

SUSTENTABILIDAD EN PROYECTOS CON PARTICIPACION COMUNITARIA

Ramón Rivera Espinosa
Rigoberto Lárraga Lara

Coordinadores





Ramón Rivera Espinosa, Rigoberto Larraga Lara (Coordinadores)

Sustentabilidad en proyectos con participación comunitaria

292 páginas

Colección. Alternativas sustentables y participación comunitaria

ISBN-13: 978-84-17583-89-7

1. Sustentabilidad. 2. Proyectos. 3. Participación. 4. Comunitaria.

Servicios Académicos Intercontinentales para eumed.net, Málaga, España. 2020

1ª. edición

Comité Editorial para la presente obra:

Ramón Rivera Espinosa

Arely V. Ramírez Cortes

Rigoberto Larraga Lara

Primera Edición en español (2020)

Libro sometido a proceso de dictaminación en “pares ciegos”, por académicos e Investigadores externos de instituciones educativas universitarias Iberoamericanas.

DR. © Línea de investigación y Servicio. *Saberes tradicionales y Conocimiento Científico: Filosofía de la ciencia de los Procesos ambientales.* Instituto de Investigaciones Socioambientales, Educativas y Humanísticas para el Medio Rural y (IISEHMER). Universidad Autónoma Chapingo.

DR. ©Centro Iberoamericano de Investigación en educación sostenible y planificación territorial para la responsabilidad social. (México-Colombia). Tlayotl.

Servicios Académicos Intercontinentales para eumed.net. Málaga, España. 2020

Diseño de portada: Arely Ramírez Cortes y apoyo en formateo del texto

Diseño de formato Ramón Rivera Espinosa. mail: rre959@gmail.com

Foto de Portada. Laguna de Xochimilco, sur Ciudad de México. Rre. Febrero. 2008

Índice

5.PRESENTACION

13. NOCIONES DE BIOÉTICA PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO. *Emilia Morales Zavaleta*

27. LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPACIÓN IAP COMO METODOLOGÍA DE CO-CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS AL DESARROLLO. *Baudilio Revelo Hurtado, Wilson Sánchez Jiménez, Libia Esperanza Nieto Gómez, Martha Isabel Cabrera Otálora, Reinaldo Giraldo Díaz*

45. CONTEXTO TERRITORIAL Y CULTURAL DEL PUEBLO MISAK. Síntesis. *Trino Morales Tombe*

51. ANÁLISIS DE LAS ACCIONES DE SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA. *Angélica Hernández Leal, Rafael Alberto Duran Gómez, Angélica Celeste Gómez Álvarez*

70. LA ACCIÓN EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, UNA OPORTUNIDAD DE CAMBIO. Mtra. Rocío Rodríguez Rico, Dr. Jesús Soriano Fonseca, Dra. Elisa Bertha Velázquez Rodríguez

83. PROGRAMA COMUNITARIO DE EDUCACIÓN PSICOLÓGICA EN LA POBLACIÓN CITADINA AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO. *Arely V. Ramírez Cortés, Pamela Pacheco López*

92. FANDANGRO, UN FESTIVAL QUE PROMUEVE LA IDENTIDAD GUERRERENSE. *María Guadalupe Rodríguez López*

111. XALPITZÁHUAC, PUEBLO INDÍGENA DE LA MONTAÑA ALTA DEL ESTADO DE GUERRERO: UN ACERCAMIENTO A SU VIDA COMUNITARIA. *Rosa Flores Florentino, Dulce María Quintero Romero*

123. EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA CON JÓVENES NAHUAS DE EL CASCALOTE, GUERRERO. *Mónica Sánchez Bello, Dulce María Quintero Romero*

144. LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA Y EL CLUB DE HUERTOS ESCOLARES COMO ESTRATEGIA PARA LA CONVIVENCIA AMIGABLE CON EL AMBIENTE. *Arturo Heribia Virués, Javier Anicasio Casiano*

160. GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE GÉNERO EN LA UNIDAD HABITACIONAL EL COLOSO. *Guadalupe Arellano Varona, Rocío López Velasco*

171. PLAN DE GESTIÓN DE RECURSO HÍDRICO PARTICIPATIVO EN EL COLOSO, ACAPULCO. *Yosi Cortes blanco, Héctor Becerril Miranda*

183. ELEMENTOS PARA UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA CADENA DE VALOR PEZ ORNATO DE CARÁCTER SUSTENTABLE Y RENTABLE EN LA REGIÓN ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO Y LA CDMX. *Villaseñor-Garrido, I., Salas-González J., Rivera-Martínez J.*

205. URBANISMO GLOBAL Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA. *Alberto Camacho Henríquez*

229. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS DE CAPACITACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE (MOSA) DE LA GIZ. *Alberto Camacho Henríquez*

248. EXPERIENCIA DIDÁCTICA CON LAS PACAS BIODIGESTORAS EN MÉXICO. *Ramón Rivera Espinosa, Laura Catalina Ossa Carrasquilla*

277. LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN INDÍGENAS EN ACAPULCO EN LA PRIMARIA EMPERADOR CUAUHTÉMOC. *Horiana Magdalena Rivera Navarrete, Elva Estefanía Alarcón Luna, Dulce María Quintero Romero*

Sustentabilidad en proyectos con participación comunitaria

Presentación

Las alternativas comunitarias están presentes a través del estudio constante en la compartimentalización de las instituciones, que al lado de la comunidad y de los promotores de trabajo de extensión y de servicio integran propuestas para apoyar a las localidades y las regiones.

Si bien los servicios públicos y la garantía de espacios de participación social y productiva son tareas del Estado, este debe orientar sus estrategias al bienestar social de la población donde promueva la integración de actividades emprendedoras, el hacer comunitario y de desarrollo local, y apoye las iniciativas locales, además se hace conveniente que impulse los procesos de constitución de la institucionalidad para que iniciativas sociedad, escuela y empresa se valoren y empujen como modelos factibles que están dando resultados en países latinoamericanos, en regiones que han visualizado esta posibilidad.

Vayamos a los textos que un grupo de estudiosos investigadores nos presentan con palabras propias:

Emilia Morales Zavaleta en *NOCIONES DE BIOÉTICA PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO* nos dice que, *Para comprender dichos principios o nociones de bioética para el desarrollo comunitario, haremos en principio el reconocimiento de lo que por autonomía entiende la bioética aplicada al sujeto moderno en un sistema neoliberal, para con ello entender que los supuestos que la sustentan son en realidad bastante débiles e imposibles en la cosmovisión de ciertos pueblos originarios.*

Los investigadores Baudilio Revelo Hurtado, Wilson Sánchez Jiménez, Libia Esperanza Nieto Gómez, Martha Isabel Cabrera Otálora, Reinaldo Giraldo Díaz en el texto *LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPACIÓN IAP COMO METODOLOGÍA DE CO-CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS AL DESARROLLO*, nos señalan que *el Occidente hegemónico sigue proponiendo recetas para superar la pobreza, la desigualdad social, el deterioro ambiental y la crisis democrática basadas en los mismos ingredientes con los que han creado estos problemas, a saber, progreso, desarrollo, crecimiento económico. En este artículo de investigación se sustenta que en el mundo occidental el desarrollo es el eje sobre el cual gira la investigación y que la metodología de Investigación-Acción Participación es la posibilidad de co-construir alternativas a esta única vía que propone el pensamiento hegemónico occidental para los pueblos del mundo. Metodológicamente, se hace un análisis crítico a la forma cómo el Occidente*

hegemónico concibe la investigación y se presenta la Investigación-Acción-Participación como una apuesta metodológica para la transformación de la realidad de los contextos por fuera de los estrechos marcos del desarrollo. En el presente proceso de investigación se encontró que la Investigación-Acción-Participación es una metodología de co-construcción de alternativas al desarrollo, una posibilidad real de superar los escollos de la globalización y del pensamiento hegemónico unidimensional y abismal de Occidente.

Y orientándonos a un espacio local el cauca colombiano, Trino Morales Tombe en *CONTEXTO TERRITORIAL Y CULTURAL DEL PUEBLO MISAK*, se refiere a la intervención desarrollada con temáticas de la cosmovisión del pueblo Misak de Colombia y de las comunidades existentes.

En el artículo *ANÁLISIS DE LAS ACCIONES DE SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA*, las investigadoras Angélica Hernández Leal, Rafael Alberto Duran Gómez, Angélica Celeste Gómez Álvarez nos refieren que *La universidad tiene que trabajar de acuerdo al ámbito económico, ambiental y social, considerando la existencia de impactos positivos al actuar con responsabilidad ante la sociedad. Su contribución y reunión con representantes de la ciudadanía y de la administración pública debe gestar que la educación superior lleve a cabo la interacción, debate y trabajo en redes que sobrelleven la innovación y la vanguardia.* Y continuando con el ámbito educativo Rocío Rodríguez Rico, Jesús Soriano Fonseca, Elisa Bertha Velázquez Rodríguez en *LA ACCIÓN EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, UNA OPORTUNIDAD DE CAMBIO*, argumentan en la *necesidad de construir un nuevo paradigma educativo, que partirá de la educación escolarizada a él autodidactismo, considerando los cambios que se deben dar para desarrollar una cosmovisión que se encuentre encaminada a recuperar saberes ancestrales y actividades regionales, mismas que viven en mayor armonía con la naturaleza, cambios requeridos en el mundo y necesarios para afrontar la crisis socio-ambiental.*

Se analizan las características propias de la sociedad de la información y los requerimientos que acompañan a esta, por consiguiente se citan las características propias de un estudiante autodidacta, para de esta manera como docentes instar el desarrollo del autodidactismo, sin olvidar la fortaleza de la comunidad y la comunicación con los seres vivos que le rodean, tanto humanos, como no humanos, se concluye con la propuesta de una visión que integra elementos de aprendizaje tanto áulicos como extra áulicos, que recuperen la cosmovisión totalitaria.

Las psicólogas Arely V. Ramírez Cortés, Pamela Pacheco López en su artículo PROGRAMA COMUNITARIO DE EDUCACIÓN PSICOLÓGICA EN LA POBLACIÓN CITADINA AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, nos apuntan a que el texto que presentan detalla parte de las primeras aproximaciones del programa psicoeducativo de SEPSICES, lanzado a la comunidad como parte de un servicio

de apoyo comunitario, con el objetivo de difundir la importancia de la salud mental a través de la psicoterapia. Se diseñó un esquema de acción conformado por 5 alcaldías de la ciudad identificando los puntos de interés más concurridos; escuelas, mercados, parques, etc. Se piloteó la promoción de los temas mencionados en dos de estas alcaldías con el objetivo de identificar el recibimiento de las personas. Posteriormente, se evaluó este ensayo de manera cualitativa. Finalmente, los resultados obtenidos nos permiten entrever una clara tendencia de rechazo por parte de la población, considerando que los principales factores son; desconocimiento sobre asistir al psicólogo, malas experiencias previas y sentimientos de vergüenza relacionados con los diversos mitos que existen sobre acudir a psicoterapia, sobre todo en esta zona de la ciudad. Estos elementos nos permitieron integrar mejores estrategias de acción para el fomento de la salud mental.

FANDANGRO, UN FESTIVAL QUE PROMUEVE LA IDENTIDAD GUERRERENSE, de María Guadalupe Rodríguez López describe la experiencia comunitaria del que podría ser considerado uno de los eventos culturales identitarios más importantes de Guerrero; el festival Fandango, que se realiza anualmente en Acapulco desde 2011. Este evento es iniciativa social impulsada por una organización civil con representantes de toda la entidad. También se hace una revisión a las políticas culturales locales y su impacto social, específicamente las que tienen relación con los festivales de cultura popular en Guerrero. Por último y como resultado de entrevistas y una mesa de discusión con creadores y promotores culturales en Acapulco se plantea la importancia que el festival Fandango sea autogestivo, sustentable y fomenta procesos identitarios entre los guerrerenses en favor de un desarrollo que considere como elemento fundamental la atención a los procesos culturales.

