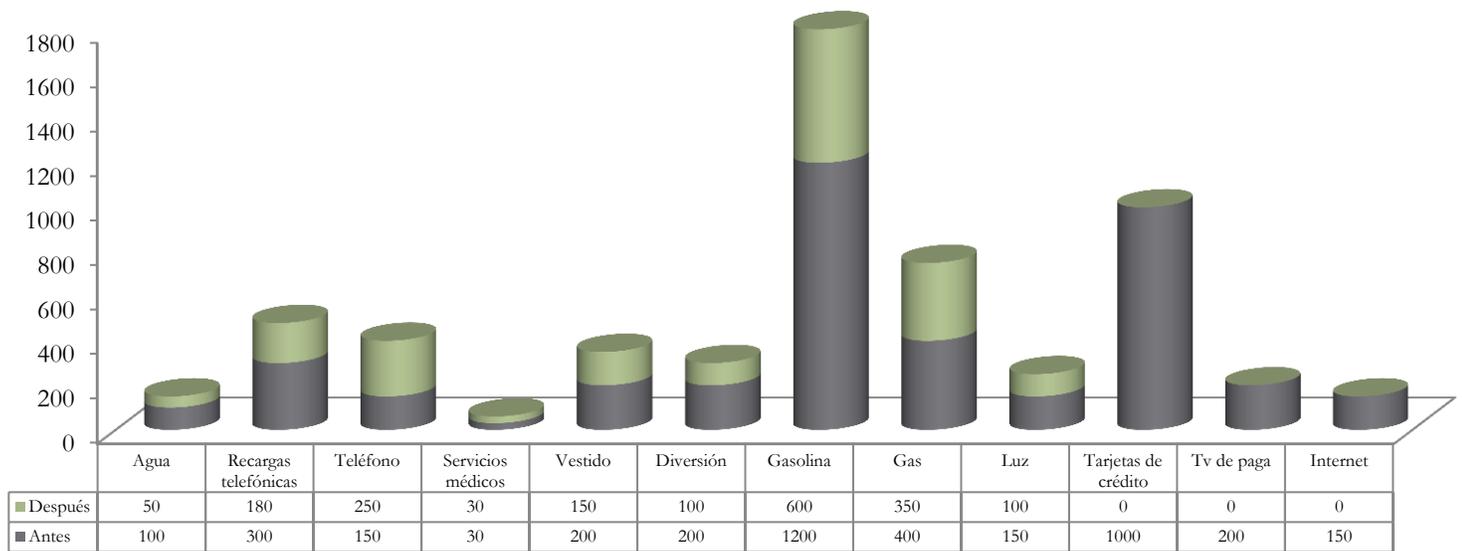


Gráfica 40. Resultados ahorro económico.

Algunas mediciones desafortunadamente no se pudieron medir correctamente, solamente pudimos tomar el antes y después de los cursos, de cada familia y son las mostradas en la Gráfica 41, Gráfica 42, Gráfica 43, Gráfica 44 y Gráfica 45.

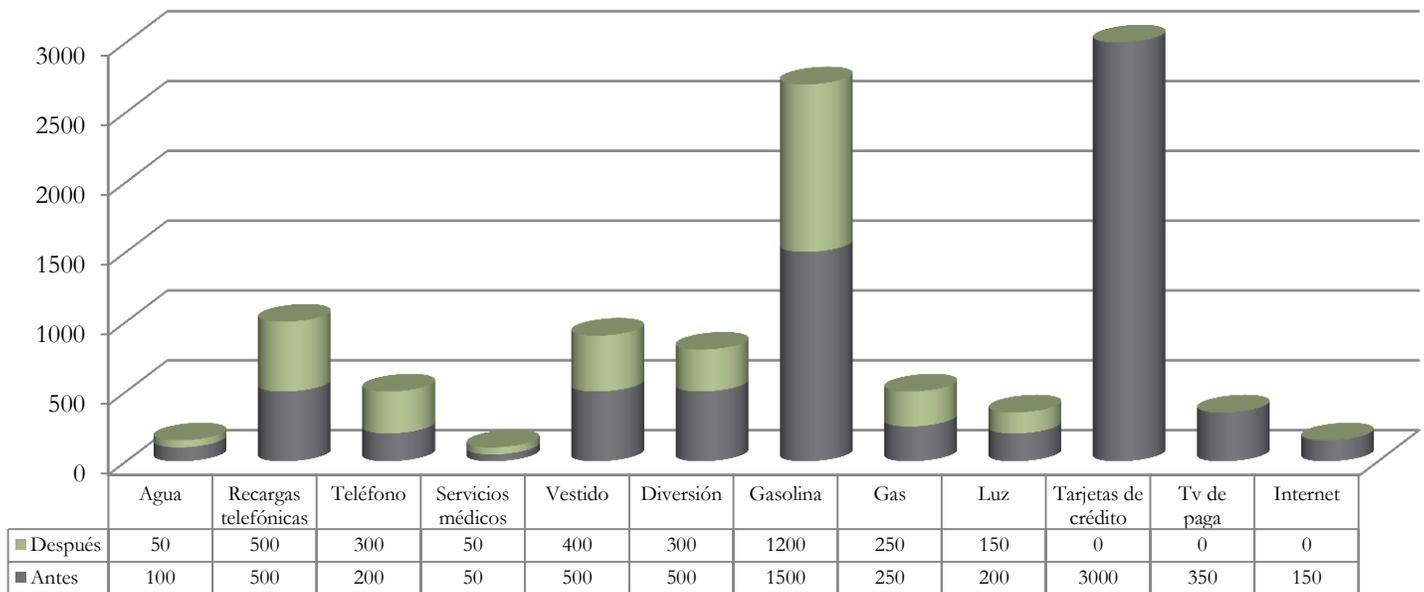
Para el ahorro de agua se ocuparon regaderas y ahorradores de agua en las tomas, se repararon fugas, cerrar la regadera cuando sea posible, ocupar poca agua para la descarga del sanitario, utilizar agua hervida para beber, captar agua de lluvia, regar con aguas grises, reutilizar el agua de la lavadora, lavar el automóvil con cubeta. Para el punto de recargas telefónicas se propone, ocupar menos el celular y recargarle menos saldo, ocupar Apps de comunicación gratuita. Para el teléfono, si no se utiliza mandarlo desinstalar y cancelar contrato o contratar un paquete más económico o con internet a veces conviene mucho más.

En los servicios médicos se les dio la información del seguro popular, y otros servicios gratuitos del ISSSTE y del IMSS. Para vestido recomendamos comprar ropa y calzado económico pero presentable, sin fijarse en marcas y mantenerse aseado. No gastar tanto en diversión. Para el de gasolina, ocupar menos días el automóvil y solo cuando sea necesario, ocupar transporte eléctrico. Gas, ocupar la energía solar, y prender el boiler cuando lo vallas a ocupar. Para la luz, apagar las luces cuando salen de una habitación, desconectar algunos aparatos cuando no se utilicen, ocupar energías limpias. Evita endeudarte con las tarjetas de crédito o préstamos. Para la Tv de paga sería mejor un paquete que incluya teléfono, internet y Tv. A todas las familias se les consiguió un 50% de descuento en el pago del servicio de agua.



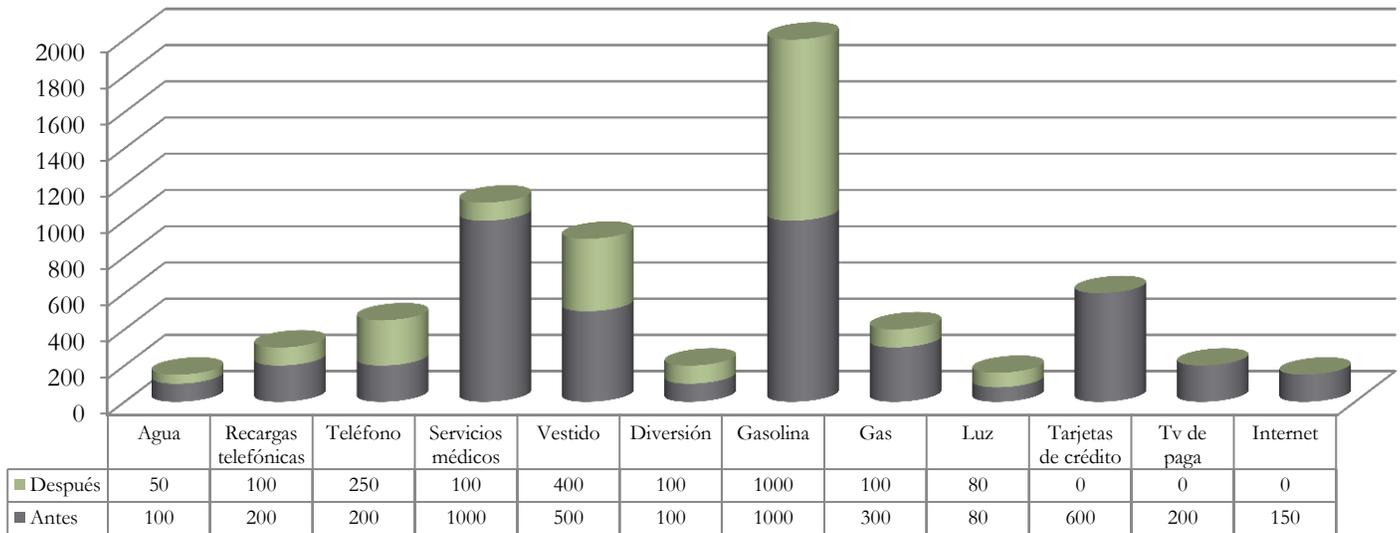
Gráfica 41. Ahorro en servicios familia 1.

El ahorro de servicios en la familia 1 fue excelente ya que se eliminaron las deudas con el banco, se redujo el combustible a la mitad y se eliminó el pago de Tv de paga e internet, esto gracias a contratar un paquete expresado en el rubro de teléfono



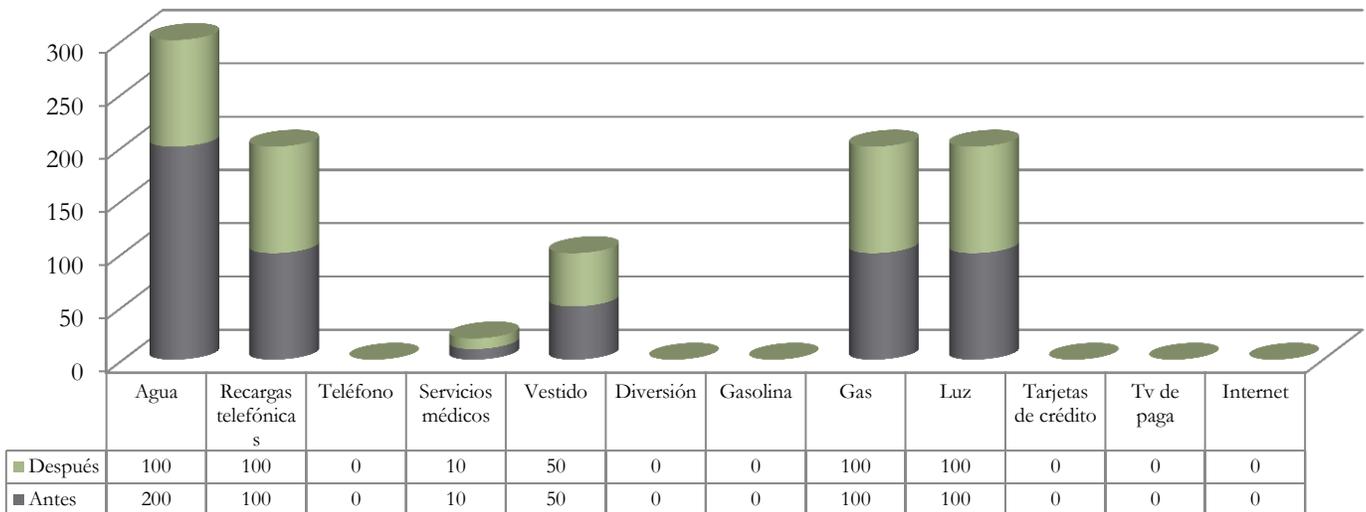
Gráfica 42. Ahorro en servicios familia 2.

El ahorro de servicios en la familia 2 fue excelente ya que se eliminaron las deudas con el banco y se eliminó el pago de Tv de paga e internet, esto gracias a contratar un paquete expresado en el rubro de teléfono.