XALPITZÁHUAC, PUEBLO INDÍGENA DE LA MONTAÑA ALTA DEL ESTADO DE GUERRERO: UN ACERCAMIENTO A SU VIDA COMUNITARIA: Rosa Flores Florentino y Dulce María Quintero Romero, anotan que México es un país multicultural, rico en diversidad de lenguas, costumbres y tradiciones, tiene altos índices de población indígena en estados de la República como Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Yucatán según estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), con base en Encuesta Intercensal 2015, en el caso de Guerrero cuenta con aproximadamente 600 mil habitantes indígenas: nahuas, amuzgo (ñomndaa), mixteco (na savi), tlapaneco (me'phaa) ubicados en regiones del estado como la montaña y parte de la costa chica. En estas comunidades la presencia de estos grupos les da características particulares que las hace diferentes de una a otra con lengua, vestimenta, gastronomía y cosmovisión única basada en el cuidado de la madre tierra.

Xalpitzáhuac es una comunidad indígena con gran parte de su población en situación de pobreza extrema, a pesar de ello, han podido salvaguardar su cultura, tradiciones, lengua y cosmovisión. Esta forma de resistencia ha sido una

estrategia de supervivencia y conservación, ahí hasta nuestros días podemos encontrar reseñas de conocimientos ancestrales en su medicina tradicional y modo de vida integral, aún podemos observar el apego y respeto que tienen con su entorno natural. En su patrimonio cultural tiene conocimientos propios, un saber acumulado por el tiempo y el medio donde habitan, aunque en los últimos años gran parte de estas cosmovisiones se han ido perdiendo o están en peligro de desaparecer, como su lengua. Un elemento valioso es la vida en una comunidad y su integración como conjunto, donde a pesar de sus diferencias, siempre buscan un bien común, sobresaliendo siempre el apoyo de unos con otros. Esto les ha permitido mantenerse firmes a sus identidades en defensa de su territorio ante los despojos de mineras o iniciativas privadas. Su trabajo colectivo y de convivencia es en favor de todos no se basan en la generación de riquezas para uno, sino en una acción social equitativa.

En EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA CON JÓVENES NAHUAS DE EL CASCALOTE, GUERRERO; Mónica Sánchez Bello y Dulce María Quintero Romero señalan que El trabajo discute la experiencia de participación con jóvenes de la comunidad indígena náhuatl El Cascalote, Municipio de Copalillo, que se sitúa en la zona Norte del Estado de Guerrero, la que como otros asentamientos de pueblos originarios presenta un grado alto de marginación, según propias cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2015).

Es un acercamiento para conocer las inquietudes y propuestas de jóvenes, con quienes en una primera etapa se trabajó un levantamiento de información a través de técnicas de la metodología de intervención acción participativa, desde los procesos de logística hasta los procesos de recolección de información. Ello nos permitió conocer las dificultades, los logros y los datos relevantes que forman la visión de los jóvenes indígenas de esta parte de México. Los resultados preliminares que se presentan son un listado de las prioridades que consideran importantes a ser atendidas para lograr su fortalecimiento personal. A partir de ello se discute la forma en que esta visión de presente y futuro de los jóvenes se vinculan con sus preocupaciones y conciencia ambiental.

En LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA Y EL CLUB DE HUERTOS ESCOLARES COMO ESTRATEGIA PARA LA CONVIVENCIA AMIGABLE CON EL AMBIENTE. Arturo Heribia Virués, Javier Anicasio Casiano argumentan que, En México, la calidad de la educación y el derecho a disfrutar de un medio ambiente sano, están consagrado en los artículos 3° y 4° respectivamente, de la Constitución Federal; y en los artículos 2° y 7° fracción XI de la Ley General de Educación. El Nuevo Modelo Educativo 2017 para la Educación básica; planteó la creación de los clubes escolares, que tienen la finalidad de fortalecer los valores y actitudes de los alumnos llevando a cabo el trabajo colaborativo. En este trabajo se implementó un club de “Huertos Escolares” en la Escuela Secundaria Técnica N°. 32, de la comunidad el Paraíso Novillero, del municipio de Cosamaloapan, Veracruz;

México. La finalidad fue promover en los discentes, la identidad regional y local, desarrollar la creatividad, la cooperación, la responsabilidad, y el respeto; para generar una alfabetización del cuidado del medio ambiente. El objetivo fue la proyección de huertos escolares, con la participación de los padres de familia, para dar cumplimiento a la autonomía curricular. Se cultivaron hortalizas en almácigos, a cielo abierto y en macro-túneles, con la participación de 24 alumnos, 1 docente y 5 padres de familia. Los resultados indican que, se logró empoderar valores ambientales como: a) La Creatividad; b) La Cooperación ya que los estudiantes crearon equipos de trabajo; c) La Responsabilidad ya que desarrollaron tareas de cuidado y manejo de las hortalizas; y d) El respeto ya que se logró trabajar con estudiantes y padres de familia creando un ambiente amigable. Finalmente, los Clubes de Huertos Escolares son una estrategia eficaz, que empodera a los estudiantes hacia una cultura ambiental hacia el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad en el manejo de los recursos naturales; logrando una educación integral de los estudiantes de educación secundaria.

Guadalupe Arellano Varona y Rocío López Velasco en GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE GÉNERO EN LA UNIDAD HABITACIONAL EL COLOSO, señalan que Debido a que las acciones que realiza Protección Civil de Acapulco en la gestión integral de riesgo, no han sido eficientes antes, durante y después para proteger a la población de los desastres provocados por fenómenos naturales; se pretende trabajar con los habitantes de la Unidad Habitacional El Coloso (UHEC) acciones de prevención de riesgo de desastre. Pero estas propuestas reconocerán e incorporarán las distintas experiencias vividas tanto por hombres como de mujeres antes, durante y después del desastre.

Continuando en el puerto del pacifico Yosi Cortes blanco y Héctor Becerril Miranda en el texto PLAN DE GESTIÓN DE RECURSO HÍDRICO PARTICIPATIVO EN EL COLOSO, ACAPULCO, advierten en su propuesta que El agua es de vital importancia para todas las actividades humana, tecnológicas, de salud y de educación, este recurso determina su impacto en el desarrollo social y económico a escala mundial (ONU, 2009). Sin embargo, implica un conflicto entre sociedades por la accesibilidad y control del recurso para garantizar el desarrollo de sus pueblos, debido a que este recurso permite consolidar asentamientos humanos y estandarizar las condiciones de vida de los habitantes (ONU, 2009).

Garantizar el acceso al agua a toda la población es reconocer los esfuerzos que permite visualizar en los sistemas culturales, económicas y políticas que logren desarrollarse en armonía mejorando las dimensiones sociales para contrarrestar las desigualdades que reproduce la escasez (ODS, 2015).

Este proyecto busca fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua, para coadyuvar en los beneficios de las condiciones sociales con la accesibilidad, integrando sus visiones y perspectiva sobre el manejo del agua (ODS, 2015).

En *ELEMENTOS PARA UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA CADENA DE VALOR PEZ ORNATO DE CARÁCTER SUSTENTABLE Y RENTABLE EN LA REGIÓN ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO Y LA CDMX*, Villaseñor-Garrido I., Salas-González J., Rivera-Martínez J., comentan que *El comercio de organismos acuícolas ornamentales ha crecido significativamente en los últimos 30 años. La comercialización de organismos acuáticos en la zona metropolitana se complementa con importación de peces ornamentales de agua dulce provenientes de captura, se exportan principalmente desde Colombia, Perú y Brasil a Sudamérica; Tailandia e Indonesia en el Sudeste Asiático; así como a Congo, Nigeria y Malawi en África; Por otro lado, el comercio de organismos marinos está en aumento, aunque son pocas las especies provenientes de cultivo ya que en su gran mayoría tienen como origen la captura en el medio.*

Alberto Camacho Henríquez comenta en el artículo *URBANISMO GLOBAL Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA* que *Las regiones urbanas deben asumir una mayor responsabilidad de motivar e implementar soluciones que tengan en cuenta sus profundas conexiones con los impactos en el resto del planeta. Un componente clave de la gobernanza planetaria es un sistema global de ciudades que desarrolle procesos y políticas sostenibles en concierto con su área no urbana. Un sistema global de ciudades también debe operar dentro de un marco de otros actores como gobiernos nacionales, regionales y locales, corporaciones multinacionales, y la sociedad civil cada uno de estos actores tiene roles importantes que desempeñar en la gestión de las regiones urbanas. En un mundo cada vez más interconectado, la sostenibilidad de las zonas urbanas no puede considerarse aislada de la sostenibilidad de los recursos y de los medios de subsistencia. El desarrollo de la agricultura sostenible depende directamente del desarrollo de ciudades sostenibles.*

En el texto *DESARROLLO DE LOS MÓDULOS DE CAPACITACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE (MOSA) DE LA GIZ* apunta que *El desarrollo y el contenido de los materiales de los módulos MOSA en el marco del proyecto “agricultura sostenible” de la GIZ. La finalidad al desarrollar estos módulos MOSA fue la de difundir conocimiento y reunir información pertinente para obtener una mejor comprensión del concepto de agricultura sostenible y poder utilizar mejor la herramienta RISE (Evaluación de sostenibilidad a nivel de finca usando un formulario). Así los participantes a una capacitación MOSA estarán en condiciones de utilizar mejor el cuestionario y efectuar una conversación sobre sostenibilidad con el agricultor, discutiendo posibles recomendaciones que ayude a los agricultores durante su transición a una agricultura más sostenible*

Ramón Rivera Espinosa, Laura Catalina Ossa Carrasquilla, en el trabajo de *EXPERIENCIA DIDÁCTICA CON LAS PACAS BIODIGESTORAS EN MÉXICO*. Hablan de la importancia de *Generar alternativas para el manejo integral de los residuos orgánicos, producción de abono orgánico y restauración del paisaje es una labor necesaria; toda vez que sea divulgada desde el ámbito escolar como una actividad pedagógica y formativa que promueva en los jóvenes estudiantes de bachillerato, la investigación, el pensamiento crítico y propositivo. Se Presenta una bitácora de trabajo desarrollado con estudiantes y cooperativa de mujeres, integradas a organizaciones de producción ecológica y sostenible.*

Y como último capítulo de este texto, titulado *LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN INDÍGENAS EN ACAPULCO EN LA PRIMARIA EMPERADOR CUAUHTÉMOC* de Horiana Magdalena Rivera Navarrete, Elva Estefanía Alarcón Luna, Dulce María Quintero Romero, las autoras sostienen que en Guerrero *existen diversas regiones ocupada por pueblos originarios como resultado de las migraciones y del crecimiento natural de estos grupos, principalmente en las zonas montañosas del territorio, donde por mucho tiempo han permanecido en condiciones de aislamiento, sin embargo, sus condiciones de pobreza y marginación los ha llevado a la búsqueda de nuevas oportunidades en su calidad de vida. Esto explica una serie de proceso migratorios sobre todo a las ciudades de mayor dinámica económica como Acapulco en donde desde el flujo de migrantes temporales y definitivos indígenas se ha agudizado desde hace 40 años.*

El presente trabajo es un acercamiento a la experiencia de los habitantes de la colonia indígena de la colonia la Chinameca, en donde se lleva a cabo una investigación para reseñar el proceso de la participación comunitaria les ha permitido la creación y operación de una escuela bilingüe que atiende sus necesidades.

Reiteramos la importancia de ser difusores de saberes que conservan y protegen los ecosistemas naturales nos compromete con encontrar alternativas para la conservación, la autosuficiencia alimentaria y el disfrute de los espacios habitables, a través del uso y apropiación del territorio.

Esperando que las propuestas y reflexiones contenidas en este libro sean de provecho para los interesados en la conservación del entorno natural y el desarrollo sustentable participativo.

Ramón Rivera Espinosa

Rigoberto Larraga Lara

TEORIA Y METODOLOGIA

NOCIONES DE BIOÉTICA PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO

Emilia Morales Zavaleta
DCEAS Sociología Rural
emilmoza@hotmail.com

Resumen

Para comprender dichos principios o nociones de bioética para el desarrollo comunitario, haremos en principio el reconocimiento de lo que por autonomía entiende la bioética aplicada al sujeto moderno en un sistema neoliberal, para con ello entender que los supuestos que la sustentan son en realidad bastante débiles e imposibles en la cosmovisión de ciertos pueblos originarios.

Summary

To understand these principles or notions of bioethics for community development, we will in principle recognize what autonomy means bioethics applied to the modern subject in a neoliberal system, in order to understand that the assumptions that support it are actually quite weak and impossible in the worldview of certain native peoples.

Introducción

En las últimas décadas hemos escuchado con frecuencia la palabra bioética. Hemos sido testigos de su relevancia en la medicina moderna y de la necesidad de crear comités de ésta para la resolución de problemas éticos y morales que se presentan en dicho sector. Los principios más reconocidos en los que se fundamenta dicha disciplina apenas naciente, pueden ser un referente para entender la propia naturaleza humana. Estos principios son según Beauchamp y Childres (1979), Autonomía, Benevolencia, No maleficencia y Justicia.

Cuatro principios sumamente complejos que han sido causantes de grandes disertaciones desde que el hombre se preguntó por su propia naturaleza. El bien y el mal, la justicia y la dignidad (de la cual depende la autonomía) son cuestiones fundamentales que el ser humano tiene que resolver a lo largo de su vida y dentro de su comunidad.

Si bien, muchas de las discusiones actuales se concentran en desestimar el concepto de bioética y sustituir éste por el de ética, algunos filósofos, médicos y abogados, consideran que la bioética tiene problemas específicos propios del avance tecnológico, justo como lo consideraba el oncólogo Van Rensselaer Potter (1971) al acuñar el término, los problemas del hombre transgreden ahora su propia naturaleza pues éste puede crear y transformar biológicamente las especies gracias a la tecnología.

Creemos que este acento puesto en el objeto de la bioética nos permite acotar históricamente los problemas que se generan con este avance en el conocimiento humano, es decir, todos los problemas éticos y morales que se derivan de estos nuevos dominios tecno-científicos (Linares, 2008).

Después abordamos, de manera muy somera, y con el único fin de provocar en el lector la reflexión y la curiosidad, el tema del bien y el mal, derivado de las ideas de procurar el mayor bien y minimizar los daños. Es decir, elegir entre lo que significaría tener una vida digna dentro de lo que es el bien y el mal. ¿Es posible esta elección, es realmente propia?

Y finalmente analizamos el principio de la justicia para reflexionar sobre las ideas de justicia social y justicia comunitaria.

La autonomía

En la *Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres* (1785), Kant apela a que “todo ser racional debe considerarse como fundador de una legislación universal”. Recordemos que para Kant la razón es fundamental en el conocimiento del mundo, es el ser humano racional quien pone las categorías y modela lo que es. Previamente a mediados del siglo XVII René Descartes afirmaría “pienso luego existo”, y se consolidaría al ser humano como un ser dotado de razón.

Esta razón es la que en palabras de Nicolai Abbagnano es “guía autónoma del hombre en todos los campos en los que es posible una indagación o una

investigación. En este sentido se dice que la razón es una 'facultad' propia del hombre y que distingue a éste de los otros animales" (Abbagnano, 2012: 885). Ésta noción de razón tiene a su vez dos subordinaciones como facultad general de guía, y; como procedimiento específico de conocimiento (Abbagnano, 2012: 886). Nosotros nos enfocaremos en el primero, ya que esta guía es la que debe prevalecer a la hora de resolver problemas, tomar decisiones, modificar la intuición, someter a los instintos, etc.

Pero es realmente con Francis Bacon en su obra póstuma *La Nueva Atlántida* de 1627, en dónde se expresa claramente este afán de dominio del ser humano a través de la técnica de todo el Universo. Bacon afirma acerca de la utópica "Casa de Salomón" que "el fin de nuestra fundación es el conocimiento de las causas y movimientos secretos de las cosas, así como la ampliación de los límites del imperio humano para hacer posibles todas las cosas" (2006 www.biblioteca.org.ar).

Ahora bien, este ser racional que es el ser humano, tiene de manera intrínseca un valor, éste es según Kant, la dignidad, ésta consiste "en el hecho de que el ser racional no obedece a ninguna ley que no sea instituida también por el mismo" con lo que retomamos lo que de inicio referíamos sobre autonomía.

El imperio de la razón parece como el libro de Bacon (cfr.) una utopía. El ser humano capaz de dominar sus actos con la razón y ser prudente en cada momento de su vida es el sueño adorado de las sociedades ilustradas. Su juicio crítico, cuya dirección tiene como fin el bien en sí mismo, aqueja sin embargo un sinfín de complicaciones. Éstas las podemos ver en el estado actual de las cosas.

La decadencia del "capitalismo depredador" (Torres, 2015) ha creado sociedades en las que impera la irracionalidad, dominan los instintos, se incrementa la violencia y el valor de la persona se pondera de acuerdo a sus ingresos, a sus propiedades o al poder que ejerza. Simplemente la Nueva Atlántida de Bacon está muy lejos de realizarse, el dominio del

conocimiento humano está en manos de empresas transnacionales, de laboratorios privados, de centros de investigación que tienen la capacidad económica para invertir en investigaciones concretas que permitan incrementar las ganancias.

En un artículo de *La Jornada*, Silvia Ribeiro relató que empresas particulares presentes en todo el mundo fueron financiadas de manera importante por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), sometiendo la investigación a los intereses de particulares que dirigen estas con la sola intención de expandir su dominio e incrementar sus ganancias.

Las tablas de costos son las que rigen el movimiento y el actuar de las sociedades hoy en día ¿se pueden entender estos actos como dominados por la razón? Claramente la respuesta es no. La formación técnica que reciben muchos investigadores no implica que reciban una formación ética y moral que les permita ponderar entre intereses personales e intereses prístinos de la comunidad. Un caso claro que estudia la bioética es el tema de la relación médico-paciente. Dentro del currículum oculto es conocido que muchos profesionales de la salud se forman con la intención de incrementar sus recursos monetarios y no con la vocación de sanar a las personas. Evidentemente los intereses de estos médicos no están enfocados al desarrollo comunitario, sino al estrictamente personal.

Pero miremos más de cerca esta noción de ser humano como una cosa que piensa (*res cogitans*), esta declaración utópica de Descartes quien concede que el fundamento del conocimiento se encuentra en la categoría del ser humano como ser que piensa. Éste tiene la capacidad de dudar de su propia naturaleza, pero no puede negar que lleva a cabo este proceso. Entonces hay un rompimiento con los métodos escolásticos para conocer el mundo. Sin embargo, este yo fue fuertemente atacado por la pasividad de su naturaleza que parecía descansar apartado del mundo.

Por lo anterior en el Siglo XX en su *Fenomenología de la percepción* Merleau-Ponty asevera que "se puede entender desde luego al yo como

primera verdad, en tanto que éste se comprenda como 'yo soy siendo en el mundo', a su modo los existencialistas podríamos decir, que colmaron a este yo de mundo.

Entonces tenemos que cada persona es autónoma porque piensa, tiene una dignidad que se fundamenta en ello y a su vez mantiene una identidad pues su conciencia se concreta en el yo. Cada yo, está determinado por un mundo del cual no puede escapar y este mundo es fundamentalmente para él una comunidad humana ¿podemos decir que un yo puede vivir sin una comunidad? Simplemente pensemos en el lenguaje ¿Es éste comunitario o fue creación de un yo para él mismo?

Así entramos al campo de lo político. El yo sumergido en un mundo, en una naturaleza dada no depende solo de él mismo. Requiere para sobrevivir mantener su relación con otros seres iguales a él. Esto lo tienen muy claro los tojolabales en su "inculturación nosótrica" (Lenkersdorf, 2005: 114).

A su vez, la resolución de problemas se realiza en comunidad, no en lo personal o individual, es más, ni siquiera en la lengua existe una palabra que se refiera al yo.

En 2017 Richard Thaler fue galardonado con el premio nobel, el profesor de la Universidad de Chicago afirmaba que "las personas no toman decisiones racionales", y es en base a esa consideración en la que se debe basar la teoría económica para el trato con los consumidores.

¿Qué es una decisión racional? justamente en economía, la teoría de la elección racional asume que los individuos tienden a hacer elecciones de manera que se reduzcan los "costos o riesgos" con el fin de maximizar la "utilidad y el beneficio". El utilitarismo que domina actualmente asevera que se pueden "identificar todos los costos y beneficios pertinentes en cada caso" (Kwiatkowska, 2000: 51). Esta promesa de la tecnología por tener absoluto control de las variables es simplemente una falacia.

La supuesta racionalidad en la que descansa la elección de los seres humanos ha sido cuestionada desde muy distintos horizontes, simplemente

recordar aquella frase de Hobbes en el Leviatán (1651) en dónde afirma que “el hombre es el lobo del hombre”, como un ser irracional y malvado que debe subsumirse a los designios del Estado.

Ejemplos podemos encontrar en muchos autores y en las nociones mismas de naturaleza humana, lo que pretendemos destacar es que muchos de los autores que citamos y hemos consultado, estaban conscientes de la incapacidad humana por relacionarse con sus semejantes.

Actualmente el principio de autonomía y dentro de este contexto simplemente significa el “derecho a desear lo que uno quiera” (Kwiatkowska, 2000: 33).

Sin embargo, en occidente se le confió de manera inaudita la virtud de la prudencia, como si los seres humanos fuesen racionales por el simple hecho de poseer un lenguaje, y de poder actuar de acuerdo su propia razón.

Benevolencia y malevolencia

El tema anterior nos lleva de la mano con el siguiente principio en los que se basa la bioética según Beauchamp y Childres, la benevolencia. Retomamos también la idea de los teóricos de la microeconomía de asumir a un individuo que busca “el máximo beneficio”. ¿Qué es hacer el bien? ¿Cómo se obtiene el mayor beneficio? ¿Éste debe ser individual o colectivo?

Dichas preguntas ocupan la mente de muchos teóricos que recurren a distintos métodos y categorías para poder darles respuesta. El carácter extenso de este tema nos impide profundizar en él, sin embargo, trataremos de dar una somera idea del carácter social de la benevolencia.

Partimos de que aquella idea de corte kantiano de que el bien es el objeto de la voluntad, es decir, de una facultad de desear, determinada por la razón (Abbagnano, 2012: 131). Esta constitución del bien como un “valor objetivo”, se instituyó desde Platón como aquella lucidez de la razón por preservarse. Contrario a esta, se habla de la maleficencia, pero hacer el

mal prácticamente es sinónimo de destrucción. Todo aquello que afecte al ser humano propiciando su aniquilamiento, es un mal para él. En el caso de la violencia es algo muy notorio.

Y la bioética retoma estas nociones fundamentadas en el principio utilitarista de maximizar los beneficios y minimizar los daños. Potencialmente los médicos están capacitados para dirimir ventajas y desventajas de los métodos aplicados en la solución de problemas médicos, sin embargo, casos en los que el daño mayor es mantener la vida, las confrontaciones políticas y religiosas no se hacen esperar.

Si se mide la vida en costos, mantener una muerte cerebral resulta carísimo para las instituciones médicas. Y es claro que el personaje de tal historia carece de racionalidad y de autonomía. Es por esto mismo que la bioética de corte laico, va más allá de la noción de vida y propugna por una "calidad de vida". En estos términos prevalece la noción de pluralidad ética y son respetadas las decisiones del familiar o tutor a cargo del paciente.

Ahora bien, casos que no afectan a la comunidad no son de corte moral, sin embargo, existen actos que son normativos y éstos directamente tienen consecuencias para los demás. Este es el carácter social de la moral "en cuanto que regula la conducta individual cuyos resultados y consecuencias afectan a otros" (Sánchez, 2006:60).

Un ejemplo de esto, lo podemos encontrar en una investigación de la biotecnología moderna. Se puede lograr modificar genéticamente un alimento para que sea más resistente a la oxidación. Por sí misma la investigación no tiene implicaciones morales, sin embargo, supongamos que dicho alimento a largo plazo puede provocar cambios epigenéticos, o desencadenar algún tipo de cáncer, es entonces que las implicaciones morales se hacen evidentes. Ya que en pos de minimizar costos se incurre en actos malevolentes.

Ahora bien, en los casos anteriores además de asumir a un sujeto racional (el que decide sobre la vida de los demás), se asume que tiene una

consciencia moral. La cual es: 1) conciencia del fin que se persigue, y; 2) decisión de cumplir el fin (Sánchez 2006: 68). Dando por supuesto que este fin, es un bien aceptado por la comunidad y que el individuo ha interiorizado dicho bien, lo cual lo faculta para tomar la mejor decisión.

Sin embargo, una de las grandes objeciones que se le ha hecho al ser humano, es que múltiples determinaciones coinciden para hacerlo tomar decisiones precisas, de entre éstas, la propia mentalidad tecnológica operante "mina sutilmente la posibilidad del juicio correcto" (Kwiatkowska, 2000:52).