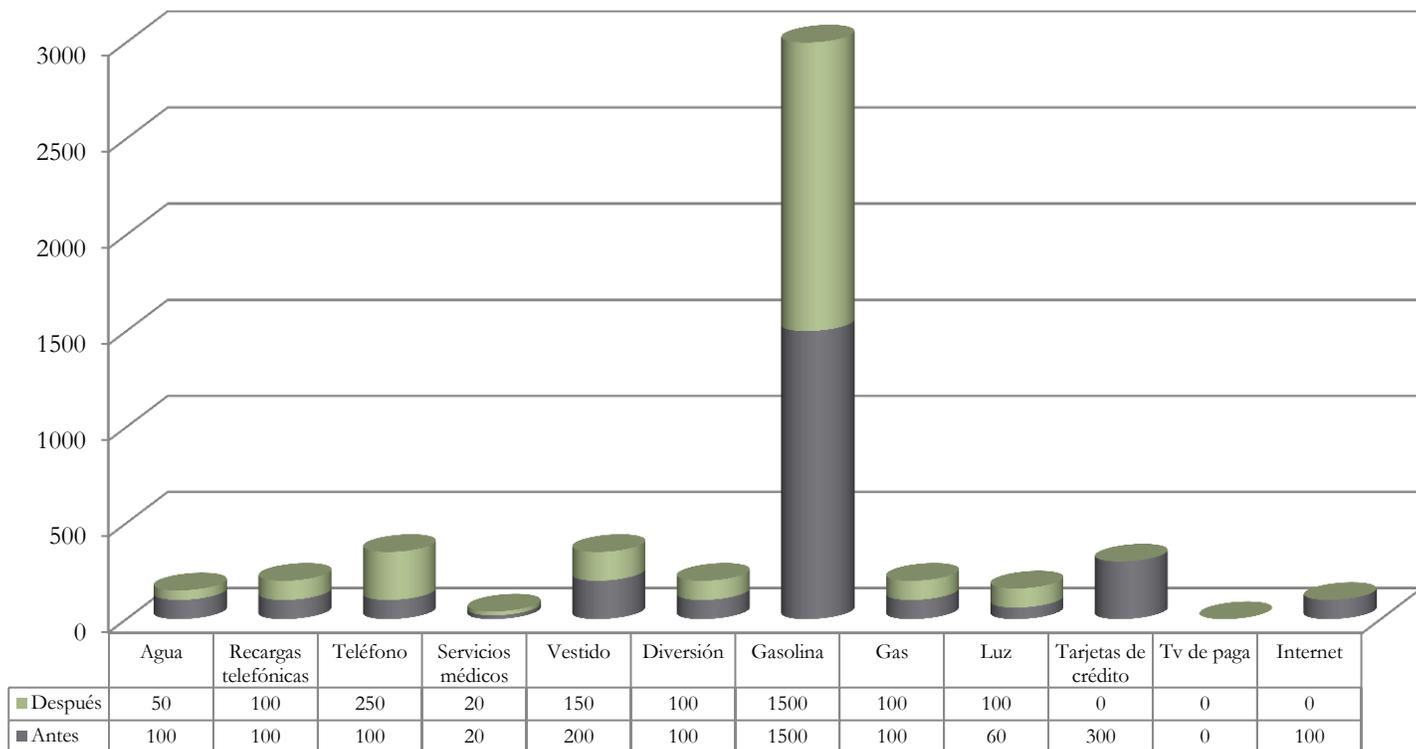
Gráfica 43. Ahorro en servicios familia 3.

El ahorro de servicios en la familia 3 fue excelente ya que se eliminaron las deudas con el banco y se eliminó el pago de Tv de paga e internet, esto gracias a contratar un paquete expresado en el rubro de teléfono, además de reducir 10 veces el valor de los servicios médicos.



Gráfica 44. Ahorro en servicios familia 4.

El ahorro de servicios en la familia 3 fue excelente ya que se eliminaron las deudas con el banco y se eliminó el pago de Tv de paga e internet, esto gracias a contratar un paquete expresado en el rubro de teléfono.

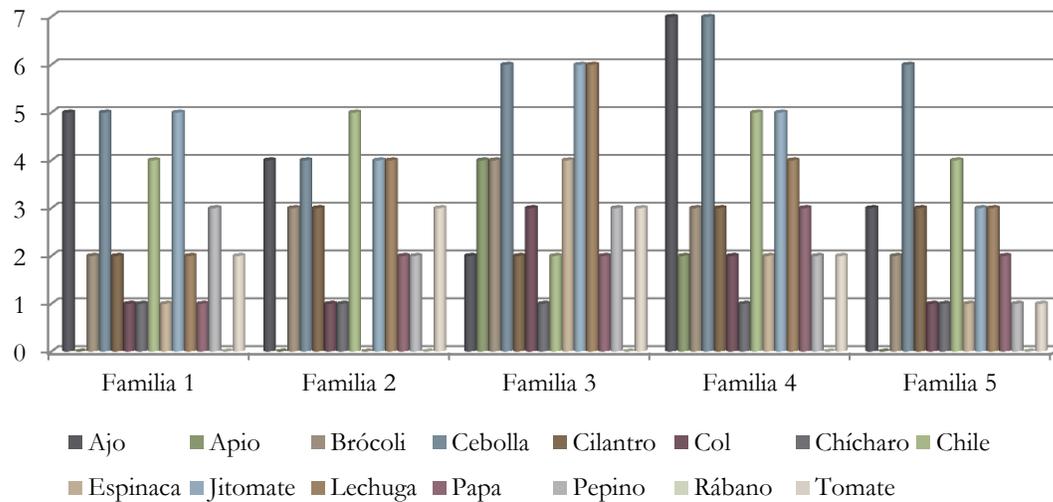


Gráfica 45. Ahorro en servicios familia 5.

El ahorro de servicios en la familia 3 fue excelente ya que se eliminaron las deudas con el banco y se eliminó el pago de Tv de paga e internet, esto gracias a contratar un paquete expresado en el rubro de teléfono. Como nota tenemos que la pregunta 13 fue planteada para utilizarse en la encuesta de “Círculos viciosos a virtuosos”

4.7. Resultados de Huertos familiares

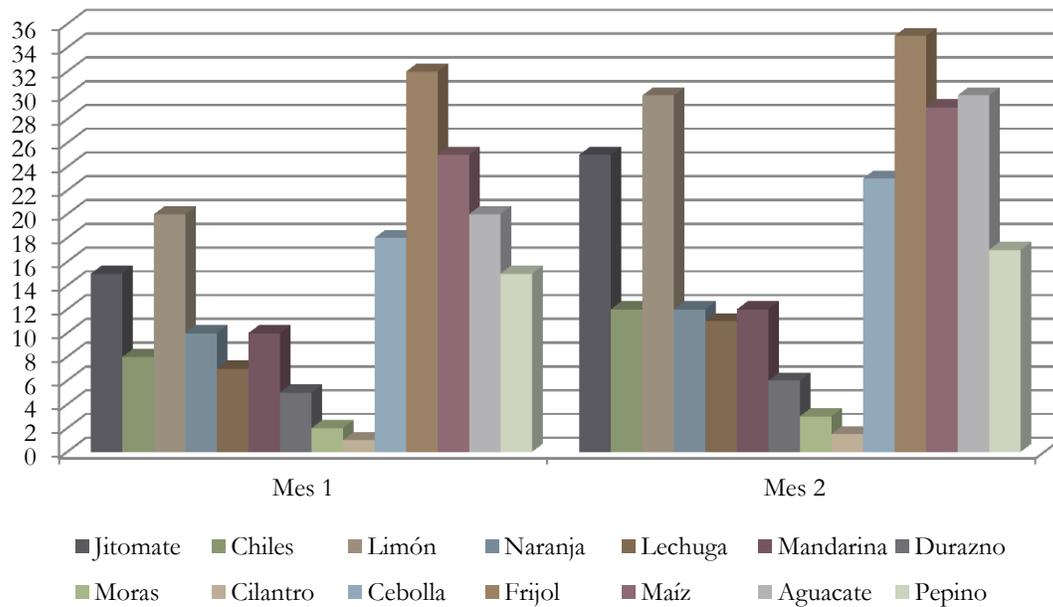
Como resultados tenemos que todas las familias tenían una idea de que es un huerto familiar pero ninguna sabía hacer y mantener uno, solamente una la familia 4 siembra actualmente debido a que esa es su profesión y es la única que tiene la herramienta necesaria, por suerte tiene mucha y la puede compartir con las demás familias, todos tienen espacio para sembrar en casa. Los demás resultados son mostrados en la Gráfica 46 .



Gráfica 46. Consumo de vegetales por familia

Como podemos observar hay productos que son más comúnmente consumidos por las familias como la cebolla, chile, jitomate, lechuga y pepino, el aguacate es uno de los más consumidos pero el árbol es más grande.

Los más consumidos y fáciles de cosechar son los que se van a sembrar, con ayuda de la familia 4 que saben sobre el tema y tienen espacio para cultivar (Véase Gráfica 47), con lo que se reducirá el gasto del rubro de alimentación en proporción a lo ganado (Véase Tabla 29).

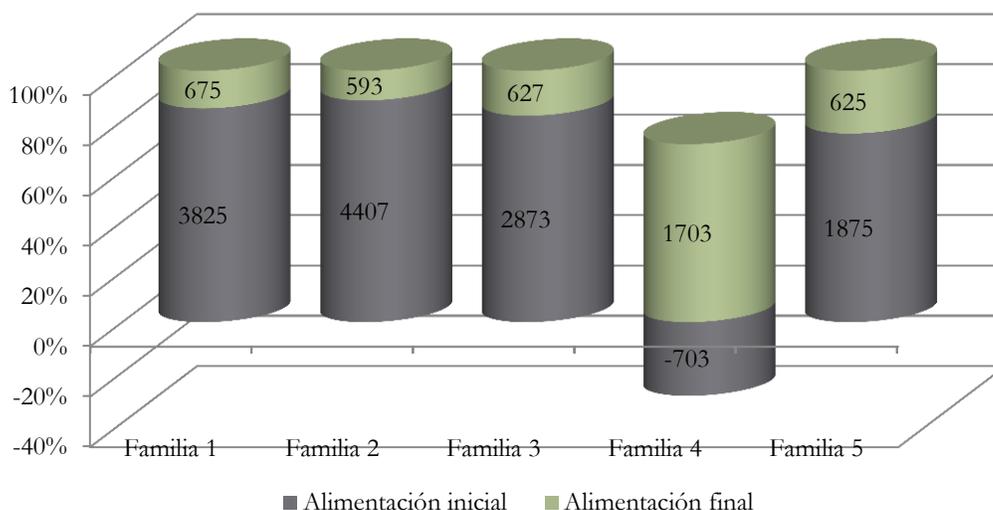


Gráfica 47. Productos cosechados.

Tabla 29. Ganancias por familia de huertos familiares.

	Jitomate (18)	Chiles (28)	Limón (10)	Naranja (10)	Lechuga (30)	Mandarina (10)	Durazno (25)	Moras (150)	Cilantro (10)	Cebolla (11)	Frijol (8)	Maíz (15)	Aguacate (35)	Pepino (8)	Ahorro
Familia 1	2= 36	1= 28	5= 50	2= 20	2= 60	2= 20	1= 25	.5= 75	.3= 3	4= 44	5= 40	5= 75	5= 175	3= 24	675
Familia 2	3= 54	1= 28	5= 50	2= 20	2= 60	2= 20	1= 25	.5= 75	.3= 3	2= 22	5= 40	5= 75	5= 175	2= 16	593
Familia 3	4= 72	1= 28	5= 50	2= 20	2= 60	2= 20	1= 25	.5= 75	.3= 3	4= 44	5= 40	3= 45	5= 175	5= 40	627
Familia 4	13= 234	7= 196	10= 100	4= 40	3= 90	4= 40	2= 50	1= 150	.3= 3	10= 110	15= 120	12= 180	10= 350	5= 40	1703
Familia 5	3= 54	2= 56	5= 50	2= 20	2= 60	2= 20	1= 25	.5= 75	.3= 3	3= 33	5= 40	4= 60	5= 175	3= 24	625
Kilos	25	12	30	12	11	12	6	3	1.5	23	35	29	30	17	4223

Se puede observar que la familia 4 tiene más ganancias ya que recibe más producto, esto se debe a que se realizó un acuerdo donde dicha familia proporcionaba herramientas, semillas (aparte de las donadas por el gobierno), abono y el espacio en su terreno. Pero sin considerar esto las demás familias recibieron entre \$593 a \$675 siendo cifras equitativas, además de obtener un total recaudado de \$4223, esta cantidad se obtuvo considerando los precios de supermercados ya que es donde realizaban sus compras de estos productos, con lo que podemos decir que el gasto en alimentación se reducirá mensualmente como se muestra en la Gráfica 48, se realizó la diferencia entre la alimentación inicial y final y se obtuvo la cifra actual del gasto en alimentación utilizando los huertos familiares.



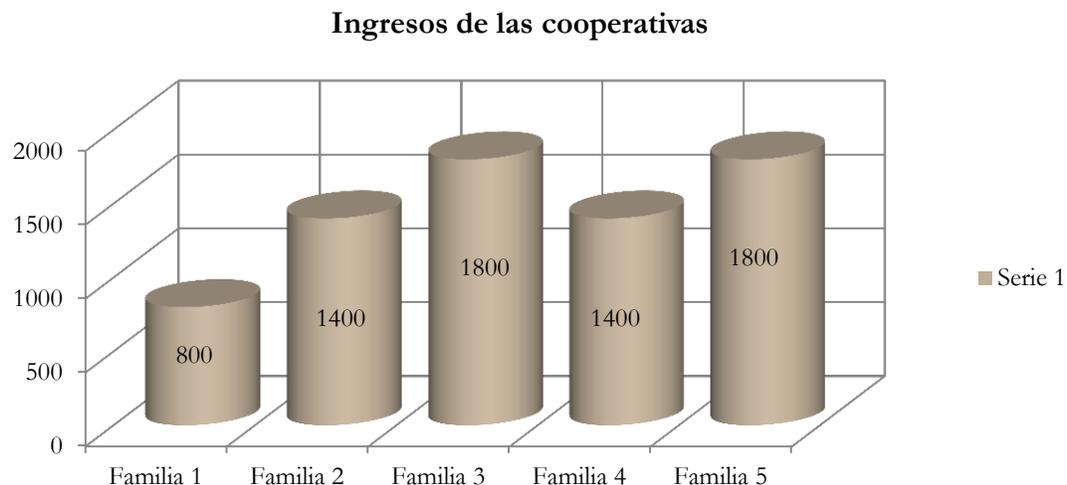
Gráfica 48. Cifras actuales del gasto en alimentación.