Si "el acto moral aspira a ser una realización de lo bueno" (Sánchez, 2006:129), entonces se deben desestimar aquellos actos que propendan al mal. Lo cual nos remonta a la pregunta ¿qué es lo bueno?

Las respuestas a dicha pregunta han plagado las mentes de los seres humanos en todo el mundo, evidentemente este artículo tiene únicamente la intención de provocar en el lector la inquietud por reflexionar acerca del tema. De tal suerte que reconocemos que el eudemonismo y el hedonismo son posturas que pese a su antigüedad histórica siguen presentes, y también reconocemos la postura kantiana sobre la buena voluntad. Sin embargo, retomaremos las nociones del utilitarismo, ya que ha sido nuestro principal ejemplo, por la vigencia de su aplicación.

Jeremy Bentham (1748-1832) padre del utilitarismo asumía lo bueno como lo útil (Sánchez, 2006:140). Independientemente de que coincida o no con el propio bienestar personal:

Se dice que una acción es conforme al principio de utilidad o, más brevemente, a la utilidad (y, en tal caso, se refiere a la comunidad enteramente) cuando la tendencia a aumentar la felicidad de la comunidad es mayor que la que tiene a disminuirlo (B I, 2).
<http://www.alcoberro.info/planes/bentham3.html>.

En este punto es fácil destacar el papel de la comunidad dentro de la naturaleza de lo bueno, esto “se da como contribución del individuo, mediante su incorporación activa a una causa común” (Sánchez, 2006:146).

Y es justamente la noción de comunidad lo que es necesario rescatar en estas épocas. Para la filosofía tojolabal, por ejemplo, la educación tiene la función primordial de resolver problemas. Y éstos “se resuelven en comunidad, no es unidireccional, sino que es bidireccional entre educadores que, a la vez, son educandos y viceversa”, además existe un “acondicionamiento ambiental mediante las influencias educativas y comunitarias, es la condición o génesis de la perspectiva nosótrica” (Lenkersdorf, 2005:113).

La conciencia de pertenecer a una comunidad permite el tránsito de una visión egoísta e individualista de la vida y el mundo a una visión altruista y comunitaria. El propio Kant afirmaba en la *Antropología* (Trad. José Gaos, 1991:17), que “desde el día en que el hombre empieza a expresarse diciendo yo, saca a relucir su querido yo allí donde puede, y el egoísmo progresa incesantemente [...]”.

El principio del egoísmo, prevaleciente en las sociedades actuales, y en el que descansa el actuar cotidiano de las personas, ha transgredido la esfera de lo socialmente aceptable. La cuestión de potenciar la utilidad revela que el valor actual que domina en las personas es el afán de enriquecimiento y de empoderamiento político y social, no dominan los valores de conmiseración, altruismo o benevolencia.

Los discursos de productividad que saturan las redes sociales nos muestran el carácter social y la función política de fomentar el egoísmo e introyectar en las mentes de los individuos el ideal de consumo depredador, que enajena a las mentes a la búsqueda de la ganancia, transformando todo recurso natural en algo útil para el hombre. Esta cosmovisión imperante en

las grandes ciudades elimina en las personas la capacidad de poder pensar en otras formas de vida.

Esto nos lleva directamente a nuestro siguiente principio. El de la justicia.

La justicia

Aristóteles comprendía la justicia como distributiva “dar a cada quien lo que le corresponde” (1985, *Ética Nicomaquea*, Libro V). Los honores, la salud y los bienes materiales eran considerados por el estagirita desde aquellos tiempos. Y no fue el único que pensó en la justicia en su dimensión social. Cicerón hacia el Siglo I A. C., afirmaba que “la justicia es un hábito del alma, que observado en el interés común otorga a cada cual su dignidad” (*Sobre los deberes*, Libro I).

Estas definiciones nos sirven de punto de partida para desarrollar la idea de justicia social actual y relevante por lo menos para el caso mexicano. Según Carpizo (2012), la justicia social no tiene una naturaleza jurídica, sin embargo, “la tendencia moderna es establecer diversos mecanismos jurídicos para que los derechos de la justicia social sean exigibles, aunque no todos revistan carácter jurisdiccional” (Carpizo, 2012:1080).

Otro problema que se plantea en medicina es el acceso a esta justicia pues existen tratamientos como la inmunoterapia, que por el costo es simplemente inaccesible para la gran mayoría. Esto es claro, cuando se asume que la justicia social es en sendos casos responsabilidad del estado y de su capacidad económica para atender a su población.

El control jurisdiccional de los derechos de la justicia social es un aspecto que depende de la voluntad política estatal, y de la capacidad económica y financiera del Estado (Carpizo, 2012:1081).

La justicia social, es claramente un problema de “distribución de la riqueza producida conforme a la propiedad de que se dispone” (Sánchez, 2006:180).

El tema no es prístino de un pueblo, aqueja a la humanidad entera, por lo cual en el mundo existen múltiples tratados y organismos internacionales que defienden la justicia social, algunos de ellos son, por ejemplo:

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966
- Protocolo adicional a la Convención Americana en la materia, “Protocolo de San Salvador” de 1988
- Convención Americana de Derechos Humanos (CADH)
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH)
- La Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH)

México, por su parte, cuenta con instancias no jurídicas que defienden la justicia social afirma Carpizo (2012):

- IFAI (derecho a la información y a la protección de datos personales con inexorable vocación social)
- Los órganos ombudsman especializados como la Procuraduría Federal de Protección al Consumidor, la Procuraduría del Trabajo, la Procuraduría Agraria, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el Instituto Nacional de las Mujeres y, de manera tímida, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). Creada en 1990 (6 de julio).

Ahora bien, en el caso de México existen comunidades que han luchado por ejercer su propia forma de justicia. Un ejemplo es el caso del pueblo maya tojolabal-tzeltal en Chiapas (Lenkersdorf, 2005).

A este tipo de justicia social, se le llama justicia comunitaria y va más allá, pues concibe al ser humano como ser social y cuyos problemas tiene también esa índole. Dicha justicia comunitaria tiene como base las

asambleas comunitarias, de dónde destaca al final de ésta la “voz nosótrica”. Y esto se da porque el reparto del poder está en la totalidad del pueblo y nace en la propia relación madre-hijo quien le enseña el lenguaje del “nosotros”.

Otro ejemplo es la experiencia del juzgado indígena de Cuetzalan en dónde la intención es “construir una justicia intercultural con equidad de género que pueda alimentarse del derecho indígena, pero también del derecho del Estado y de los avances en el derecho internacional (Maldonado, 2008)”.

Sabemos que el tema es profundo y que la continuidad de su estudio nos puede otorgar otras maneras de entender la justicia sin partir de la noción de sujeto aislado, es decir, es necesario partir de que la naturaleza humana es social y que su incorporación en ella es fundamental para preservar, no solo la propia vida humana, sino también y con mayor urgencia, la vida de la biósfera.

Para finalizar esta serie de reflexiones que hemos hecho, cabe incluir un par de nociones más que apelan a la continuidad o discontinuidad de la labor de la bioética en este mundo globalizado en el que está imperando un llamado “pluralismo ético”.

Algunos investigadores en el campo de la bioética han propugnado por darle una orientación laica (González, 2013) a dicha disciplina, en contraste, se defiende la bioética religiosa de orientación tomista, y que hemos visto imperar en muy diversos colegios y universidades de corte católico. El fundamento principal es el “principio del carácter sagrado y de la inviolabilidad de la vida”.

<http://es.catholic.net/op/articulos/10234/cat/324/la-vida-humana-es-sagrada-e-inviolable.html>

Lo anterior tiene especial notoriedad, si se pone especial énfasis en el concepto de naturaleza humana que rige su autonomía y por lo tanto, sus acciones políticas o sociales. Si retornamos al caso, sobre el individuo que

tiene que decidir acerca de desconectar a un ser humano de un respirador artificial y por ello provocarle la muerte, o bien; si pensamos en el ejemplo de las manzanas transgénicas, que pueden de inmediato aliviar el hombre, pero a largo plazo generar enfermedades que puedan terminar con la vida del hombre. Entonces la justicia comunitaria, dependerá a su vez de dichos principios que rigen las decisiones jurídicas de la comunidad.

Como hemos visto hasta ahora, el tema es basto, pero ante la situación actual de violencia, decadencia y destrucción, no sólo del hombre sino también de la biósfera, es necesario volver a pensar en lo que significa el hombre ¿cuál es su naturaleza? Y a su vez, tratar de contestar dicha pregunta con un análisis actual de la condición humana, esto nos puede ayudar a desarrollar proyectos comunitarios, y no solamente proyectos individuales, en dónde el primordial valor del sujeto, sea su comunidad no ya su propia productividad.

Bibliografía

- Abbagnano, Nicola, 2012, *Diccionario de filosofía*, Trad. José Esteban Calderón, FCE, México.
- Aristóteles, *Ética Nicomáquea Ética Eudemia*, Trad. Julio Palli Bonet (1985), Editorial Gredos, España.
- Carpizo, Jorge, 2012, *Los derechos de la justicia social: su protección procesal en México*, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, vol. XLV, núm. 135, septiembre-diciembre, 2012, pp. 1079-1110, UNAM, México.
- Cicerón, Marco Tulio, *Sobre los deberes*, El Libro de Bolsillo. Clásicos de Grecia y Roma, Alianza Editorial 2015, España.
- González-Valenzuela, Juliana (Coordinadora) 2013, *Perspectivas de Bioética*, UNAM-FCE, México.
- Kant, Emmanuel, *Antropología*, Trad. José Gaos 1935, Alianza Editorial 1991, Madrid.
- , 2003, *Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres*, Trad. Manuel García Morente, Ediciones Barbosa, San José Puerto Rico.
- Kwiatkowska, Teresa y López, Ricardo (Compiladores) 2000, *Ingeniería Genética y Ambiental, Problemas filosóficos y sociales de la biotecnología*, Plaza y Valdés Editores, México.

- Maldonado, Korinta, y Terven, Adriana, 2008, *Los juzgados indígenas de Cuetzalan y Huehuetla*, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas-CONACyT-CIESAS, México.
- Lenkersdorf, Carlos, 2005, *Filosofar en clave tojolabal*, Porrúa, México.
- Sánchez-Vázquez, Adolfo, 2006, *Ética*, DeBolsillo, México.
- Torres Carral, Guillermo, 2015, *La pedagogía ambiental: hacia un nuevo paradigma educativo*, Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento, vol. 3, núm. 7, agosto, 2015, pp. 227-240, UNAM, México

LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPACIÓN IAP COMO METODOLOGÍA DE CO-CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS AL DESARROLLO

Baudilio Revelo Hurtado
Abogado, Magister en Criminología.
Presidente de la Fundación de Escritores
del Pacífico Colombiano -FUESPACOL
ID: <https://orcid.org/0000-0002-7258-2084>
baudiliorevelo@hotmail.com

Wilson Sánchez Jiménez
Magister en Filosofía de la Universidad del Valle.
Ingeniero Agrónomo de Universidad Nacional
de Colombia Sede Palmira.
Docente Ocasional Universidad Nacional
Abierta y a Distancia UNAD. Colombia.
ID: <https://orcid.org/0000-0002-8553-2211>

wilson.sanchez@unad.edu.co

Libia Esperanza Nieto Gómez
Especialista en Recursos Hidráulicos, Ingeniera Agrícola. Universidad Nacional
de Colombia – sede Bogotá. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia
- UNAD, Bogotá – Colombia.
ID: <https://orcid.org/0000-0002-5042-7841>
libia.nieto@unad.edu.co

Martha Isabel Cabrera Otálora
Magister en Educación, Universidad de Manizales. Especialista en Pedagogía
para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Universidad Nacional Abierta y a
Distancia - UNAD Colombia. Licenciada en Filosofía, Universidad del Cauca.
Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, Palmira – Colombia
ID: <https://orcid.org/0000-0002-3497-4511>
martha.cabrera@unad.edu.co

Reinaldo Giraldo Díaz
Doctor en Filosofía, Universidad de Antioquia, Colombia. Magíster en Filosofía,
Universidad del Valle, Colombia. Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de
Colombia. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, Palmira –
Colombia.
ID: <https://orcid.org/0000-0002-6221-9468>
reinaldo.giraldo@unad.edu.co

Resumen

Occidente hegemónico sigue proponiendo recetas para superar la pobreza, la desigualdad social, el deterioro ambiental y la crisis democrática basadas en los mismos ingredientes con los que han creado estos problemas, a saber, progreso, desarrollo, crecimiento económico. En este artículo de investigación se sustenta que en el mundo occidental el desarrollo es el eje sobre el cual gira la investigación y que la metodología de Investigación-Acción Participación es la posibilidad de co-construir alternativas a esta única vía que propone el pensamiento hegemónico occidental para los pueblos del mundo. Metodológicamente, se hace un análisis crítico a la forma cómo el Occidente hegemónico concibe la investigación y se presenta la Investigación-Acción-Participación como una apuesta metodológica para la transformación de la realidad de los contextos por fuera de los estrechos marcos del desarrollo. En el presente proceso de investigación se encontró que la Investigación-Acción-Participación es una metodología de co-construcción de alternativas al desarrollo, una posibilidad real de superar los escollos de la globalización y del pensamiento hegemónico unidimensional y abismal de Occidente.

Palabras clave: Investigación-Acción-Participación, epistemología del Sur, pensamiento anticolonial.

Summary

The hegemonic West continues to propose recipes to overcome poverty, social inequality, environmental deterioration and the democratic crisis based on the same ingredients with which they have created these problems, namely, progress, development, economic growth. This research article sustains that in the western world, development is the axis on which research revolves and that the Research-Action Participation methodology is the possibility of co-constructing alternatives to this unique path proposed by Western hegemonic thinking. For the peoples of the world. Methodologically, a critical analysis is made of the way in which the hegemonic West conceives research and presents Research-Action-Participation as a methodological commitment to the transformation of the reality of contexts outside the narrow development frameworks. In the present research process it was found that Research-Action-Participation is a co-construction methodology of alternatives to development, a real possibility of overcoming the obstacles of globalization and the one-dimensional and abysmal hegemonic thinking of the West.

Keywords: Research-Action-Participation, epistemology of the South, anticolonial thinking.

Introducción

Según el PNUMA (2015), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son Objetivos Mundiales, universales, con los cuales se pretende poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Desde esta perspectiva, dentro de las macrotendencias de investigación, innovación y creación, se identifica la necesidad de elaborar metodologías y herramientas para evaluar los diferentes aspectos y sectores relacionados con una visión de lo comunitario más allá de lo

meramente productivo, que permitan aportar diferentes visiones frente a las problemáticas de los medios urbanos y rurales (Paredes-Chi y Castillo-Burguete, 2018). Ya en el Informe de Desarrollo Humano que da orientaciones para iniciar el tercer milenio, ONU-PNUD (1999) reconocen que el desafío de la globalización ya no es el de ampliar los mercados globales, sino el de dar espacio a la vida comunitaria y a la naturaleza para lograr que la globalización, el desarrollo y el crecimiento económico operen a favor de los sujetos y no de la productividad.

El Informe hace hincapié en promover aquellas acciones que se revelen más eficaces para reducir la pobreza y la marginación. En esta perspectiva, la innovación deja de ser el eje para la obtención de ganancias y se convierte en la posibilidad que tiene una sociedad para ensayarse, para aprender, para ver y crear oportunidades (Mota-Neto, 2018). Así, el desarrollo, el crecimiento económico y la investigación deben mirarse desde una concepción crítica, considerando el valor de lo comunitario y de lo local sin olvidar que lo político, lo económico, lo ambiental y lo ideológico se juegan en un contexto de mundialización tanto de las situaciones problema como de las soluciones (Bacher-Martínez, 2017).

Lo expresado por la ONU frente a la vida comunitaria y la naturaleza, y la operacionalización del desarrollo en favor de los sujetos, convoca a que los países que la conforman concuerden en que se debe modificar la prioridad del crecimiento económico, pero también significa evidenciar que existe en el contexto de la globalización una idea hegemónica de ciencia, de tecnología y de innovación que privilegia el aumento de capital y excluye, margina y desprecia los saberes comunitarios (Santos, 2009, 2011). En este artículo de investigación se sustenta que en el mundo occidental el desarrollo es el eje sobre el cual gira la investigación y que la metodología de Investigación-Acción Participación es la posibilidad de co-construir alternativas a esta única vía que propone el pensamiento hegemónico occidental para los pueblos del mundo.

En contraste, los saberes milenarios que aún reposan en las oralidades de los pueblos indígenas, de las comunidades fluviales afrodescendientes, la sabiduría popular de los campesinos y las gentes del común, difícilmente podrían encajar en los corpus y protocolos de la sistematicidad del saber hegemónico de occidente (Rappaport, 2018). Al punto, vale explicitar que por “saber hegemónico occidental” debe entenderse cierta particularidad de las diversas y amplias formas de saberes del mundo occidental, pues esta aclaración permite separarse de generalidades y de apreciaciones injustas contra los pueblos que han habitado el mundo occidental y que también ha sido marginados y borrados por el llamado “saber hegemónico de occidente”, más relacionado a las dinámicas del poder y el control clásico de los Estados y expresiones políticas dominantes (Sevilla, 2006; Sevilla y Soler, s.f.; Nieto, Valencia y Giraldo, 2013).

Los saberes ancestrales y populares, por ser considerados como abiertos y poco domesticables, son descalificados, vilipendiados, marginados y borrados de los imaginarios sociales a través del aparato militar, científico, ideológico, político y técnico del saber hegemónico occidental. Este se niega a soltarse de su arrogancia y dejar escuchar a los saberes otros, su imposibilidad ha conducido a una enorme masacre de formas diversas de pensar y soñar; de las posibilidades de apelar a la sabiduría de las gentes en su multiplicidad y su riqueza de enfoque y modos de abordar las problemáticas de cada región. A pesar de la expulsión sistemática de los saberes de la gente de los dominios de las significaciones sociales del discurso oficial, aquellos siguen resistiendo y persistiendo, dándose para sí las formas de continuar como receptáculos de la esperanza de las poblaciones asediadas por un tipo de saber hegemónico que desprecia la vida y le rinde culto a las mercancías.

En este artículo de investigación nos ocupamos de presentar este debate y de mostrar la importancia de la metodología de Investigación Acción Participación, propuesta por Orlando Fals Borda, en la co-construcción de

alternativas al desarrollo. El objetivo de este trabajo es evidenciar la Investigación-Acción-Participación como estrategia metodológica que permite abrir las fronteras de la indagación científica impuesta por el conocimiento hegemónico hacia las múltiples miradas posibles que emergen de las comunidades y su relación entre sí y con la naturaleza.

Problema de investigación

La investigación que desarrolla el Occidente hegemónico ha centrado su interés en mitigar problemas globales a su vez generados por las mismas estrategias definidas por y para la globalización, sin embargo, sus resultados han devenido en la agudización de los mismos, impactando notablemente las comunidades en todo el planeta. Resulta evidente entonces que los alcances metodológicos de la ciencia se encauzan en pro del desarrollo, distantes de las comunidades y sus territorios. También resulta evidente, que el problema que tienen las comunidades es la aspiración al desarrollo mismo. En este sentido, se requiere de metodologías que no tengan como fin el desarrollo, sino la co-construcción comunitaria.

La superación del desarrollo es una de las prerrogativas que tienen las comunidades rurales y la sociedad en general para solucionar los problemas de hambre, pobreza, desigualdad y deterioro ambiental. En esta ruta de emancipación existen distintos aportes, entre los cuales se considera en este artículo la Investigación Acción Participación –IAP.

La pregunta que se plantea es: ¿Es la IAP una alternativa metodológica viable de co-construcción con las comunidades para paliar o superar las problemáticas del desarrollo en Colombia, mismas que han sido asumidas por el enfoque occidental de investigación desde el desarrollo mismo?

Marco teórico

Hoyos (2011), Giraldo, Quiceno y Valencia (2011), Cabrera, Giraldo y Nieto (2014) denuncian en la política de Ciencia, Tecnología e Innovación colombiana la afirmación de la innovación como instrumento que aporta al capitalismo, siendo la academia su promotor en un contexto en el que la vida hace parte del engranaje de la industria y no del habitar con la naturaleza y con las comunidades.

Para superar la idea hegemónica de ciencia, tecnología e innovación supeditada al crecimiento económico y al modelo hegemónico de desarrollo, Santos (2009, 2011) propone cinco ecologías: la de los saberes, la de las temporalidades, la de los reconocimientos, la de las trans escalas, la de las productividades. La ecología de saberes pone en cuestión las lógicas que sustentan el saber científico. En la ecología de saberes no hay ignorancia o saber en general, sino prácticas relacionales entre seres humanos y entre éstos y la naturaleza, que implican más de una forma de saber o de ignorancia.

En las sociedades actuales se privilegian prácticas que favorecen el conocimiento científico, independientemente de su costo social. En otras palabras, la injusticia cognitiva se convierte en soporte de la injusticia social. Con el fin de superar esto, la ecología de saberes complementa conocimientos no científicos con científicos, partiendo del principio de "incompletud" de los saberes y del uso contra-hegemónico del saber científico (Santos, 2009, p. 115).

La ecología de saberes permite superar la monocultura del saber científico y la idea según la cual los saberes no científicos son alternativos al saber científico, pues, "la idea de alternativa presupone la idea de normalidad y ésta, la idea de norma, por lo que, sin más especificidades, la designación

de algo como alternativo tiene una latente connotación de subalternidad" (Santos, 2009, p. 116). Esta ecología concede igualdad de oportunidades a las diferentes formas de saber, sin embargo, "considera que no se trata de atribuir igual validez a todos los tipos de saber, sino de permitir una discusión que de entrada no descalifique todo lo que no se ajusta al canon epistemológico científico.

Lo que desafía esta ecología de los saberes es a las jerarquías universales y abstractas que impiden la expresión de otras formas de conocimiento no científico y no occidental que persisten en las prácticas sociales de las sociedades periféricas del sistema-mundo capitalista" (Santos, 2009, p. 117). La ecología de las temporalidades cuestiona la concepción hegemónica del tiempo lineal, del tiempo al servicio de las lógicas del capital. La ecología de las temporalidades permite liberar las prácticas sociales del tiempo lineal, del tiempo de la explotación, posibilitando el tiempo de la creación, de la imaginación, de la vida.

Según Santos (2009), la ecología de los reconocimientos se opone a la descalificación. Mientras el modelo hegemónico de desarrollo equipara diferencia con desigualdad determinando quién es igual y quién es diferente, la ecología de los reconocimientos utiliza una deconstrucción de la diferencia y de la jerarquía, generando las condiciones de posibilidad de diferencias iguales a partir de reconocimientos recíprocos. Los hegemónicos presupuestos eurocéntricos sobre historia mundial, desarrollo y emancipación de lo "político" marginan formas de sociabilidad, contradicción, resistencia y lucha (Melo, 2018; Santos, 2009). La ecología de los reconocimientos considera que la diferencia cultural, la autonomía y la autodeterminación dan origen a nuevas formas de lucha.

La ecología de las transescalas indica que el mundo diverge o re-diverge, en contraposición a la idea hegemónica según la cual converge o re-converge en la globalización. Lo local se desgloaliza con relación a la

globalización hegemónica, buscando la posibilidad de re-globalizar contrahegemónicamente. Existe una globalización contrahegemónica en la que emergen “aspiraciones universales alternativas de justicia social, dignidad, respeto mutuo, solidaridad, comunidad, armonía cósmica de la naturaleza y la sociedad, espiritualidad, etc.” (Santos, 2009, p. 122).

La ecología de las productividades se refiere a la recuperación y valoración de sistemas alternativos de producción, organizaciones económicas populares, cooperativas obreras y comunales, empresas autogestionarias, economía solidaria que han sido marginadas, ocultas y/o desechadas por la productividad del desarrollo; estas iniciativas permiten el afianzamiento de la democracia y la creación de las condiciones de posibilidad para superar el despotismo económico (Santos, 2009, p. 125).