4.8. Resultados de Cooperativas de producción y de consumo

La encuesta que se realizó no mostro quienes son los interesados en participar en las cooperativas y de qué forma puedan participar, se formaron 3 grupos de trabajo donde el primero está formado por 4 personas que en base a su experiencia tejiendo decidieron vender ropa tejida (bufandas, guantes, gorros, etc.) y ropa para bebe, el segundo grupo está formado por 10 personas que ya se dedicaban al cultivo (ajo, frijol, tomate, jitomate, cebolla, chile y miel) y ahora también van a venderlo en la comunidad, a estos dos grupos les recomendamos además acercarse a un tianguis que se pone cada sábado y así poder vender más y el último grupo formado por 3 personas los cuales tomaron la decisión de unirse y emplear sus ahorros para emprender juntos un negocio el cual decidieron fuese una tortillería.

Por último se propone que aprovechando los días festivos como por ejemplo “el día del amor y la amistad”, “10 de mayo”, “día de muertos”, “navidad y fin de año” se organice una quermes donde vendan comida y productos relacionados con la fecha para así atraer a colonias vecinas a comprar y convivir, se puede poner música y poco a poco mejorarlo, siempre enfocándonos al beneficio de la comunidad y sin dañar el medio ambiente.

Se muestran las ganancias por familia (se recuerda que esta actividad solo se realizó dos fines de semana, la ganancia obtenida se duplico y se consideró como la cifra mensual) se muestra en la Gráfica 49.



Gráfica 49. Ingresos mensuales de las cooperativas.

4.9. Realización sustentable

Todas las preguntas planteadas en esta encuesta se utilizaron para medir el progreso que han tenido los participantes hasta este punto ya que es el curso final y solo faltaría realizar el estudio socioeconómico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Como se planteó en el objetivo principal, la meta era diseñar un modelo de “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” con el cual se esperaba disminuir el índice de pobreza en Ecatepec de Morelos (Jardines de Cerro Gordo), al finalizar el proyecto concluimos con resultados satisfactorios ya que efectivamente el modelo fue diseñado en el tercer capítulo, generando resultados satisfactorios en su aplicación, un inconveniente con el que nos enfrentamos fue el de cómo saber si en verdad podíamos disminuir el índice de pobreza para lo cual ocupamos la metodología “Medición de Pobreza Multidimensional” con la cual pudimos medir el número de carencias de los participantes y determinar en qué grado de pobreza se encuentran, recordando que la muestra es de cinco familias.

Con respecto a los cuatro objetivos específicos igualmente se cumplieron satisfactoriamente; el objetivo específico número 1 (Definir los marcos contextual, teórico y metodológico necesarios para el desarrollo del tema) se cumplió ya que en el capítulo primero se desarrolló el marco contextual, desarrollando un análisis a nivel mundial, país, estado y municipio, considerando esto esencial para realizar un correcto diagnóstico del problema, en el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico y metodológico.

El objetivo específico número 2 (Diagnosticar la situación actual de la comunidad objeto de estudio) se cumplió satisfactoriamente ya que se diagnosticó la situación actual de la comunidad a través del “Estudio Socioeconómico Inicial” proporcionándonos los datos iniciales de la población.

El objetivo específico número 3 (Proponer un modelo de “Combate a la pobreza con enfoque sistémico mediante participación comunitaria” adecuado para la comunidad objeto de estudio) se cumplió satisfactoriamente ya que en el tercer capítulo se diseñó el modelo para la comunidad.

El objetivo específico número 4 (Implementar y evaluar el modelo en un estudio de caso en una pequeña muestra de la comunidad) se cumplió satisfactoriamente ya que el modelo si fue implementado en un grupo pequeño y se evaluaron los resultados en el cuarto capítulo, donde se pudo observar un cambio considerable en las actividades de los participantes, en especial en, disminuir su consumo, mejoró la calidad de vivienda, el incremento en sus ingresos fue significativo y con los huertos familiares y las cooperativas de consumo se proporcionó una opción de empleo y de alimentación, con lo que podemos afirmar que se ha disminuido directamente la pobreza ya que se ha influenciado en factores que están relacionados directamente con la pobreza, además de beneficiar en otros aspectos a la comunidad como son factores informativos, culturales, estéticos, ambientales y de desarrollo social, concluyendo así que la hipótesis fue confirmada ya que el incremento fue del 5.2% bimestral.

RECOMENDACIONES

Es recomendable realizar el modelo a una escala mayor y ocupar otras metodologías para medir los cambios en los participantes.

Ya que el tamaño de la comunidad resulto ser pequeña, algunas propuestas no resultaron conforme a lo planeado, los resultados serían más notables si la comunidad fuera más grande, por ejemplo las cooperativas de consumo y producción resultarían ser más benéficas si más personas participaran en esta actividad, los huertos familiares también beneficiarían más al planeta si más personas tuvieran uno en casa.

Una de las mejores recomendaciones es que en el transcurso de este proyecto de investigación lo mejor para definir un problema es escuchar a quienes lo padecen, inclusive cuestionándolos que necesitan o como lo resolverían ellos. Otra es que no hay que forzar las cosas, más bien hay que acoplarse un poco a las situaciones o formas de pensar.

Una de las deficiencias que encontramos es la calidad de la información, ya que puede ser manipulada o solo considerar algunos de los factores que implican el problema.

Por último considerar mejorar el proyecto para que el impacto sea mayor y así concientizar a más personas, generación tras generación, que ya sea una costumbre educar en este aspecto a las nuevas generaciones. No hacer las cosas por recibir algún beneficio si no simplemente porque es lo correcto.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Aceves Hernandez, F. (2014). *Metodologías de Investigación Sistemica*. México.
- Aldaz, P. (28 de Febrero de 2014). Migración de otros estados, entre las causas más indigentes en la ciudad: Sedesol. *Universal*, págs. C-5.
- Ander Egg, E. (1999). *Interdiscipliniedad en educación*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- Avila Martinez, J. (2002). *Medición de la Pobreza variantes metodológicas y estimación preliminar*. Secretaría de Desarrollo Social, México.
- Ballesteros, R. (12 de Septiembre de 2014). *Calidad de Vida*. Recuperado el Octubre de 2014, de https://prezi.com/wrgadhwa5mp_/generalidades/
- Cardenas Elizalde, M. (2010). *Informe de Pobreza en México el país, los estados y sus municipios*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Castaneda, L. A. (Octubre de 2012). *Dirección Nacional de innovación Académica*. Recuperado el 12 de Febrero de 2014, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060001-old/Contenido/CAPITULO%20-%20Concepto%20de%20sistemas/Pages/Clasificacion.htm>
- Castro, M. (2012). *Desarrollo Centrado en las Personas*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.
- Checkland, P. (1993). *Pensamiento de Sistemas, práctica de sistemas*. México: Limusa.
- Checkland, P. (2002). *La metodología de sistemas suaves en acción*. Limusa.
- Chiavenato, I. (1999). *Introducción a la teoría general de la administración*. Santa Fe de Bogotá: McGraw Hill.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2012). *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México.
- Dondiz, E. (13 de Agosto de 2014). *Nota técnica IDH 2013*. Recuperado el 06 de Marzo de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/236669240/IDH-2013-PNUD-Nota-Tecnica#scribd>
- Eguiarte, M. d. (2012). *La Pobreza en México y Análisis de Elementos Básicos del Programa Oportunidades*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Faiguenbaum, S., Ortega, C., & Soto Baquero, F. (2013). *Política Rural y políticas públicas en América Latina y el Caribe*. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Frank, A. G. (1963). *América Latina: Subdesarrollo o Revolución*. México.
- Galeon Hispavista. (2000). Recuperado el 01 de Enero de 2013, de <http://tgsistemas.galeon.com/index.html>

- García, R. d. (2011). *Informe sobre Desarrollo Humano Estado de México*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.
- Gigch, J. V. (2006). *Teoría General de Sistemas*. México: Trillas.
- Haq, M. u. (2014). *Paradigma del Desarrollo Humano*. Recuperado el Febrero de 2014, de <http://hdr.undp.org/es/content/sobre-el-desarrollo-humano>
- Ingeniería de sistemas*. (Enero de 2009). Recuperado el 08 de Diciembre de 2013, de <https://dmjo.wordpress.com/tag/m/page/4>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Panorama Sociodemográfico de México*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Panorama Sociodemográfico del Estado de México*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- Johansen Bertoglio, O. (2000). *Introducción a la teoría general de sistemas*. Bogotá: Limusa.
- Latorre Estrada, E. (1996). *Teoría general de sistemas aplicada a la solución integral de problemas*. Santiago de cali: Universidad del Valle.
- Leon, M. (02 de Marzo de 2014). La SEDESOL ampliará comedores a 5 estados. *Universal*, págs. A-15.
- Lopez, A. (2010). *Monografías.com*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos/tgralsis/tgralsis.shtml>
- Malthus, T. (1798). *Ensayo sobre el Principio de Población*.
- Martínez Coll, J. C. (2001). *El crecimiento económico en la Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes*. Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de <http://www.eumed.net/cursecon/18/18-2.htm>
- Max-Neef, M. (1993). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Uruguay: Nordan Comunidad.
- Olivares Rojas, J. (2010). *Calidad de vida y Desarrollo sustentable*.
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Informe Brundtland, Nuestro Futuro Común*.
- Organización de las Naciones Unidas. (2013). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Organización de las Naciones Unidas, México.
- Padron, F. (08 de Diciembre de 2014). *Teoría de la dependencia y Teoría de la Marginalidad*. Recuperado el 27 de Abril de 2014, de <https://prezi.com/bw3zhzbba6xz/teoria-de-la-dependencia-y-teoria-de-la-marginalidad-1/>
- Portal Educativo Tiposde. (2013). *Tiposde*. Obtenido de <http://www.tiposde.org/general/548-tipos-de-pobreza/>
- Prebisch, R. (1951). *Teoría del Subdesarrollo*.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1990). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México*. Recuperado el 18 de Febrero de 2014, de http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/ourwork/povertyreduction/in_depth/desarrollo-humano.html
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México. (2000). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2013, de http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/operations/undp_un.html
- Quintero Angarita, J. R. (09 de Mayo de 2011). *Paradigmas Educativos*. Recuperado el 15 de Abril de 2014, de <http://paradigmaseducativosuft.blogspot.mx/2011/05/figura-1.html>
- Reyes, G. (2000). *Principales teorías sobre desarrollo económico y social*. Recuperado el 16 de Junio de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos10/prin/prin.shtml>
- Rodriguez, R. (05 de Marzo de 2014). Cae ingreso, sube satisfacción: OCDE. *Universal*, págs. A-11.
- Roman, G. (20 de Abril de 2009). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Recuperado el 20 de Agosto de 2013, de http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/operations/projects/environment_and_energy/manejo-ambientalmente-adecuado-de-los-bifenilos-policlorados--bp.html
- Rossel, C. (2013). *Poner Fin a la Pobreza Extrema*. Banco Mundial, México.
- Rostow, W. (1960). *The Stages of Economic Growth, A Non Communist Manifesto* Londres. Cambridge University Press.
- Sarukhan, J. (28 de Febrero de 2014). Por un mejor medidor del bienestar social. *Universal*, págs. A-19.
- Secretaria de Agricultura Ganaderia Desarrollo Rural Pesca y Alimentacion. (s.f.). Obtenido de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/El%20Huerto%20Familiar.pdf>
- Secretaria de Desarrollo Social. (s.f.). Obtenido de <http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2012/08/Formato-socioecon%C3%B3mico-para-la-vivienda-del-FAP.pdf>
- Sisal Universidad Autonoma de México. (17 de Febrero de 2011). *Sisal UNAM*. Recuperado el 02 de Enero de 2014, de <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-teoria-general-de-sistemas>
- Sraffa, P. (1950). *Principios de economía política y tributación*. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Teoría General de Sistemas. (Noviembre de 2013). *Wikipedia*. Recuperado el 23 de Marzo de 2014, de http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_desarrollo#Bibliograf.C3.ADa_b.C3.A1sica_de_consulta

Valencia, J. R. (1993). *Teoría de Sistemas, Teoría de la Administración aplicada a la Educación*. México: Eclasa.

Van Gigch, J. (1987). *Teoría general de sistemas*. México: Trillas.

Vázquez Valdez, E., & Vázquez Valdez, M. (s.f.). Obtenido de
<http://nutricampeones.blogspot.mx/2011/03/beneficios-del-consumo-de-frutas-y.html>

Vilar, S. (1997). *la nueva racionalidad, comprender la complejidad co metodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kairos.

Yunus, M. (1980). *El Banquero de los Pobres: Los Microcreditos y la Batalla contra la Pobreza en el Mundo*. Paidós.

ADICIONALMENTE SE PRESENTA LA SIGUIENTE LISTA QUE OFRECE EL BANCO MUNDIAL:

Evaluación Económica Integral de Programas

- Bourguignon, F., L. Pereira Da Silva, and Nicholas H. Stern. 2002. "Evaluating the Poverty Impact of Economic Policies: Some Analytical Challenges." Processed. Washington, D.C.: World Bank.

- Lise, Jeremy, Seitz, Shannon and Jeffrey Smith. 2004 "Equilibrium Policy Experiments and the Evaluation of Social Programs." NBER Working Paper 10283 (February), National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Heckman, James J. 2001. "Micro Data, Heterogeneity, and the Evaluation of Public Policy: Nobel Lecture." *Journal of Political Economy* 109(4): 673-748.

- Heckman, James J., Lance Lochner, and Christopher Taber. 1998. "General-Equilibrium Treatment Effects: A Study of Tuition Policy." *The American Economic Review* 88(2): 381-86.

- Todd, Petra and Kenneth I. Wolpin (2006). "Ex-Ante Evaluation of Social Programs." PIER Working Paper 06-022.

- Baker, Judy. 2000. *Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty: A Handbook for Practitioners*. Directions in Development, World Bank, Washington, D.C. Also available in French, Russian and Spanish.

- Banerjee, Abhijit and others. "Making Aid Work," *Boston Review*, July/August 2006.

- Cameron, A. Colin and Pravin K. Trivedi. 2005. *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press.

- Duflo, Esther, Rachel Glennerster, and Michael Kremer. 2004 "Randomized Evaluations of Interventions in Social Science Delivery." *Development Outreach* March 2004.

- Duflo, Esther. 2004. "Scaling up and Evaluation." ABCDE 2004.
- Jae Lee, Myoung. 2005. *Micro-Econometrics for Policy, Program, and Treatment Effects*. Advanced Texts in Econometrics. Oxford University Press.
- Morgan, Stephen L. and Christopher Winship. 2007. *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research*. Cambridge University Press.
- Prennushi, G., G. Rubio, and K. Subbarao. 2000. "Monitoring and Evaluation." In *Sourcebook for Poverty Reduction Strategies*. Washington, D.C.: World Bank.
- Ravallion, Martin. 1999. "The Mystery of the Vanishing Benefits: Ms. Speedy Analyst's Introduction to Evaluation." Policy Research Working Paper 2153, World Bank, Development Economics Research Group, Washington, D.C.
- Ravallion, Martin. 2003. "Assessing the Poverty Impact of an Assigned Program." In Francois Bourguignon and Luiz A. Pereira da Silva (eds.) *The Impact of Economic Policies on Poverty and Income Distribution: Evaluation Techniques and Tools*, Volume 1. New York: Oxford University Press.
- Ravallion, Martin. 2006. "Evaluating Anti-Poverty Programs." Policy Research Working Paper 3625 World Bank, Development Economics Research Group, Washington, D.C. (Also available in Spanish)

Pobreza, medio ambiente y desarrollo

- Limin Wang; Hamilton, Kirk; Bolt, Katharine; Wheeler, David; Pandey, Kiran; Meisner, Craig; Dasgupta, Susmita; Buys, Piet "Measuring up - new directions for environmental programs at the World Bank" (World Bank Working Paper) WPS3097 2003/07
- Wheeler, David; Pandey, Kiran; Meisner, Craig; Dasgupta, Susmita; Buys, Piet; Hamilton, Kirk; Ijjasz-Vasquez, Ede Jorge; Acharya, Anjali "How has environment mattered ? An analysis of World Bank resource allocation" (World Bank Working Paper) WPS3269
- Wheeler, David; Pinnoi, Nat; Pandey, Kiran; Nygard, Jostein; Meisner, Craig; Larsen, Bjorn; Deichmann, Uwe; Dasgupta, Susmita; Chomitz, Kenneth; Buys, Piet "The Economics of Regional Poverty-Environment Programs: An Application for Lao People's Democratic Republic" (World Bank Working Paper) WPS3269 2004/04
- Wheeler, David; Meisner, Craig; Deichmann, Uwe; Dasgupta, Susmita "The poverty/environment nexus in Cambodia and Lao People's Democratic Republic" (World Bank Working Paper) WPS2960 2003/01
- Wheeler, David; Meisner, Craig; Deichmann, Uwe; Dasgupta, Susmita "The poverty/environment nexus: findings for Lao" PDR (World Bank Working Paper) 29004 2002/11

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Glosario

AMBIENTE: Se refiere al área de sucesos y condiciones que influyen sobre el comportamiento de un sistema. En lo que a complejidad se refiere, nunca un sistema puede igualarse con el ambiente y seguir conservando su identidad como sistema. La única posibilidad de relación entre un sistema y su ambiente implica que el primero debe absorber selectivamente aspectos de éste.

ATRIBUTO: Se entiende por atributo las características y propiedades estructurales o funcionales que caracterizan las partes o componentes de un sistema.

CIBERNÉTICA: Se trata de un campo interdisciplinario que intenta abarcar el ámbito de los procesos de control y de comunicación (retroalimentación) tanto en máquinas como en seres vivos. El concepto es tomado del griego kibernetes que nos refiere a la acción de timonear una goleta (N.Wiener.1979).

CIRCULARIDAD: Concepto cibernético que nos refiere a los procesos de autocausación. Cuando A causa B y B causa C, pero C causa A, luego A en lo esencial es autocausado (retroalimentación, morfostásis, morfogénesis).

COMPLEJIDAD: Por un lado, indica la cantidad de elementos de un sistema (complejidad cuantitativa) y, por el otro, sus potenciales interacciones (conectividad) y el número de estados posibles que se producen a través de éstos (variedad, variabilidad). Estos fenómenos han sido trabajados por la cibernética y están asociados a los postulados de R.Ashby (1984), en donde se sugiere que el número de estados posibles que puede alcanzar el ambiente es prácticamente infinito.

CONGLOMERADO: Cuando la suma de las partes, componentes y atributos en un conjunto es igual al todo, estamos en presencia de una totalidad desprovista de sinergia, es decir, de un conglomerado (Johannsen. 1975:31-33).

DESEMPLEO: Situación de la persona que está en condiciones de trabajar pero no tiene empleo o lo ha perdido.

ELEMENTO: Se entiende por elemento de un sistema las partes o componentes que lo constituyen. Estas pueden referirse a objetos o procesos. Una vez identificados los elementos pueden ser organizados en un modelo.

ENERGÍA: La energía que se incorpora a los sistemas se comporta según la ley de la conservación de la energía, lo que quiere decir que la cantidad de energía que permanece en un sistema es igual a la suma de la energía importada menos la suma de la energía exportada (entropía, geneantropía).

ENTROPÍA: El segundo principio de la termodinámica establece el crecimiento de la entropía, es decir, la máxima probabilidad de los sistemas es su progresiva desorganización y, finalmente, su homogeneización con el ambiente. Los sistemas cerrados están

irremediablemente condenados a la desorganización. No obstante hay sistemas que, al menos temporalmente, revierten esta tendencia al aumentar sus estados de organización (negentropía, información).

EQUIFINALIDAD: Se refiere al hecho que un sistema vivo a partir de distintas condiciones iniciales y por distintos caminos llega a un mismo estado final. El fin se refiere a la mantención de un estado de equilibrio fluyente. "Puede alcanzarse el mismo estado final, la misma meta, partiendo de diferentes condiciones iniciales y siguiendo distintos itinerarios en los procesos orgánicos" (von Bertalanffy. 1976:137). El proceso inverso se denomina multifinalidad, es decir, "condiciones iniciales similares pueden llevar a estados finales diferentes" (Buckley. 1970:98).

EQUILIBRIO: Los estados de equilibrios sistémicos pueden ser alcanzados en los sistemas abiertos por diversos caminos, esto se denomina equifinalidad y multifinalidad. La mantención del equilibrio en sistemas abiertos implica necesariamente la importación de recursos provenientes del ambiente. Estos recursos pueden consistir en flujos energéticos, materiales o informativos.

EMERGENCIA: Este concepto se refiere a que la descomposición de sistemas en unidades menores avanza hasta el límite en el que surge un nuevo nivel de emergencia correspondiente a otro sistema cualitativamente diferente. E. Morin (Arnold. 1989) señaló que la emergencia de un sistema indica la posesión de cualidades y atributos que no se sustentan en las partes aisladas y que, por otro lado, los elementos o partes de un sistema actualizan propiedades y cualidades que sólo son posibles en el contexto de un sistema dado. Esto significa que las propiedades inmanentes de los componentes sistémicos no pueden aclarar su emergencia.

ESTRUCTURA: Las interrelaciones más o menos estables entre las partes o componentes de un sistema, que pueden ser verificadas (identificadas) en un momento dado, constituyen la estructura del sistema. Según Buckley (1970) las clases particulares de interrelaciones más o menos estables de los componentes que se verifican en un momento dado constituyen la estructura particular del sistema en ese momento, alcanzando de tal modo una suerte de "totalidad" dotada de cierto grado de continuidad y de limitación. En algunos casos es preferible distinguir entre una estructura primaria (referida a las relaciones internas) y una hiperestructura (referida a las relaciones externas).

FRONTERA: Los sistemas consisten en totalidades y, por lo tanto, son indivisibles como sistemas (sinergia). Poseen partes y componentes (subsistema), pero estos son otras totalidades (emergencia). En algunos sistemas sus fronteras o límites coinciden con discontinuidades estructurales entre estos y sus ambientes, pero corrientemente la demarcación de los límites sistémicos queda en manos de un observador (modelo). En términos operacionales puede decirse que la frontera del sistema es aquella línea que separa al sistema de su entorno y que define lo que le pertenece y lo que queda fuera de él (Johannsen. 1975:66).

FUNCIÓN: Se denomina función al output de un sistema que está dirigido a la mantención del sistema mayor en el que se encuentra inscrito.

HOMEOSTASIS: Este concepto está especialmente referido a los organismos vivos en tanto sistemas adaptables. Los procesos homeostáticos operan ante variaciones de las condiciones del ambiente, corresponden a las compensaciones internas al sistema que sustituyen, bloquean o complementan estos cambios con el objeto de mantener invariante la estructura sistémica, es decir, hacia la conservación de su forma. La mantención de formas dinámicas o trayectorias se denomina homeorrosis (sistemas cibernéticos).

INFORMACIÓN. La información tiene un comportamiento distinto al de la energía, pues su comunicación no elimina la información del emisor o fuente. En términos formales "la cantidad de información que permanece en el sistema (...) es igual a la información que existe más la que entra, es decir, hay una agregación neta en la entrada y la salida no elimina la información del sistema" (Johannsen. 1975:78). La información es la más importante corriente negentrópica de que disponen los sistemas complejos.

INPUT / OUTPUT (modelo de): Los conceptos de input y output nos aproximan instrumentalmente al problema de las fronteras y límites en sistemas abiertos. Se dice que los sistemas que operan bajo esta modalidad son procesadores de entradas y elaboradores de salidas.

Input: Todo sistema abierto requiere de recursos de su ambiente. Se denomina input a la importación de los recursos (energía, materia, información) que se requieren para dar inicio al ciclo de actividades del sistema.

Output: Se denomina así a las corrientes de salidas de un sistema. Los outputs pueden diferenciarse según su destino en servicios, funciones y retroinputs.

ORGANIZACIÓN: N. Wiener planteó que la organización debía concebirse como "una interdependencia de las distintas partes organizadas, pero una interdependencia que tiene grados. Ciertas interdependencias internas deben ser más importantes que otras, lo cual equivale a decir que la interdependencia interna no es completa" (Buckley. 1970:127). Por lo cual la organización sistémica se refiere al patrón de relaciones que definen los estados posibles (variabilidad) para un sistema determinado.

MODELO: Los modelos son constructos diseñados por un observador que persigue identificar y mensurar relaciones sistémicas complejas. Todo sistema real tiene la posibilidad de ser representado en más de un modelo. La decisión, en este punto, depende tanto de los objetivos del modelador como de su capacidad para distinguir las relaciones relevantes con relación a tales objetivos. La esencia de la modelística sistémica es la simplificación. El metamodelo sistémico más conocido es el esquema input-output.

MORFOGENESIS: Los sistemas complejos (humanos, sociales y culturales) se caracterizan por sus capacidades para elaborar o modificar sus formas con el objeto de conservarse viables (retroalimentación positiva). Se trata de procesos que apuntan al desarrollo, crecimiento o cambio en la forma, estructura y estado del sistema. Ejemplo de ello son los procesos de diferenciación, la especialización, el aprendizaje y otros. En términos cibernéticos, los procesos causales mutuos (circularidad) que aumentan la

desviación son denominados morfogenéticos. Estos procesos activan y potencian la posibilidad de adaptación de los sistemas a ambientes en cambio.