Santos (2011), partiendo de la sociología de las ausencias y de la sociología de las emergencias, diseña una propuesta a la que denomina *Epistemología del Sur*. Esta alternativa tiene dos premisas. Una considera que la comprensión del mundo es considerablemente más extensa que la comprensión occidental, mientras que la otra propone que la diversidad del mundo es infinita y envuelve modos distintos de ser y estar en el mundo que implican formas de pensar, sentir, concebir el tiempo, vivir y producir. Los pueblos originarios tienen formas de ver, conocer y comprender la vida, que producen asombro a los “modernos”. Las comunidades pueden transformar su realidad valorando y exaltando sus saberes acumulados, su capacidad de creación y su talante colectivo.

Metodología

Se hace un análisis crítico a la forma cómo el Occidente hegemónico concibe la investigación y se presenta la Investigación-Acción-Participación como una apuesta metodológica para la transformación de la realidad de los contextos por fuera de los estrechos marcos del desarrollo. La identificación

de la metodología se halla en correspondencia con las ecologías de saberes que propone Santos (2009, 2011) en sus elaboraciones sobre una epistemología del Sur, por cuanto que se observa en ésta un aporte epistémico para superar la idea hegemónica de ciencia, tecnología e innovación supeditada al crecimiento económico y al modelo hegemónico de desarrollo. Aunque se citan algunos autores que han abordado la IAP, se realiza la discusión a partir del pensamiento de Orlando Fals-Borda.

Resultados y discusión

Fals-Borda sigue siendo un referente, un pionero de la producción y reproducción de los saberes de las comunidades. Sus métodos de indagación (Fals-Borda, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d, 2014e, 2014f, 2014g, 2014h) procuran una flexibilidad que permite tanto a investigadores como a comunidades enriquecerse mutuamente, aportando soluciones creativas a las problemáticas y necesidades que afrontan. Su pensamiento se torna vigente por cuanto permite valorar como conocimiento los saberes que surgen del inquirir interno de los pueblos de la América Equinoccial (Fals-Borda y Mora-Osejo, 2014).

Si bien la investigación participativa contribuye sustancialmente a que los pueblos transformen su realidad valorando y exaltando sus saberes, su capacidad de creación y su talante colectivo (Fals-Borda, 2014a), igualmente, debemos considerar la existencia de otros vectores que fortalecen aquel propósito. Especialmente, se hace referencia a las relaciones de poder en el marco de la formación histórico-social capitalista (Fals-Borda y Mora-Osejo, 2014), las cuales deben ser analizadas a profundidad y rastreadas sus relaciones de poder-saber que ellas han creado y han instituido en sus mundos imaginarios-simbólicos, y que han sido fuente de sentido y de vida, permitiéndoles resistir a lo largo de 500 años la opresión, la esclavitud y la domesticación de su ser.

Occidente hegemónico, en ese sentido, no triunfó completamente. Todavía está vivo el pensamiento ancestral, sus modos de vida, sus formas de relacionarse con la naturaleza y el cosmos y sus formas comunales de organización social y política, las que riñen sustancialmente con las formas y relaciones sociales de poder y opresión traídas de Europa, y que fueron violentamente trasplantadas en América. Es allí, en ese manantial, en ese mundo desconocido, deliberadamente tergiversado, oculto, donde el maestro Orlando Fals-Borda clava su mirada y centra su atención, para nutrirse de esa savia que corre a canteras por estas comunidades raizales (Robles y Rappaport, 2018), por lo cual logra proponer la IAP como oportunidad de co-construcción en diálogos de saberes interculturales e intercientíficos.

Fals-Borda encuentra -desde muy joven, y luego de su paso por la Universidad Nacional y posteriores estudios en el exterior- en el mundo de nuestras comunidades ancestrales, un conocimiento, un modo de ser, unos modos de vida, que lo llevarán a inaugurar un método de investigación, por fuera de la ciudadela, un tanto académica, un tanto teórica, un tanto divorciada de la vida, de los “grandes” autores, por los que cantan, relatan, cuentan, sus vidas y sus modos de vida. A partir de ahí, el maestro cavila, reflexiona, investiga y publica, sus primeras preseas por el paso de este mundo; se embadurna de negro, indio, mestizo, zambo y cuarterón; bebe de esas fuentes recónditas, por cierto, muy ajenas a ciertos círculos del “saber” institucionalizado de nuestros días.

Fals-Borda no tiene un menosprecio por la ciencia y por la formación rigurosa teórica del investigador. Las complejidades del mundo ancestral requieren, por cierto, una gran dosis de conocimientos antropológicos, históricos, filosóficos, sociológicos, políticos, económicos, de una parte, y de otra, del acervo de conocimientos desde el campo de la biología, la química, la física, la ecología, entre otras. Examinar el pensamiento ancestral exige miradas desde más de una arista. La ontología de lo

ancestral es vasta, involucra desde el manejo de energías cósmicas hasta comprender los ciclos de la vida productiva, el manejo del agua, el cuidado de los bosques, el respeto por todas las formas de vida y de todos los valores y principios que se instituyeron a través de su creación imaginario cosmogónica.

Fals-Borda era consciente de todos estos ingredientes para acercarse a esta cosmovisión. Pero, cuando se habla de estas ciencias, no se hace con la lente de la ontología occidental, que es justamente lo que han venido haciendo muchos investigadores occidentalizados, sino desde la mirada con la que los pueblos originarios edificaron sus culturas (Fals-Borda, 2014i). Para arribar a esta comprensión se requiere convivir un tiempo con ellas, conocer sus métodos de trabajo, del hacer y del conocimiento, que, por miles de años, a través de ensayo y error, llegaron a crear mundos propios de vida y de sentido.

Hasta tanto se comprenda la mecánica interna de estos mundos ancestrales y sus conexiones e interacciones con la naturaleza y el cosmos, va a ser muy difícil que un occidental incursione en estas lógicas ancestrales, puesto que para ellos resultan triviales. Acá, entre los pueblos originarios, hay otras formas de ver, conocer y comprender la vida, que producen escozor para los “modernos”. Aunque el mundo moderno ha adelantado acciones en procura de preservar las expresiones ancestrales y sus manifestaciones culturales, lo han hecho en contravía de la creación imaginaria-simbólica de nuestros ancestros (Fals-Borda y Mora-Sejo, 2014).

La propuesta metodológica de Fals-Borda no es para la contemplación, para complacerse con el conocimiento, sino que es, esencialmente, para la acción, una acción real y efectiva, con todos y todas las protagonistas de la vida real, con el árbol, el río, el bosque, la tierra, el aire, y de todos los que hemos tenido la fortuna de nacer en este minúsculo planeta azul (Fals-Borda, 2014e, 2014f, 2014g). El método de Fals-Borda confronta

directamente las prácticas tóxicas del capitalismo depredador, aniquilador; lleva, por decirlo de manera escueta, a una confrontación de la organización antinatural del sistema capitalista (Fals-Borda y Mora-Osejo, 2014). La investigación que el maestro promulga es para la puesta en acción, para detener el aniquilamiento de todas las formas de vida humana y no humanas, y la sustitución, por aquellas más amables, solidarias y amistosas con la vida, lo que implica una confrontación política contra el mundo impuesto por la institución social del capital (Fals-Borda y Mora-Osejo, 2014).

Fals-Borda (2014a, 2014c, 2014i), insiste en comprender la ciencia, y, sobre todo, la producción científica, no como un fetiche o esfera de adoración, sino como un aspecto de la producción humana que responda a las exigencias actuales del proyecto de vida en este planeta que, entre otras, ha sido puesta en cuestión.

Entre sus números escritos, el maestro Fals-Borda (2008) deja de manera muy clara cuáles son sus inquietudes científicas sobre nuestras realidades. En la presentación que hace a su libro *El socialismo raizal y la Gran Colombia Bolivariana, Investigación Acción Participativa*, sostiene que:

La presente colección de mis escritos elaborados entre 2003 y 2007, tiene propósitos didácticos y políticos. En ella se tratan asuntos de actualidad discutidos públicamente sobre conceptos teórico-prácticos: Socialismo, Democracia y Anti-élite; Territorio; Globalización; y Sociología e Investigación Acción Participativa, a los que añadí Vivencias costeñas, enfatizando la defensa del *ethos* como conjunto integrado de valores fundantes. Los materiales más recientes han sido publicados en la revista *CEPA*. Algunos los he vuelto a revisar o ampliar. El primer capítulo es inédito. Espero que estas reflexiones sean útiles para lo que se ha llamado el "Renacer", esto es la "organización" de la Nueva República; de allí el empleo del concepto *Kaziyadu* que así lo expresa en Idioma huitoto, como continuación del espíritu de mi primer tomo con dicho título, publicado por Desde Abajo en 2001 (Fals-Borda, 2008, p. 11).

El ideario de Fals-Borda está vigente, pese a que en Colombia prevalece una actividad académica y científica colonizada, orientada por la cienciometría al servicio de la acumulación de capital (Giraldo, Cabrera y Nieto, 2017). Fals-Borda abrazó las ideas de las comunidades ancestrales y el pensamiento de intelectuales como Mariátegui, que plantearon edificar el presente considerando las raíces: Inca, Maya, guaraní, Azteca, entre otras. Tampoco fue un ingenuo para desconocer las experiencias de otros pueblos en su lucha por su emancipación. A todo esto, su idea motriz, el eje de sus preocupaciones, fue destacar la utopía bolivariana, de la Gran Colombia, como propuesta que debería ser retomada, reflexionada y discutida de nuevo por nuestros pueblos.

Y qué decir de una obra monumental como “Una sociología sentipensante para América Latina” (Fals-Borda, 2009), en la cual se esgrimen dos conceptos creados por él mismo: *al hombre-hicotea* y el de *sentipensante*. El primero es aquel que sabe aguantar las dificultades que le depara la vida y que los supera en la adversidad, que no se deja arrastrar por ellas, y que saca un momento para reflexionar y pensar, para proseguir este camino difícil y empinado que las condiciones de vida le han impuesto. El segundo, el *sentipensante*, es aquel que en medio de las horribles condiciones de vida de la Costa Caribe Colombiana, canta, echa cuentos, es alegre, le saca jugo a la vida, en una palabra, abraza la razón y el amor, el cuerpo y el corazón, para conjurar, exorcizar, deshacerse de todos los males que lo rodean, para impedir que estos lo devoren y no rompan su armonía, de esta forma se mantiene el hombre verdadero y que retiene para sí su autogobierno.

Estos conceptos son el resultado de una observación y conversación prolífica con las comunidades ribereñas del río Magdalena, nacidos de las entrañas de este mundo de olvido y desesperanza, en un contexto específico, en un tipo de sociedad que ha generado urgencias distantes de las comunidades y de los pueblos en general. Necesidades y urgencias que,

aunque no nacen en la clase dirigente, es esta la que los hace visible con el objetivo de mantener su *statu quo*, sus privilegios, la concentración de capital y los dispositivos de coerción y control para evitar que los pueblos puedan reaccionar mediante respuestas revolucionarias cohesionadas por la unidad popular. El maestro Fals-Borda insiste en la fragilidad del principio de lo absoluto e incuestionable de los resultados de la ciencia. Fraseología utilizada por los científicos y académicos para sentar las bases de un pensamiento dogmático e intolerante a los saberes de la gente y los pueblos.

Pese a reflexiones como las planteadas por Fals - Borda sobre las cualidades del hombre y de la mujer en su autogobierno, aún se insiste en el conocimiento científico y los dispositivos tecnológicos como la inversión de algunas formaciones sociales. El conocimiento se ha desplegado de diversas maneras en todo el planeta. En su gran mayoría no responden a los parámetros de los referentes del mundo occidental. Se olvida que cada pueblo ha ideado su particular forma de comprender la realidad y de intervenirla. Se olvida que todos los pueblos se han relacionado consigo mismos y con la naturaleza de las maneras más diversas.

Por su parte, el mundo occidental lo ha hecho en sus expresiones, solo que lo ha expandido de maneras hegemónicas, de manera violenta y con pretensiones de dominar la naturaleza y a otros pueblos. Pese a ello, otros pueblos continúan insistiendo en partir de la armonía y el sumo respeto por habitar la vida y la naturaleza desde un arte de vivir y una estética y contemplación del cosmos.

Fals-Borda, apela a la fuerza creadora de la sabiduría popular que florece en la vida cotidiana de las comunidades y de sus referentes espirituales y materiales. Esta sabiduría popular es la fuente de riqueza para pensar y recrear nuestra situación vital en el mundo de la vida de los pueblos de América Equinoccial (Fals-Borda, 2014j).