MORFOSTASIS: Son los procesos de intercambio con el ambiente que tienden a preservar o mantener una forma, una organización o un estado dado de un sistema (equilibrio, homeostasis, retroalimentación negativa). Procesos de este tipo son característicos de los sistemas vivos. En una perspectiva cibernética, la morfostasis nos remite a los procesos causales mutuos que reducen o controlan las desviaciones.

NEGENTROPIA: Los sistemas vivos son capaces de conservar estados de organización improbables (entropía). Este fenómeno aparentemente contradictorio se explica porque los sistemas abiertos pueden importar energía extra para mantener sus estados estables de organización e incluso desarrollar niveles más altos de improbabilidad. La negentropía, entonces, se refiere a la energía que el sistema importa del ambiente para mantener su organización y sobrevivir (Johannsen. 1975).

OBSERVACIÓN (de segundo orden): Se refiere a la nueva cibernética que incorpora como fundamento el problema de la observación de sistemas de observadores: se pasa de la observación de sistemas a la observación de sistemas de observadores.

POBREZA: Es la situación o condición socioeconómica de una población que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida tales como la alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria, agua potable, relacionado con el desempleo, falta de ingresos o un nivel bajo de los mismos.

POBREZA EXTREMA: Es el estado más severo de pobreza cuando las personas no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir en especial la alimentación.

RECURSIVIDAD: Proceso que hace referencia a la introducción de los resultados de las operaciones de un sistema en él mismo (retroalimentación).

RELACIÓN: Las relaciones internas y externas de los sistemas han tomado diversas denominaciones. Entre otras: efectos recíprocos, interrelaciones, organización, comunicaciones, flujos, prestaciones, asociaciones, intercambios, interdependencias, coherencias, etcétera. Las relaciones entre los elementos de un sistema y su ambiente son de vital importancia para la comprensión del comportamiento de sistemas vivos. Las relaciones pueden ser recíprocas (circularidad) o unidireccionales. Presentadas en un momento del sistema, las relaciones pueden ser observadas como una red estructurada bajo el esquema input/output.

RETROALIMENTACIÓN: Son los procesos mediante los cuales un sistema abierto recoge información sobre los efectos de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones (acciones) sucesivas. La retroalimentación puede ser negativa (cuando prima el control) o positiva (cuando prima la amplificación de las desviaciones). Mediante los mecanismos de retroalimentación, los sistemas regulan sus

comportamientos de acuerdo a sus efectos reales y no a programas de outputs fijos. En los sistemas complejos están combinados ambos tipos de corrientes (circularidad, homeostasis).

Retroalimentación negativa: Este concepto está asociado a los procesos de autorregulación u homeostáticos. Los sistemas con retroalimentación negativa se caracterizan por la mantención de determinados objetivos. En los sistemas mecánicos los objetivos quedan instalados por un sistema externo (el hombre u otra máquina).

Retroalimentación positiva: Indica una cadena cerrada de relaciones causales en donde la variación de uno de sus componentes se propaga en otros componentes del sistema, reforzando la variación inicial y propiciando un comportamiento sistémico caracterizado por un autorreforzamiento de las variaciones (circularidad, morfogénesis). La retroalimentación positiva está asociada a los fenómenos de crecimiento y diferenciación. Cuando se mantiene un sistema y se modifican sus metas/fines nos encontramos ante un caso de retroalimentación positiva. En estos casos se aplica la relación desviación-amplificación (Mayurama. 1963).

RETRO-INPUT: Se refiere a las salidas del sistema que van dirigidas al mismo sistema (retroalimentación). En los sistemas humanos y sociales éstos corresponden a los procesos de autorreflexión.

SERVICIO: Son los outputs de un sistema que van a servir de inputs a otros sistemas o subsistemas equivalentes.

SINERGIA: Todo sistema es sinérgico en tanto el examen de sus partes en forma aislada no puede explicar o predecir su comportamiento. La sinergia es, en consecuencia, un fenómeno que surge de las interacciones entre las partes o componentes de un sistema (conglomerado). Este concepto responde al postulado aristotélico que dice que "el todo no es igual a la suma de sus partes". La totalidad es la conservación del todo en la acción recíproca de las partes componentes (teleología). En términos menos esencialistas, podría señalarse que la sinergia es la propiedad común a todas aquellas cosas que observamos como sistemas.

SISTEMAS (dinámica de): Comprende una metodología para la construcción de modelos de sistemas sociales, que establece procedimientos y técnicas para el uso de lenguajes formalizados, considerando en esta clase a sistemas socioeconómicos, sociológicos y psicológicos, pudiendo aplicarse también sus técnicas a sistemas ecológicos. Esta tiene los siguientes pasos:

- a) Observación del comportamiento de un sistema real,
- b) Identificación de los componentes y procesos fundamentales del mismo,
- c) Identificación de las estructuras de retroalimentación que permiten explicar su comportamiento,
- d) Construcción de un modelo formalizado sobre la base de la cuantificación de los atributos y sus relaciones,
- e) Introducción del modelo en un computador y

f) Trabajo del modelo como modelo de simulación (Forrester).

SISTEMAS ABIERTOS: Se trata de sistemas que importan y procesan elementos (energía, materia, información) de sus ambientes y esta es una característica propia de todos los sistemas vivos. Que un sistema sea abierto significa que establece intercambios permanentes con su ambiente, intercambios que determinan su equilibrio, capacidad reproductiva o continuidad, es decir, su viabilidad (entropía negativa, teleología, morfogénesis, equifinalidad).

SISTEMAS CERRADOS: Un sistema es cerrado cuando ningún elemento de afuera entra y ninguno sale fuera del sistema. Estos alcanzan su estado máximo de equilibrio al igualarse con el medio (entropía, equilibrio). En ocasiones el término sistema cerrado es también aplicado a sistemas que se comportan de una manera fija, rítmica o sin variaciones, como sería el caso de los circuitos cerrados.

SISTEMAS CIBERNETICOS: Son aquellos que disponen de dispositivos internos de autocomando (autorregulación) que reaccionan ante informaciones de cambios en el ambiente, elaborando respuestas variables que contribuyen al cumplimiento de los fines instalados en el sistema (retroalimentación, homeorrosis).

SISTEMAS TRIVIALES: Son sistemas con comportamientos altamente predecibles. Responden con un mismo output cuando reciben el input correspondiente, es decir, no modifican su comportamiento con la experiencia.

SUBSISTEMA: Se entiende por subsistemas a conjuntos de elementos y relaciones que responden a estructuras y funciones especializadas dentro de un sistema mayor. En términos generales, los subsistemas tienen las mismas propiedades que los sistemas (sinergia) y su delimitación es relativa a la posición del observador de sistemas y al modelo que tenga de éstos. Desde este ángulo se puede hablar de subsistemas, sistemas o supersistemas, en tanto éstos posean las características sistémicas (sinergia).

TELEOLOGÍA: Este concepto expresa un modo de explicación basado en causas finales. Aristóteles y los Escolásticos son considerados como teleológicos en oposición a las causalistas o mecanicistas.

VARIABILIDAD: Indica el máximo de relaciones (hipotéticamente) posibles (n!).

VARIEDAD: Comprende el número de elementos discretos en un sistema (v = cantidad de elementos).

VIABILIDAD: Indica una medida de la capacidad de sobrevivencia y adaptación (morfostásis, morfogénesis) de un sistema a un medio en cambio.



ANEXOS

Anexos

Anexo I. Estudio socioeconómico.

(Fuente: <http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2012/08/Formato-socioecon%C3%B3mico-para-la-vivienda-del-FAP.pdf>)

ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

DATOS PERSONALES:

Nombre (s)	Apellido paterno	Apellido materno
<input type="text"/>		
Fecha de nacimiento:	<input type="text"/>	Edad: <input type="text"/> años Curp: <input type="text"/>
Estado civil:	Casado (a): <input type="checkbox"/>	Soltero (a): <input type="checkbox"/> Unión libre: <input type="checkbox"/> Divorciado (a): <input type="checkbox"/> Viudo (a): <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>
Domicilio:	<input type="text"/>	
<input type="text"/>		
Municipio:	<input type="text"/>	Entidad federativa: <input type="text"/>
Tiempo de residencia en el domicilio actual:	<input type="text"/> años	Teléfono: <input type="text"/>
Casa:	<input type="text"/>	Oficina: <input type="text"/> Celular: <input type="text"/> Otro: <input type="text"/>
Identificación oficial:	IFE: <input type="checkbox"/>	Licencia: <input type="checkbox"/> Cedula prof: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>
Tipo sanguíneo:	<input type="text"/>	

REFERENCIAS PERSONALES (Tipo de empleo(s)):

Lugar donde trabaja:

Domicilio:

Puesto que ocupa: Salario inicial: Salario final:

Institución gubernamental: Iniciativa privada:

Base: Confianza: Eventual: Honorarios: Otros: Independiente (especifique):

Antigüedad: años

DEPENDIENTES ECONÓMICOS:

Nombre (s)	Apellido paterno	Apellido materno	Parentesco	Edad	Escolaridad/Ocupación

BIENES INMUEBLES:

Ubicación: Metros cuadrados:

Valor aproximado: \$

Tipo de propiedad:

Zona:

Privada: Ejido: Comunal:

Urbana: Semiurbana: Rural:

Forma de adquisición:

Compraventa: Herencia: Legado: Otro (especifique):

EGRESOS MENSUALES:

Alimentación:

Vestido:

Gas:

Renta:

Diversión:

Internet:

Agua:

Predial:

Luz:

Recargas telefónicas:

Hipoteca:

Otros (especifique):

Teléfono:

Transporte:

Servicios médicos:

Gasolina y ~~mantto~~:

En caso de que el usuario reciba ayuda de algún familiar para el sostenimiento de los gastos familiares, especifique la cantidad y de quien:

DATOS DE LA VIVIENDA ACTUAL:

Casa: Departamento: Cuarto: Propia: Renta:

Prestada: Hipotecada:

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

Paredes:

Concreto: Lamina: Adobe: Otro (especifique):

Numero de cuartos: Numero de baños: Patio:

SERVICIOS DE LA VIVIENDA:

Agua: Luz: Drenaje: Teléfono: Gas:
 Internet: Aire acondicionado: Ayudante domestica:
 Otro (especifique):
 Cuantas personas habitan en la vivienda:

RELACIÓN DE BIENES MUEBLES:

Vehículo: Moto: Otro (especifique):
 Modelo:
 Tipo:
 Marca:
 Valor aproximado:

Demás bienes muebles márcalos con una palomita.

DVD: <input type="checkbox"/>	Radio: <input type="checkbox"/>	Lavadora: <input type="checkbox"/>
Computadora de escritorio: <input type="checkbox"/>	Televisión o pantalla: <input type="checkbox"/>	Blu Ray: <input type="checkbox"/>
Minicomponente: <input type="checkbox"/>	Laptop: <input type="checkbox"/>	Joyería: <input type="checkbox"/>
Impresora o multifuncional: <input type="checkbox"/>	Estufa: <input type="checkbox"/>	Sala: <input type="checkbox"/>
Horno de microondas: <input type="checkbox"/>	Refrigerador: <input type="checkbox"/>	Ventilador: <input type="checkbox"/>
Calefactor: <input type="checkbox"/>	Aire acondicionado: <input type="checkbox"/>	Comedor: <input type="checkbox"/>
Teatro en casa: <input type="checkbox"/>	Nº de Celulares: <input type="checkbox"/>	Tablet: <input type="checkbox"/>

Servicio médico con que cuenta:

ISSSTE: IMSS: Seguro Popular: Particular:
 Otro (especifique):

Nombre y firma.

Folleto 1 “Círculos viciosos a virtuosos”.

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA

1. No ver TV más de 1 hora al día procurando ver solo programas culturales
2. No dormir más de 8 horas al día preferentemente en un horario normal
3. No perder tiempo en redes sociales, video juegos u otras actividades de ocio
4. Hacer mínimo 30 minutos de ejercicio al día
5. Además de asear tu casa recoger 5 basuras que estén fuera de ella
6. Adoptar un árbol y una coladera cercana a tu casa para cuidarlos
7. Obtén honradamente 10 pesos extras al día con tu propio esfuerzo ahorrando, vendiendo algo etc.

RECUERDEN TRAER SU HORARIO, SU LISTA DE PENDIENTES Y CUMPLIR SUS RETOS

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SECCIÓN DE E STUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN CIENCIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS



CÍRCULOS VICIOSOS A VIRTUOSOS

FOLLETO 1



Transformando los vicios en virtudes se puede lograr una mejora con dedicación y esfuerzo lograras el cambio

El éxito no llega por accidente hay que forjarlo siempre

CIRCULOS VICIOSOS A VIRTUOSOS

DETERMINE Y ELIMINE SUS CIRCULOS VICIOSOS

¿Qué es un círculo vicioso?

Cuando hablas de un círculo vicioso nos referimos a actividades con los cuales no obtienes algún beneficio.

Por ejemplo:

- Ver la TV
- Internet, redes sociales
- Dormir mucho
- Video juegos

Toma un momento y ponte a pensar que actividades realizaste en el transcurso de la semana y si estas actividades fueron provechosas o si resolviste algún pendiente, si no es así, es porque uno de los principales motivos por los que se desperdicia el tiempo es por no planear nuestras actividades y que esas actividades sean benéficas como individuo, familia, sociedad, ambiental o económicamente.

A continuación un horario para que planees tu siguiente semana.

HORARIO	
Domingo	
Sábado	
Viernes	
Jueves	
Miércoles	
Martes	
Lunes	
Hora	

Tips para tu horario

En la columna de horario escribe en lapsos de una hora o como mejor te acomode a partir de la hora que planees comenzar tus actividades.

No es necesario que escribas absolutamente todas las actividades refiriéndonos a las cotidianas como bañarte o dormir.

Realice una lista de pendientes y realice los poco a poco dentro de su horario.

Si es posible compre una agenda para sus actividades.

Trate de incluir actividades personales como hacer ejercicio y también actividades familiares como salir a caminar o poner un negocio familiar.

Este horario repítalo semana a semana hasta que puedas planear tus actividades sin necesidad de este o solamente anotando lo necesario.

Busca la zona de retos, recórralas que respondiste una encuesta el día sábado con estos retos se busca que mejores tus actividades de manera natural y así obtengas beneficios con tu tiempo bien administrado

Folleto 2 “Cinco S”.

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA



1. Organiza tu armario, dona lo que no ocupes
2. Reparar algo y si no sirve desecharlo
3. Organiza tu despensa tirar caducados
4. Hacer mínimo 30 minutos de ejercicio al día
5. Arma u organiza un botiquín
6. Ordena tus libros y recicla los que no deseas conservar
7. Cambia tus focos por focos ahorradores.
8. Mantén limpia tu banqueta
9. Pinta tu casa
10. Por último y tal vez el reto más grande; realizar un aseo general de toda la casa hasta el último rincón.

RECUERDEN TRAER SU HORARIO, SUS PROPUESTAS DE HORARIO COMUNAL Y CUMPLIR SUS RETOS

5S's



FOLLETO 2



Más que orden y limpieza es un cambio cultural

Crear un ambiente propicio para una buena calidad de vida

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA DE MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN CIENCIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS



5S's

APLIQUE LAS 5S's EN SU VIDA COTIDIANA

¿Qué son las 5S's?

Es una técnica japonesa basada en cinco principios simples.

Clasificación: Eliminar lo inútil.

Orden: Organizar el espacio de forma eficaz.

Limpieza: Mejorar el nivel de aseo del espacio.

Estandarización: Prevenir la reaparición de suciedad y desorden.

Disciplina: Fomentar esfuerzos.

Toma un momento en tu hogar y recórrelo por todas las habitaciones siendo autocrítico y busca alternativas para que el lugar se vea más presentable, los artículos que no has utilizado en más de un año véndelos o regálalos, pero deshazte de ellos **NO** acumules, artículos que utilices con frecuencia déjalos a la mano pero recuerda un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, recuerda es importante que una vez que terminaste mantenerlo así y recuerda, cuando vallas de compras piensa bien que es lo que compras recuerda que a veces menos es más.

A continuación un horario familiar para que planees tu siguiente semana.

HORARIO FAMILIAR							
Domingo							
Sábado							
Viernes							
Jueves							
Miércoles							
Martes							
Lunes							
Hora							

Tips para tu horario

En la columna de horario escribe en lapsos de una hora o como mejor te acomode para designar las actividades de limpieza familiar.

Asigna cada día para ordenar un área distinta de la casa.

Designa actividades más específicas a cada integrante de la familia a lo largo de la semana.

Realice una lista de pendientes y realícelos poco a poco posteriormente.

Al final de la semana puede realizar una venta de garage o llevar a donar algunos artículos.

Este horario repítalo semana a semana hasta que cada integrante sepa de memoria sus actividades sin necesidad de este o solamente anote lo necesario.

Busca la zona de retos, recordaras que respondiste una encuesta el día sábado con estos retos se busca que mejores tus actividades de manera natural y así obtengas beneficios con tu tiempo bien administrado.

Propón un horario para la comunidad.

Encuesta 3 “Tres R”.

1) ¿Cada que tiras la basura?

- O Cada semana
 O Cada tres días
 O Diario

¿De qué capacidad es tu bote de basura?

2) ¿Separas la basura?

O Si ¿En qué categorías los separas?

O No

3) ¿Cuánto tiempo ve la Tv?

4) ¿Cuánto tiempo duerme diariamente?

5) ¿Cuánto ahorras a la semana?

6) ¿Con que frecuencia aseas tú casa, oficina y comunidad?

7) De tu basura o cosas que ya no ocupas ¿Acostumbras vender algo?

O Si ¿Qué?

O No

8) ¿Qué cosas reutilizas?

9) ¿Marque los servicios en los que ahorre en el consumo?

- O Agua ¿Cómo?
 O Luz ¿Cómo?
 O Gas ¿Cómo?

10) Cuando vas de compras
 ¿En que las guardas?

O Bolsas de plástico

O En cajas

O En bolsas de tela

¿Qué compras?

O Lo necesario O Llevo una lista O Lo que me guste O Todo lo que este en oferta

¿Compras cosas de usar y tirar? O Si O No

Vasos, platos, cubiertos, pañales, guantes, servilletas, rastrillos, pilas o cámaras (todo desechable)

Folleto 3 “Tres R”.

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA 	3 R'S  FOLLETO 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE MECÁNICA Y ELÉCTRICA	NO consumir es lo mejor, solo lo necesario para ti y lo mejor para el planeta.
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	Reciclar no cuesta tanto
MAESTRIA EN CIENCIA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS	
	
<ol style="list-style-type: none">1. Comprar artículos sin envoltorios2. Tomar mínimo 2 litros de agua diariamente3. Separar la basura4. Vender 1 kilo de pet, cartón y latas de aluminio5. Reduce a la mitad tu consumo económico6. Arma un bote de basura grande y uno mediano con materiales reciclados.7. Apaga las luces cuando no las utilicen y aprovecha la luz natural8. Reduce el consumo de agua del baño.9. Apaga el boiler cuando no se esté ocupando	
RECUERDEN TRAER SU TABLA, SUS BOTES DE BASURA GRANDES Y CUMPLIR SUS RETOS	

3 R's

APLIQUE LAS 3 R's EN SU VIDA COTIDIANA

¿Qué son las 3R's?

Son las iniciales de:

- Reducir:** Disminuir los residuos en especial los más contaminantes, así como disminuir el consumo de recursos naturales.
- Reutilizar:** Aprovechar las cosas el mayor número de veces, alargando su ciclo de vida.
- Reciclar:** Utilizar los residuos como materia prima para ser convertidos en nuevos productos.

En esta ocasión no solo estará enfocado a residuos además le daremos un enfoque de reducir y reutilizar el consumo de energía eléctrica, agua y gas y si es posible reciclarla. Incluso enfocándolo también a la reducción del consumo relacionado directamente con el gasto económico de la familia.

Durante toda la semana anota con exactitud cuáles son los ingresos y egresos económicos de la familia, para así poder determinar el gasto y poder controlarlo.

Otra actividad que se va a iniciar esta semana va a ser intentar determinar qué cantidad de energía eléctrica, agua y gas se consumen un mes y anotarlas en la tabla siguiente:

	Consumo mensual (W, Lt)	Gasto (\$)
Energía eléctrica		
Agua		
Gas		

Durante el transcurso de la semana se propone recolectar materiales reciclables para que al finalizar se venda lo recolectado y las ganancias se utilicen para mejorar el aspecto de la comunidad, complementando así el curso anterior de las 5'S.

A continuación una tabla donde puede anotar los materiales que se van a recolectar, las cantidades y los precios de compra.

TABLA DE RECICLAJE		
MATERIAL	Kg	\$ Ganancia

Tips para reciclaje

Elige materiales comunes y bien pagados y procura pedir ayuda para que esto sea más común en la sociedad

Las ganancias serán ocupadas en la comunidad pero después podrías incluso poner un negocio familiar dedicado a esta actividad.

Busca la zona de retos, recordaras que respondiste una encuesta el día sábado con estos retos se busca que mejores tus actividades de manera natural y así obtengas beneficios con tu tiempo bien administrado.

Encuesta 4 “Consumo saludable y sustentable”.

- 1) Indica con qué frecuencia a la semana y en qué cantidad (M= mucho, P=poco, N= normal) consumes lo siguiente:

	Frecuencia	Cantidad		Frecuencia	Cantidad
Cerdo			Leche		
Res			Agua		
Pollo			Cereales		
Pescado			Frutas		
Pan			Verduras		
Legumbres			Tortillas		
Golosinas			Hamburguesas		
Hot Dog			Antojitos Mexicanos		
Tortas			Sandwiches		
Refresco			Jugos o aguas saborizadas		

- 2) ¿Cuándo te da hambre entre comidas que comes?

- 3) ¿Cuántas horas duermes al día?

- 4) ¿Cuánto tiempo dedicas a las redes sociales?

- 5) ¿Cuánto tiempo dedicas a video juegos?

- 6) ¿Cuánto tiempo haces ejercicio?

- 7) ¿Dónde acostumbras realizar tus compras?

O Tiendas de autoservicio

O Mercados

O Tianguis

O Otro ¿Cuál?

- 8) ¿Cuántas veces comes al día?

- 9) ¿Durante el transcurso del día te sientes cansado o con sueño?

O Si

¿Por qué?

O No

- 10) Cuando terminas de comer cómo te sientes

- 11) ¿Con que frecuencia aseas tú casa, oficina y comunidad?

Folleto 4 “Consumo saludable y sustentable”.

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA



1. Consume productos y servicios locales
2. Consume productos naturales.
3. Investiga los datos que traen los productos
4. Verifica el consumo energético de tus electrodomésticos
5. Evita productos que realicen pruebas con animales
6. Evita productos con demasiados envoltorios
7. Evita imprimir documentos innecesarios.
8. No utilices aerosoles.
9. No compres aguas con envase desechable

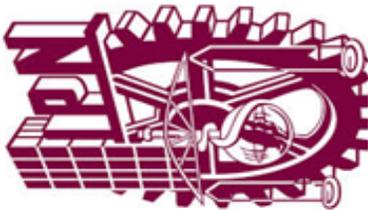
RECUERDEN UTILIZAR SU TABLA Y CUMPLIR SUS RETOS

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN CIENCIA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS



Consumo Saludable y Sustentable

FOLLETO 4



Un consumo eficiente y responsable mantendrá más tiempo vivo el planeta

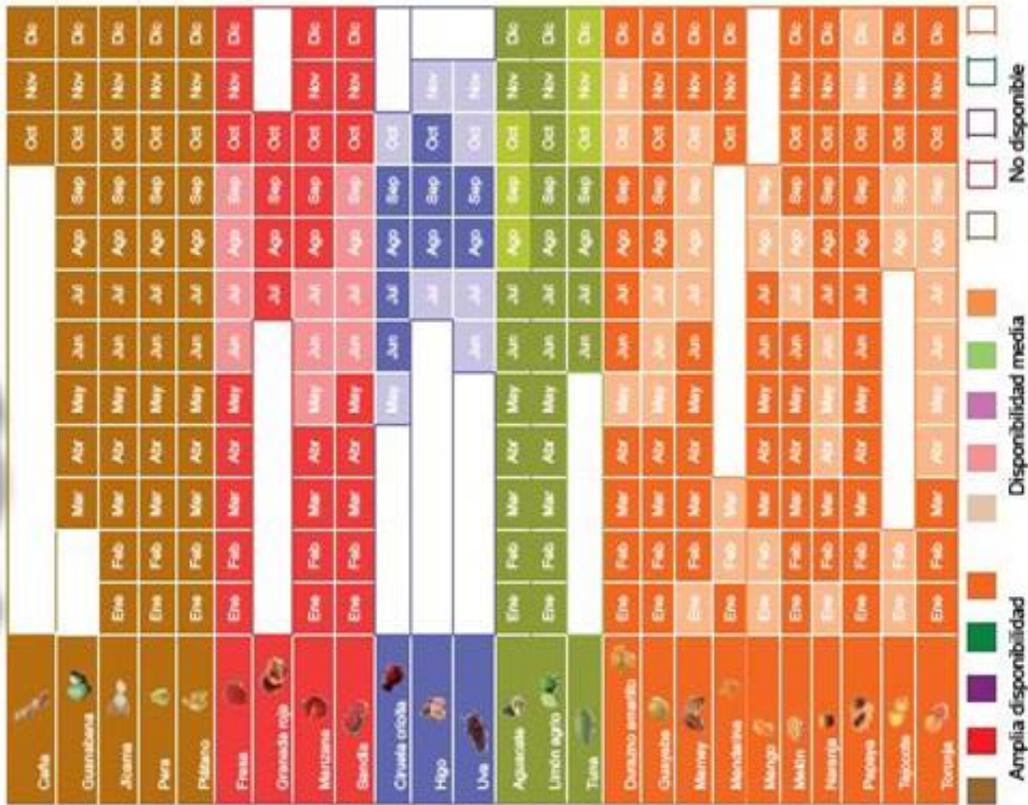
Tu consumo es tu decisión y tu responsabilidad.