Conclusiones

La metodología de Investigación-Acción Participación permite co-construir alternativas al desarrollo con las comunidades, que surgen del inquirir interno de sus propias inquietudes y búsquedas.

El enfoque hegemónico occidental de hacer investigación es insuficiente para superar las problemáticas que genera el desarrollo. Su concepción mercantilizada, tecnocrática y cuantitativa del saber hacen parte de los mismos problemas que pretende solucionar.

La metodología de Investigación-Acción Participación es una alternativa de co-construcción con las comunidades que es viable, por cuanto aporta soluciones reales y efectivas a las problemáticas sociales, ambientales y democráticas.

Bibliografía

- Bacher-Martínez, C. (2017). Aportes de la investigación-acción participativa a una teología de los signos de los tiempos en América Latina. *Theologica Xaveriana*, 67(184).
<https://doi.org/10.11144/javeriana.tx67-184.aiptst>
- Cabrera-Otálora, M., Giraldo-Díaz, R. y Nieto-Gómez, L. (2014). La universidad colombiana y la innovación desde una Epistemología del Sur. *Entramado*, 10 (1), 240-250. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y8hnq33b>
- Fals-Borda, O. (2008). El socialismo raizal y la Gran Colombia Bolivariana, Investigación Acción Participativa. Fundación Editorial el perro y la rana. Caracas.
- Fals-Borda, O. (2009). Una sociología sentipensante para América Latina. CLACSO, Buenos Aires.
- Fals-Borda, O. y Mora-Osejo, L. (2014). La superación del eurocentrismo. Enriquecimiento del saber sistémico y endógeno sobre nuestro contexto tropical. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 93-101). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014a). El problema de cómo investigar la realidad para transformarla por la praxis. En: Herrera, N. y López, L.

- (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 213-240). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014b). Reflexiones sobre la aplicación del método de estudio-acción en Colombia. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 241-252). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014c). Romper el monopolio del conocimiento. Situación actual y perspectivas. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 253-264). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014d). Orígenes universales y retos actuales de la IAP. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 265-282). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014e). Transformaciones del conocimiento social aplicado: lo que va de Cartagena a Ballarat. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 283-294). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014f). Situación contemporánea de la investigación-acción-participativa y vertientes afines. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 295-300). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014g). La ciencia y el pueblo: nuevas reflexiones sobre la investigación acción (participativa). En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 301-320). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014h). La investigación: obra de los trabajadores. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 321-326). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014i). Elementos y desarrollos del socialismo raizal. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 409-412). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Fals-Borda, O. (2014j). La globalización y nosotros los del sur. En: Herrera, N. y López, L. (compiladores). Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Antología. (pp. 415-422). Buenos Aires: El Colectivo - Lanzas y Letras - Extensión Libros.
- Giraldo, R., Quiceno, Á. y Valencia, F. (2011). Una salida ética a la crisis ambiental contemporánea. *Entramado*, (7)1, 148-156. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yd3qcvo0>

- Giraldo, R., Nieto, L. y Cabrera, M. (2017). Retornos del saber y diálogo intercientífico. En: Ángel, J. (compiladora) *Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 0*, 43 - 57. Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/2058>
- Hoyos, G. (2011). Conferencia magistral "La universidad tecnológica y la idea de universidad". 10 de febrero. Recuperado de: <http://online.utp.edu.co/conferencias/conferencia-doctor-guillermo-hoyos.html>.
- Melo, J. (2018). Encuentros y divergencias en torno a las obras La distinción. Criterio y bases sociales del gusto y Campesinos de los Andes: estudio sociológico de Saucío. *Revista Colombiana de Sociología*, 41(1), 51-70. doi:<https://doi.org/10.15446/rcs.v41n1.66097>
- Mota-Neto, J. (2018). Toward a decolonial pedagogy in Latin America: Convergences between popular education and participatory action research. *Education Policy Analysis Archives*, 26 (84), 1-21. doi:<http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3424>
- Nieto Gómez, L., Badillo Mendoza, M. E., Giraldo Díaz, R., Miranda Ventura, J., Zuñiga Mosquera, Ó. E., Hernández, E. y Valencia, R. (2017). En: *In-certezas del desarrollo: fisuras, relatos y otros senderos*. Bogotá: UNAD. Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/1085/1245>
- Nieto, L., Valencia, F. y Giraldo, R. (2013). Bases pluriépistemológicas de los estudios en agroecología. *Entramado*, 9(1), 204-211. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y7vxl68z>
- ONU-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. -PNUD (1999). Informe de Desarrollo Humano de 1999.
- Paredes-Chi, A. y Castillo-Burguete, M. (2018). "Caminante no hay (un solo) camino, se hace camino al andar": Investigación Acción Participación y sus repercusiones en la práctica. *Revista Colombiana de Sociología*, 41 (1), 31-50. doi: 10.15446/rcs.v41n1.66616
- Rappaport, J. (2018). Visualidad y escritura como acción: Investigación Acción Participativa en la Costa Caribe colombiana. *Revista Colombiana de Sociología*, 41(1), 133-156. doi:<https://doi.org/10.15446/rcs.v41n1.66272>
- Robles, J. y Rappaport, J. (2018). Imagining Latin American Social Science from the Global South: Orlando Fals Borda and Participatory Action Research. *Latin American Research Review*, 53(3), pp. 597-612. doi: <https://doi.org/10.25222/larr.164>
- Santos, B. (2009). Una epistemología del Sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social. México: Siglo XXI - CLACSO.
- Santos, B. (2011). Epistemología del Sur. En: Utopía y Praxis Latinoamericana. Julio-septiembre, 2011, vol. 16, no. 54, p. 17-39.

Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27920007003>
Sevilla, E. y Soler, M. (s.f.). *Del desarrollo rural a la agroecología. Hacia un cambio de paradigma*. Monografías - Documentación Social.
Recuperado de
<http://www.fao.org/agroecology/database/detail/es/c/893022/>
Sevilla, E. (2006). *De la sociología rural a la agro-ecología*. Icaria Editorial.
Barcelona.

CONTEXTO TERRITORIAL Y CULTURAL DEL PUEBLO MISAK Síntesis

Trino Morales Tombe
Kusrei ya Misak Universidad
Silvia, Cauca Colombia

Resumen

En la intervención desarrollada con temáticas de la cosmovisión del pueblo Misak de Colombia y de las comunidades existentes.

Abstract

In the intervention developed with themes of the worldview of the Misak people of Colombia and of the existing communities.

Introducción

Inicialmente comienza con un saludo especial en idioma Misak maya elΘ yu lincha *putrapelan pai pai chintrap, numΘsikwam yu pirΘ utriwam trukutri punΘ yu metrap aship patrapik wam, tre-etΘwai nan alapikwam yusrΘ atrua lincha pasrΘntrai kusrennΘpik* shur Ramón Rivera que traducida en español es lo siguiente: Un agradecimiento muy especial al ser supremo de estos territorios, a la madre tierra, al señor Rector de la Universidad de Chapingo, al Maestro Ramón Rivera que me hizo la invitación para estar en este país y en especial en este evento académico.

La ubicación del territorio ancestral del pueblo Misak queda ubicado en el sur occidente de Colombia y al oriente del Departamento del Cauca y al nororiente del municipio de Silvia.

Se habló del proceso de evolución de la cultura en el tiempo y en el espacio, reflejado en el cambio de la vestimenta entre generaciones, iniciando desde las épocas de la colonización, años 1910, 1.972, 1982 y en la década de

2010, en donde se demostró el dinamismo de la cultura que es capaz de adaptándose en situaciones de vivencia manteniendo la cultura milenaria.

1. **El proceso histórico del *ala kusrei ya misak universidad* y sus principios.**

Este proceso educativo tiene sus raíces de tiempos milenarios en donde practicaban la educación propia basado en el respeto y la vivencia armónica entre naturaleza y el hombre, desde la década del año 1.970 en adelante comienza a fortalecer en los lideres un pensamiento crítico con relación a la educación institucionalizada impartida por la iglesia católica, en donde los procesos socio culturales propios fueron relevados en su totalidad y satanizados.

En el año 1.980 el pueblo Guambiano comienza un nuevo proceso con la recuperación del territorio y su cultura, originando el primer Planeamiento Educativo Guambiano en el año de 1.985, con el objeto de fortalecer la educación propia. Este proceso lleva 33 años hasta la fecha de hoy 2018, en el año 1988 comienza con la básica secundaria de modalidad agropecuaria.

2. **Consolidación ala Kusrei ya Misak universidad**

En el año 2011 comienza una nueva etapa en el proceso educativo propio dentro del pueblo Misak dando inicio a lo hoy se conoce como el **Ala Kusrei ya Misak Universidad** mediante una resolución especial 001 de 2011 promulgado por la Autoridad territorial cabildo indígena de guambia como institución pública de carácter especial, con fundamentos jurídicos de la constitución política de Colombia, otros de orden internacional que permiten el desarrollo diferencial de la educación en comunidades indígenas con el propósito de seguir tejiendo con los jóvenes, el pensamiento y los valores socioculturales, articulando los espacios de aprendizaje del mundo

Misak con la academia y el conocimiento del mundo universal, pero que al mismo tiempo dinamice y cumpla con los principios y fundamentos ancestrales de la educación Misak y de otras Culturas, se propone que los contenidos respondan a la concepción de formación de talentos humanos y culturales, para el mejoramiento de la vida Misak y de otras Culturas, que se puedan ampliar y profundizar en las labores, oficios, prácticas, habilidades, saberes, conocimientos y tradiciones, que permita contextualizar la situación actual de los pueblos ancestrales. Pero que al mismo tiempo puedan realizar un “diálogo de saberes” entre los conocimientos propios de la cosmovisión Misak y de las lógicas de conocimiento de los Pueblos Andinos y los conocimientos globalizados. Y que en esta lógica de aprendizaje se tiene en cuenta la relación entre la intraculturalidad, interculturalidad y transculturalidad:

La **intraculturalidad** son los saberes, conocimientos, prácticas ancestrales, que surgen desde el origen, el ciclo de vida y las formas de estar, hacer, sentir, soñar y pensar propias de la cosmovisión Misak y de los Pueblos originarios.

La **interculturalidad** es la relación, reconocimiento y prácticas de los saberes, conocimientos ancestrales que, desde el origen, el ciclo de vida y las formas de estar, hacer, sentir, soñar y pensar propias del Misak y de los Pueblos originarios nos permiten hoy pervivir y re-existir como Pueblos desde sus cosmovisiones.

La **transculturalidad** son espacios de encuentro con la naturaleza y la humanidad que nos permite convivir y reconocer el papel que todos los humanos y las especies y todo lo que existe en el planeta aporta para nuestra vida.

Para tal fin, como propuesta educativa se entretajan 4 ejes transversales que son: el Deber y Derecho Mayor, economía Propia, Administración Propia y la Organización Sociopolítica, Cada uno de los cuales articula, relaciona, intercambia y retroalimenta entre sí.

Los contenidos de los cuatro ejes temáticos contienen saberes, prácticas, técnicas, valores, procesos socio culturales, procedimientos, teorías y fundamentos, que permiten hablar de un mundo de saberes ancestrales que, al relacionarlo con los problemas generales, encontrar nuevas opciones de intervenir y solucionar situaciones de conflictos o necesidades a construir como Pueblos Originarios en donde han participado nuestros shures y shuras (mayores y mayores de la comunidad), taitas y tatas, académicos Misak y otros docentes solidarios que cuentan con amplio conocimiento de la espiral educativa y la cosmovisión Misak.

Se destacó que la visión como institución es promover la recuperación y reconstrucción de los valores ancestrales, de nuestra ciencia milenaria y la recopilación y difusión de nuestra historia que promuevan y logren la permanencia y pervivencia autónoma del Pueblo Misak y la de las otras culturas en plena armonía y equilibrio con el entorno natural.

Que el *TSALLA ASHIP, MØRØP, ISUP, MARØP* QUE SERÍA COMO EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, se está estructurando con el objetivo de dinamizar y dar lineamientos generales de cómo hacer investigación en el territorio en donde se tiene en cuenta los sentidos del escuchar, del ver, del pensar para llegar al hacer que contemple cuatro áreas de investigación con las siguientes líneas:

Eje de economía propia: Mejoramiento ambiental, ecosistemas, productividad, alimentación.