(Fuente: <http://nutricampeones.blogspot.mx/2011/03/beneficios-del-consumo-de-frutas-y.html>)

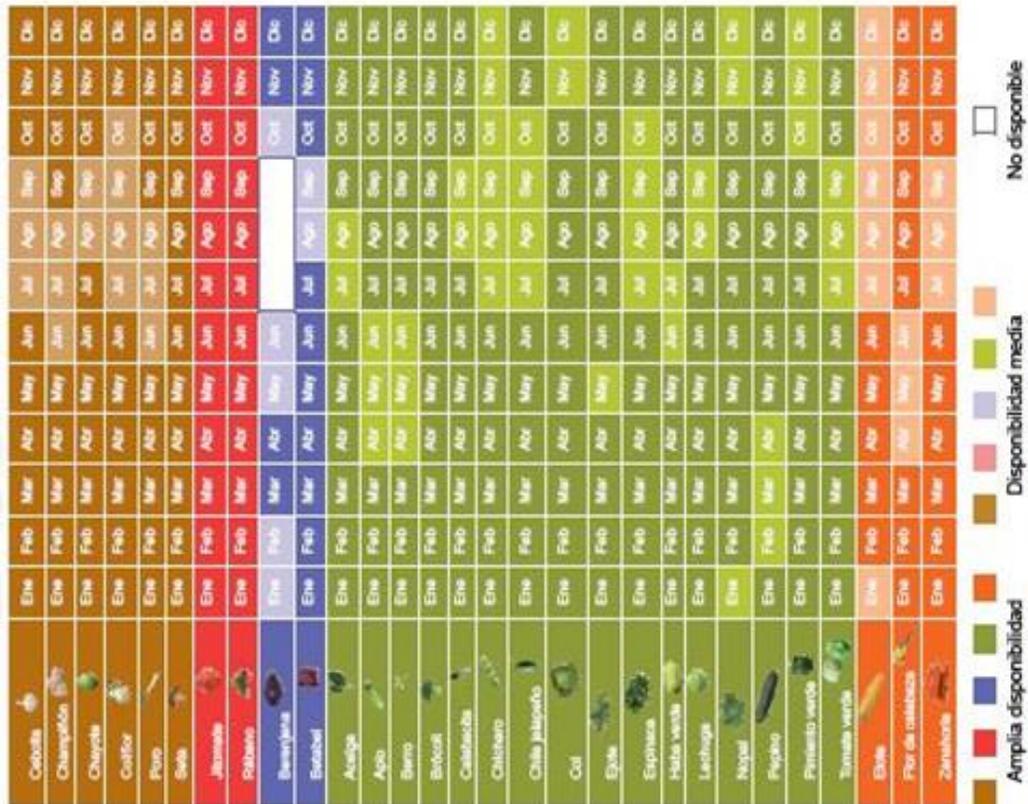
Calendario



Frutas



Verduras



Encuesta 5 “Ahorro”.

- 1) ¿Cuántas personas viven en tu casa?
- 2) ¿Cuánto gasta en lo siguiente mensualmente?

Agua:

Gas:

Luz:

Despensa:

Teléfono y celular:

internet:

Tv de paga:

- 3) ¿Cuánto tiempo haces ejercicio?
- 4) ¿Cuánto tiempo tardas en bañarte?

O 5 min

O 10 min

O 20 min

O 30 min o más

- 5) ¿Apagas las luces cuando sales de una habitación?

O Si

O No

- 6) ¿Desconectas los aparatos eléctricos cuando no los utilizas?

O Si

O No

- 7) ¿Cuántas horas a la semana ocupas el automóvil?

- 8) ¿Cuánto dinero ahorra a la semana?

- 9) ¿Cuánto gastas a la semana?

- 10) ¿Cuánto tiempo ve la Tv?

- 11) ¿Cuánto tiempo duerme diariamente?

- 12) ¿Compras cosas de usar y tirar? O Si O No

Vasos, platos, cubiertos, pañales, guantes, servilletas, rastrillos, pilas o cámaras (todo desechable)

- 13) ¿Cuánto tiempo libre tienes?

Folleto 5 “Ahorro”

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA

:

1. Come sanamente y en porciones adecuadas
2. Usa la lavadora con cargas completas
3. Reutiliza el agua gris
4. Consume solo agua hervida
5. Al cocinar alimentos tapa las ollas para que la cocción sea más rápida
6. Antes de ir de compras realiza una lista de lo que vas a comprar
7. Aprovecha ofertas de productos básicos
8. Viaja en transporte público
9. Realiza un Excel de los productos que consumes y programa su compra

RECUERDEN OCUPAR SU LISTA DE COMPRAS Y CUMPLIR SUS RETOS

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN CIENCIA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS



AHORRO

:

FOLLETO 5



El dinero no es lo único que se puede ahorrar

Ahorrar no solo es guardar sino saber gastar

AHORRO

AHORRO NO FORZADO

El hábito del ahorro constituye la mejor manera de cumplir los sueños y proyectos o de afrontar la recesión.

Escriba una lista de todas las metas que realmente desea cumplir. Sume el valor de todos sus sueños y priorice lo que quiere tener primero. Esto ayuda a evitar frustraciones e ir escalando en las aspiraciones.

Determine cuál de estas metas son a largo, a mediano y a corto plazo. Una vez establecidas las metas, determine las sumas necesarias.

Realice una tabla de gastos mensuales, separando pagos y gastos extras. De esta manera, sabrá con cuánto dinero cuenta.

Luego de tener claras sus metas y sus cuentas, decida cuánto dinero ahorrar y por cuánto tiempo, para lograr el objetivo.

Póngase una cuota fija, mínimo debería ser el 10% de sus ingresos.

El ahorro no debe verse como un compromiso menor, es una obligación tan importante como el pago de los servicios públicos, por eso, inclúyalo en sus planes como un pago mensual.

Cuide su ahorro, no deje de cumplir con ninguna de sus mensualidades, tampoco utilice estos recursos para fines diferentes al establecido.

PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDAD COMPRADA	DURACION APROXIMADA	PRECIO ANTERIOR	PRECIO ACTUAL	AHORRO
Renta/Predio					
Luz					
Agua					
Gas					
Internet					
Papel higiénico					
Jabón					
Pasta dental					
Shampoo					
Colegiatura					
Gasolina					
Pasajes					
Comida					

Busca la zona de retos, recordaras que respondiste una encuesta el día sábado con estos retos se busca que mejores tus actividades de manera natural y así obtengas beneficios con tu tiempo bien administrado.

Encuesta 6 “Huertos familiares y comunales”.

- 1) ¿Sabe que es o como hacer un huerto familiar?
- 2) ¿Actualmente siembra algo? ¿Qué?
- 3) ¿Usted y su familia de los siguientes alimentos cuanto consumen a la semana aproximadamente?

Especie	Necesidad quincenal	Especie	Necesidad quincenal
Ajo		Chile jalapeño	
Apio		Espinaca	
Brócoli		Jitomate	
Cebolla		Lechuga	
Cilantro		Papa	
Col		Pepino	
Chícharo		Rábano	
Chile poblano		Tomate	

- 4) ¿Cuenta con espacio para sembrar? (puede ser jardín o azotea)

Si Jardín Azotea
 No

- 5) De acuerdo a sus necesidades ¿Qué le gustaría sembrar?

- 6) ¿Cuentas con alguna de las siguientes herramientas?

Bieldo jardinero Pala
 Rastrillo Cultivador
 Cultivador largo Trinche
 Cuchara para trasplante Cubetas de 20 Lts

- 7) ¿Con que frecuencia aseas tú casa, oficina y comunidad?

- 8) ¿Cuánto tiempo libre tienes a la semana?

1 Hr 3 Hrs 5 Hrs
 2 Hrs 4 Hrs 6 Hrs

Folleto 6 “Huertos familiares y comunales”.

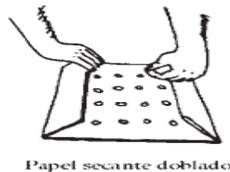
(Fuente: <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/El%20Huerto%20Familiar.pdf>)

Cómo preparar un germinador casero

En un papel secante doblado se colocan semillas en hilera a 3.0 cm de los bordes y a 1.5 cm de separación entre una y otra; se enrolla el papel sobre las semillas y se pone una segunda hilera.

Se continúa con el mismo procedimiento hasta terminar el papel; se amarra el rollo por ambos lados introduce en un contenga una capa 3.0 cm de espesor; nivel adecuado de agregar agua necesite.

Los podrán observar a el procedimiento se 2.



Papel secante doblado



Semilla en hilera y los bordes del papel doblados hacia adentro



Enrollar papel



Rollo asegurado por los extremos y colocado en agua

(con ligas) y se recipiente que de agua de unos para mantener un humedad habrá que conforme se

resultados se las 2 o 3 semanas; ilustra en la Figura

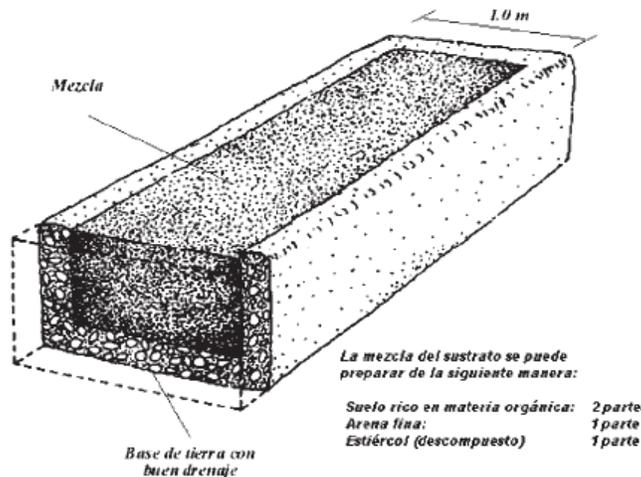
Figura 2. Preparación de un germinador casero.

Semilleros o almácigos

Muchas hortalizas tienen semillas pequeñas y delicadas para las cuales es difícil encontrar buenas condiciones en el terreno de cultivo y es necesario recurrir a la construcción de semilleros o almácigos.

Los semilleros son extensiones pequeñas de terreno que se pueden trabajar y cuidar a modo de lograr condiciones para semillas y pequeñas, que en establecen en un

Es los almácigos en los semilleros invernadero se los propios semillero no debe de ancho una longitud conveniencias 3).



las mejores hacer germinar las obtener plantas su momento se lugar definitivo.

conveniente ubicar un lugar protegido; para cultivos en pueden hacer en invernaderos. El tener más de 1.0 m generalmente y de adecuada a particulares (Figura

Figura 3. Corte transversal de un semillero o almácigo.

Ventajas del semillero

Se puede preparar una tierra especial, ligera y fértil (rica en materia orgánica), uniforme, libre de terrones, con buen drenaje y a la vez tener muchas plantas juntas en un espacio reducido, fácil de limpiar, regar y proteger. Se ahorra semilla que generalmente es cara, agua de riego y muchas labores de deshierbe.

Siembra

La siembra se hace a mano y a surco en líneas separadas de 8-10 cm con una profundidad de 1 a 2 mm. Las semillas se cubren con una ligera capa del mismo sustrato; después de la siembra y el riego se cubre el semillero con plástico transparente el cual se retira cuando las plántulas están a punto de brotar (en tiempo con mucho calor no se debe cubrir el semillero porque la temperatura del suelo se puede elevar demasiado y dañar al embrión de la semilla antes de que brote).

Después de nacidas las plántulas, se hace un aclareo en los lugares en que hayan nacido muy juntas; el entresaque se realiza cuando las plantitas tienen de 2 a 3 cm de altura, para favorecer el desarrollo de las que se dejan (las suficientes para cubrir la superficie destinada a cada especie); inmediatamente después de realizado el aclareo de plantas, debe darse un riego. El aclareo se hace trozando la planta en la base de su tallo (al ras del suelo) dejando la parte de la raíz en el sustrato; se trata de evitar daños a la raíz de las plantas vecinas.

Para producción en invernaderos se utilizan charolas (planteros) de unicel (Figura 5) de 200 cavidades rellenas de “peat moss” (turba vegetal) que facilitan la obtención de plantas con cepellón (estas plantas así logradas se pueden cultivar también bajo el sistema de hidroponía).

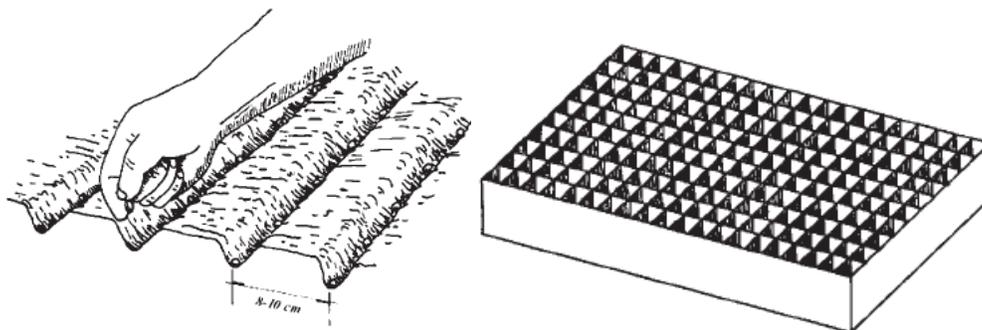


Figura 4. Siembra a surco. **Figura 5.** Charola de unicel (plantero).

Trasplante

Algunas razones por las que es recomendable hacer el trasplante son:

1. Se ahorra semilla. Algunas semillas, como las de cultivares híbridos que se utilizan en invernadero, son caras.

2. Se aumenta el rendimiento y se puede anticipar la cosecha.
3. Se tiene un buen desarrollo del sistema radicular de las plantas.

Algunas especies que requieren desarrollarse en un semillero son: jitomate, chile, lechuga, col, brócoli y coliflor; su trasplante se realiza de la siguiente manera:

1. Se humedece completamente el semillero (almácigo, charola o plantero) antes de extraer la plántula, con el fin de que al realizar su trasplante no se deshidraten por permanecer un tiempo considerable fuera del suelo.
2. Se saca la planta con un buen cepellón lo cual facilita su trasplante (Figura 6).
3. Se colocan las plantas en el lugar definitivo donde se desarrollarán hasta la cosecha; conviene hacer una cepa (palo con punta) con un cepellón equivalente al lugar donde se desarrollarán.
4. Después del un riego la planta se trasplante se da un riego ligero para que se adapte a las nuevas condiciones.

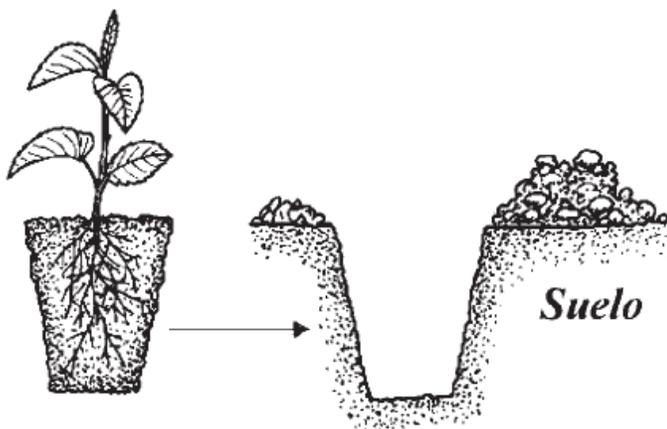


Figura 6. Plántula con cepellón

El trasplante se debe realizar de preferencia en la tarde o en las primeras horas de la mañana para evitar las altas temperaturas y que las plantas se marchiten (aunque normalmente se pueden tener fallas en el trasplante).

Siembra directa

Se realiza con aquellas semillas que, por su tamaño, no tienen problemas de germinación (ejemplo calabacita, pepino, acelga, rabanito, espinaca, betabel, cilantro, perejil, apio, etc.); las semillas se siembran directamente en el medio que se van a cultivar a una profundidad no mayor de tres veces su tamaño, depositando de 2 a 3 semillas según la distancia entre plantas; después de que las plántulas se han establecido se hace un aclareo dejando las vigorosas tratando de obtener su mejor desarrollo. En algunos casos las plantas que se sacan por aclareo sirven para replantar en los lugares donde falló la nacencia; la extracción se realiza después de dar un riego.

Distribución de las hortalizas en el terreno

En la Figura 7 se muestran tres croquis como sugerencias de cómo podrían quedar distribuidas algunas hortalizas en el huerto familiar.

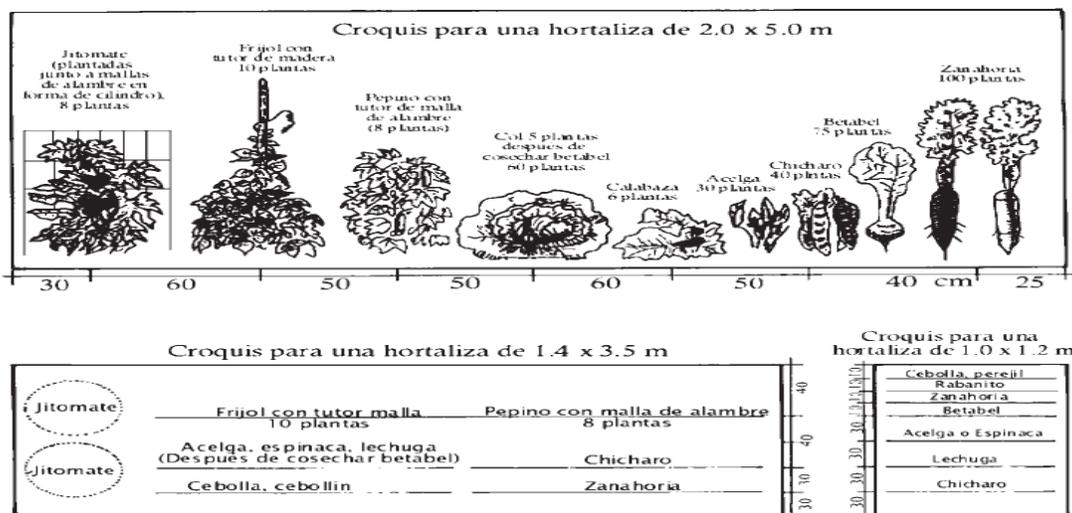


Figura 7. Distribución de hortalizas en tres croquis diferentes.

Riego

Otra razón que ocasiona el fracaso de la siembra es la falta de riego. Cuando las semillas son pequeñas y el tipo de riego es de gotas grandes, el agua pega en la tierra causando que al secarse se forme una costra que impide que las nuevas plantas puedan brotar. Al comenzar a regar después de sembrar hay que humedecer con regadera de gota fina para luego seguir haciéndolo dos o tres veces por semana y tal vez más si el suelo es arenoso. Lo importante es regar cuando las plantas necesitan agua y no de acuerdo a nuestra conveniencia. Se debe regar con menos frecuencia pero por un periodo más prolongado que regar en tiempos cortos y con grandes cantidades de agua. Esto permite que las raíces de las plantas crezcan a más profundidad, produciendo un sistema de raíces grande y fuerte, el cual a su debido tiempo, absorberá más nutrimentos y producirá una planta más saludable.

Control de plagas y malezas

Si bien es cierto que los insectos y las enfermedades pueden destruir las plantas del huerto, las malezas comienzan a crecer al mismo tiempo o antes que las hortalizas y si no son controladas pueden provocar problemas mucho antes de que surjan problemas con los insectos o las enfermedades.

Hay varios métodos para controlar las malezas en un huerto familiar; lo más común consiste en un azadón. Para el control de los insectos, en la mayoría de los casos la única solución son los insecticidas.

Sin embargo, se recomienda que antes de aplicar insecticidas se practiquen algunas medidas sanitarias que pueden reducir la incidencia de las plagas como evitar la presencia de restos de cosecha infectados por plagas y enfermedades; es conveniente quemarlos o en su defecto enterrarlos en un lugar alejado del huerto; en caso de que se presenten plagas que afecten las raíces de las plantas, es conveniente voltear el suelo y mantenerlo expuesto al efecto del sol.

Encuesta 7 “Cooperativa de producción y de consumo”.

1) ¿Le gusta trabajar en equipo?

O Si

O No

2) ¿A qué se dedica usted?

Si tiene pareja ¿A qué se dedica su pareja?

3) ¿Tiene un negocio propio?

O Si ¿De qué giro?

O No ¿Le gustaría poner uno? O Si ¿De qué giro?

O No

4) ¿Cuánto tiempo libre tienes a la semana?

O Nada

O 30 Min

O 1 1/2 Hrs

O 15 Min

O 1 Hr

O 2 o más Hrs

5) ¿Dónde le gustaría vender? Y ¿Por qué ahí?

6) ¿Cuánto ahorra a la semana?

7) ¿Qué día podrías disponer de tiempo para tu negocio?

8) ¿Qué sabes hacer, que pudieras vender?

9) ¿Cuánto tiempo ve la Tv?

Folleto 7 “Cooperativa de producción y de consumo”.

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA

1. Publica algo en el muro
2. Vende algo en la cooperativa de producción
3. Compra algo en la cooperativa
4. Hacer composta
5. No utilices fertilizantes
6. Consume solo comida de temporada
7. Realízate un chequeo médico completo
8. Ten tu peso ideal
9. No comas azúcar
10. Ahorra el doble

RECUERDEN TRAER SU HORARIO, SUS PROPUESTAS DE HORARIO COMUNAL Y CUMPLIR SUS RETOS

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN CIENCIA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS



COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN Y DE CONSUMO

FOLLETO 7



**La unión hace la fuerza.
Lo que no uses, truequélo**

Crear un ambiente propicio para una buena calidad de vida

COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO

COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN

Son sociedades cooperativas de productores, aquellos cuyos miembros se asocian para trabajar en común en la producción de bienes y/o servicios.

Independientemente del tipo de producción a los que estén dedicados.

COOPERATIVA DE CONSUMO

Son cooperativas en las cuales intervienen personas que adquieren mercancías o servicios para ellos, sus hogares o actividades comerciales.

A continuación una propuesta para un muro donde se pueden plasmar servicios o necesidades.

Nombre	Domicilio	Teléfono	Servicio que ofrece	Servicio que necesita

Tips para el muro

- *Considera tu experiencia profesional.
- *Puedes ofrecer cualquier artículo en un trueque.
- *Considera un oficio.
- *Haz que tus socios potenciales para el trueque sepan de toda tu experiencia.
- *Considera habilidades asociadas con algún pasatiempo como cocinar.
- *Considera actividades domésticas como jardinería.
- *Ofrece tareas que otras personas no quieran o puedan hacer como pasear mascotas o limpiar la casa.
- *Busca artículos que quieras desechar tu o algún conocido e intercámbialos, libros, ropa o electrodomésticos.

Busca la zona de retos, recordaras que respondiste una encuesta el día sábado con estos retos se busca que mejores tus actividades de manera natural y así obtengas beneficios.

Encuesta 8 “Realización Sustentable”.

- 1) ¿Cuánto tiempo ve la Tv?
- 2) ¿Cuánto tiempo duerme diariamente?
- 3) ¿Cuánto tiempo dedica a las redes sociales?
- 4) ¿Cuánto tiempo dedicas a video juegos?
- 5) ¿Cuánto tiempo haces ejercicio?
- 6) ¿Con qué frecuencia aseas tú casa, oficina y comunidad?
- 7) ¿Cuánto ahorras en una semana?
- 8) ¿Usted y su familia de los siguientes alimentos cuanto consumen a la semana aproximadamente?

Especie	Necesidad quincenal	Especie	Necesidad quincenal
Ajo		Chile jalapeño	
Apio		Espinaca	
Brócoli		Jitomate	
Cebolla		Lechuga	
Cilantro		Papa	
Col		Pepino	
Chícharo		Rábano	
Chile poblano		Tomate	

- 9) Indica con qué frecuencia a la semana y en qué cantidad (M= mucho, P=poco, N= normal) consumes lo siguiente:

	Frecuencia	Cantidad		Frecuencia	Cantidad
Cerdo			Leche		
Res			Agua		
Pollo			Cereales		
Pescado			Frutas		
Pan			Verduras		
Legumbres			Tortillas		
Golosinas			Hamburguesas		
Hot Dog			Antojitos Mexicanos		
Tortas			Sandwiches		
Refresco			Jugos o aguas saborizadas		

Folleto 8 “Realización Sustentable”.

(Fuente: Elaboración propia)

RETOS DE LA SEMANA

1. Investiga y mide tu huella ecológica
2. Mide tus cambios dentro de un año
3. Invierte en un calentador solar
4. Cambia tus focos por ahorradores
5. Transmite lo aprendido a mínimo 10 personas
6. Cuida tus acciones pensando hacerlas mejor
7. Cada mes mide tus niveles de consumo
8. Cada mes realízate un análisis medico
9. Cada mes realiza una lista de metas y realizalas

**RECUERDEN HACER DE LAS
ACTIVIDADES UN HABITO Y CUMPLIR
SUS RETOS**

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**ESCUELA SUPERIOR
DE INGENIERIA
MECÁNICA Y
ELÉCTRICA**

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN CIENCIA EN
INGENIERIA DE SISTEMAS



Realización Sustentable

FOLLETO 8



**Satisfa cer las necesidades de la
actual generación pero sin que
por esto se vean sacrificadas las
capacidades futuras de las
siguientes generaciones de
satisfacer sus propias
necesidades.**

Continúa con el cambio

REALIZACIÓN SUSTENTABLE

CALENDARIO DE SUSTENTABILIDAD

CURSO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
CIRCULOS VICIOSOS A VIRTUOSOS												
5'S												
3'R												
CONSUMO SALUDABLE Y SUSTENTABLE												
AHORRO												
HUERTOS FAMILIARES												
COOPERATIVAS DE PRODUCCION Y CONSUMO												

Tips para tu calendario

En la columna de curso, están cada uno de los cursos impartidos, después en columna cada mes, mes con mes revisa los tripticos y realiza las actividades así podrás poner una paloma si los realizaste si no un tache.

Realiza una lista de actividades cada mes y proponte hacerlo como habito.

Al final de cada mes busca integrar gente nueva a las actividades.

Número de nuevos integrantes:

--

Busca la zona de retos, recordaras que respondiste una encuesta el día sábado con estos retos se busca que mejores tus actividades de manera natural y así obtengas beneficios a largo plazo ya que este es el último de los cursos impartidos y podrás ocupar el calendario para que mes con mes puedas ir recordando los retos y autoevaluarte.