Eje de Deber y Derecho Mayor: recuperación y revitalización cultural, la justicia propia, medicina, plantas, namui wam, tejidos, música, danzas, eco reconocimiento.

Eje de organización socio político: Recuperación Pedagógica educación en Namui wam y eco pedagogía.

Eje de administración propia: administración territorial, eco empresas.

Y que en el proceso de aprendizaje para Misak están inmersos los sentidos y habilidades del mərəp (escuchar), aship (ver), isup (pensar) y por último llegar al marəp (hacer):

MƏRƏP: es la capacidad de escuchar en el dialogo de saberes en los distintos espacios de aprendizaje, además de ser capaz de escuchar los mensajes de la naturaleza. al médico tradicional le decimos mərəpik que tiene más desarrollado los sentidos y habilidades antes mencionados.

El ASHIP: es la capacidad de ver más allá de lo que comúnmente podemos visualizar con los ojos, ver a través de los sueños, ven los mensajes de la naturaleza y entre otros.

ISUP: es la capacidad de interpretación del MƏRƏP y del ASHIP con el cual ordena su pensamiento y de sacar una hipótesis, de planificar su quehacer de la vida en términos de corto, mediano y largo plazo.

MARƏP: es la capacidad de HACER, de trabajar dando cumplimiento de los objetivos previstos.

Por ultimo agradece por este espacio y que la participación es a nombre de los tatas Autoridades del Pueblo Misak Cabildo de Guambia: a Tata Álvaro Morales Tombé Gobernador de Guambia, a los Tatas y mamás compuestos por 162 personas, a las directivas y comunidad educativa del Ala Kusrei ya Misak Universidad.

ACCION EDUCATIVA

ANÁLISIS DE LAS ACCIONES DE SUSTENTABILIDAD UNIVERSITARIA

**Angélica Hernández Leal
Rafael Alberto Duran Gómez
CU UAEM Nezahualcóyotl
Universidad Autónoma del Estado de México**

**Angélica Celeste Gómez Álvarez
Unidad Académica Profesional Chimalhuacán**

Resumen

La universidad tiene que trabajar de acuerdo al ámbito económico, ambiental y social, considerando la existencia de impactos positivos al actuar con responsabilidad ante la sociedad. Su contribución y reunión con representantes de la ciudadanía y de la administración pública debe gestar que la educación superior lleve a cabo la interacción, debate y trabajo en redes que sobrelleven la innovación y la vanguardia.

Summary

The university has to work according to the economic, environmental and social field, considering the existence of positive impacts when acting responsibly towards society. Your contribution and meeting with representatives of citizenship and public administration must ensure that higher education carries out the interaction, debate and work in networks that cope with innovation and vanguard.

Introducción

Algo que todos los seres vivos tienen en común es que comparten una esfera multi elemento de aproximadamente 40,000 km de diámetro, mejor conocida como planeta Tierra, por lo que su deterioro general- suelo, agua, flora, fauna y aire- afecta imprescindiblemente a toda forma de vida presente y futura; la humanidad, ha avanzado desde su aparición, entrando en una vertiginosa turbulencia desde los siglos XVIII y XIX con las revoluciones industriales. Las explosiones demográficas, el acceso a las tecnologías de información y principalmente la globalización, que han dado paso a un sistema económico poco amigable con el ambiente en general.

La ideología económica mayormente dominante en todo el mundo –el capitalismo- tiene su fundamento en el patrimonio empresarial particular

más que en el bienestar público. Bajo la óptica del individualismo, no ha hecho grandes aportaciones al desarrollo sostenible dado que se puede calificar como tal, cuando satisface las necesidades sociales sin comprometer los recursos naturales. En este sentido el capitalismo involucra la utilización desenfrenada, transformación, extenuación y barba de recursos naturales limitados sin importar su devastación, trayendo como consecuencia el consecuente riesgo ambiental.

El paradigma de que mientras más riqueza se posea mejor será la calidad de vida y por tanto el bienestar, se ha hecho realidad para los dueños de los medios productivos que arruinan el medio ambiente con su ambición desmedida, convirtiéndose en una quimera para el resto de los seres vivos, quienes han sufrido la pérdida y degradación de su hábitat. Uno de los grandes instrumentos para detener esta hecatombe ambiental es la educación en todos los niveles, especialmente a los que están en posibilidad de tomar decisiones por ellos mismos y convertirse en los ciudadanos, profesionistas, empleadores y padres del futuro. Son entonces los adultos jóvenes que las Instituciones de Educación Superior (IES) forman para que se puedan desenvolver en el mundo hostil que se está dejando como herencia.

Las universidades son productivas en cuanto a conocimientos y formación de capitales humanos expertos, así como la representación de varios sectores. Sus bases tienen un fin en común, a pesar del cuestionamiento sobre la ausencia de respuesta por parte de ellas a las necesidades de la sociedad. La esfera social de la sustentabilidad valora dichos conocimientos en tanto, a través de la sociedad, son susceptibles de generar mejoras o transformaciones para el bienestar social.

Lo anterior conlleva a tomar en cuenta y con gran relevancia lo que González-Casanova (2001) afirma y es válido, referente a que, no solo se toma en cuenta la necesidad, sino también la capacidad de aprender por

medio de los seres humanos, así pues, se deben llevar a cabo de manera profunda los cambios estructurales de la enseñanza universitaria y en general de individuos, grupos, colectividades y redes, con el alcance de crear un dialogo pedagógico nacional universal.

En efecto, según González-Casanova (2001) resulta importante mejorar las formas de producción, transmisión y evaluación de conocimientos para poder asignar los recursos necesarios al sistema Universitario y educativo de manera conjunta con el país, siguiendo el propósito de actuar osadamente frente a las dificultades de creación intelectual y social acaecidas acentuadamente en pleno siglo XXI.

De acuerdo con lo afirmado por Mora y Gutiérrez (2015), la postura apropiada para hacer frente a la realidad implica que los investigadores formen parte del entramado social; conviviendo con la comunidad y viviendo el sentimiento de despojo, no debiendo reproducir las prácticas a las que se enfrentan. En complemento, (Park, 1992) menciona que el papel principal de los estudiosos radica sobre todo en el contexto actual de las economías y políticas modernas en el que la apropiación de riqueza y privilegios por parte de quienes están al frente del poder se ejerce a expensas de los que no los tienen, ya que ellos deberían compartir el conocimiento para todos, no solo con la finalidad de realizar una investigación académica, sino también para proponer nuevas alternativas que posibiliten la pronta solución de tales problemáticas.

La sustentabilidad como parte de la educación universitaria

Después de vislumbrar un breve panorama acerca de los aspectos generales de la sustentabilidad en el mundo y en México, ha de ponerse énfasis en las acciones que han trabajado al respecto las IES.

La educación en todos los niveles tiene un papel importante dentro del ámbito sustentable, ejemplo de ello es el Decenio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para la educación, mismo que está orientado al desarrollo sostenible, estimulando la formación como un sostén acorde a las necesidades de la sociedad. Además, motiva la cooperación universal a favor del diseño y puesta en marcha de prácticas, políticas y programas innovadores de educación para la sustentabilidad.

En efecto, diversas acciones de la Cumbre de la Tierra (ONU 1972) reflejan la importancia de una consciencia ética y la adopción de un comportamiento perenne, responsable del uso de los recursos naturales como menesteres que deben lograrse en la enseñanza; esta última para tener mayor grado de efectividad, tiene que enfrentarse al comportamiento físico y biológico del entorno ambiental con el desarrollo humano e involucrarse con todas las ciencias, materias y especialidades encargándose a su vez de métodos formales e informales.

De acuerdo con ciertas funciones de la declaración mundial de Educación Superior en el siglo XXI, se debe influir significativamente en la formación de profesionistas competentes así como de ciudadanos conscientes y comprometidos con el cuidado ambiental, apoyándose del enfoque reflexivo que trabaja con base en un pensamiento crítico sobre diversas categorías de los sistemas sociales y la correlación a nivel individual y científica; el pensamiento crítico induce a los estudiantes para que se involucren cada vez más en los agraviantes problemas ambientales que desencadenan peligros a la salud humana.

Bajo esta idea y con lo referido por Mogensen (2009) se toma en cuenta que dichas problemáticas deben considerarse disturbios sociales, ya que sus orígenes son el desinterés de los grupos humanos por un uso racional de recursos.

Indudablemente la sociedad actual debe comprender la educación como el medio que incluye el logro del civismo idóneo en torno a la preservación de su entorno social, económico, cultural y natural, tomando parte proactiva en acciones responsables que estén a favor del cuidado ambiental.

En México, la LGEEPA, menciona que la educación ambiental es un proceso de formación social, operando dentro y fuera del ámbito escolar, para poder facilitar la percepción integrada del ambiente, y lograr conductas más razonables a favor del desarrollo humano y medioambiental, asimilando conocimientos, formación de valores, desarrollo de competencias y conductas con la finalidad de garantizar la preservación de la vida (LGEEPA, 2012),

De acuerdo con lo anterior se deduce que, para desarrollar una adecuada educación ambiental son necesarios elementos que, de acuerdo con Jensen, et al (2010) están relacionados con la concientización, sensibilización y modificación de comportamientos con el fin de lograr que gran parte de las acciones aceptadas en materia de formación ambiental estén ligadas a un actuar responsable.

Hoy en día, dada la intrincada situación e impacto negativo de los problemas ambientales, se exige que los distintos campos de conocimiento generen múltiples y nutridas soluciones alternativas. Son varios los autores que, consideran a las IES como espacios que cuentan con la capacidad intelectual para participar eficazmente frente a las dificultades que pudieran presentarse facilitando los conocimientos necesarios a los entes sociales que se forman en ellas, de forma que, sepan solucionar apremiante, responsable y reflexivamente los problemas de su entorno.

Es así como se denota la importancia que tienen las universidades al incorporar asignaturas que ayuden a la resolución eficaz de la mano con la

práctica de la Responsabilidad Social exigida por las agraviantes e innegables circunstancias medioambientales.

Cabe destacar que la noción de transdisciplinariedad relaciona el conocimiento adquirido y la implementación a problemas existentes, de acuerdo a Torres (2010) se trata de que los estudiantes construyan y reconstruyan los conocimientos adquiridos en problemas reales, lo que le da un carácter de pertinencia social al conocimiento. Por tanto, la educación superior debe procurar atender exitosamente las necesidades de los diversos estratos poblacionales.

Incluso la Declaración de la Unesco (1998) expresa que la educación superior debe mejorar el servicio implementado ante la sociedad, en especial aquellas actividades dirigidas a erradicar problemas como pobreza, intolerancia, violencia, analfabetismo, hambruna, deterioro ambiental e incluso enfermedades, con base en un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario que analice cada uno de ellos.

Por consiguiente, la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria (2012) declara que, las universidades deben hacer frente a todos esos problemas, por ello deben de proponer nuevos contenidos en el proceso educativo, ayudando a que el desarrollo humano sea sustentable. Para asegurar el mayor éxito posible en dicho menester, es necesario que haya personas comprometidas que actúen individual y colectivamente de forma consciente, contribuyendo así a la equidad en el desarrollo actual y de generaciones futuras.

Las IES pueden influir en el logro de la sustentabilidad; ya que los ejes donde se desarrolla la vida universitaria son áreas necesarias como la docencia, investigación, proyección o extensión universitaria y por ende la gestión del campus universitario. Es importante resaltar que no solo se puede trabajar en tales ámbitos, también existe una influencia curricular,

mediante asignaturas, conferencias, cursos, talleres e incluso ferias, así mismo se puede incitar a la comunidad universitaria a reducir el impacto ambiental a través de acciones como campañas de reciclaje o recolección de desechos electrónicos, con el afán de crear responsabilidad social y actitudes cívicas hacía el ambiente.

Es notorio, que las universidades son un catalizador fundamental para alcanzar el idóneo desarrollo sostenible de una sociedad, además de que tienen el compromiso de difundir las funciones de la institución en presencia de toda su comunidad a fin de que puedan precaver las necesidades de las naciones que de acuerdo Gaete (2015) se pueden cumplir con procesos claves en su gestión, docencia y extensión universitaria, acompañados de procesos de reflexión para dar profundidad a la perspectiva que requieren las respuestas brindadas por los futuros profesionistas.

De acuerdo con Gutiérrez (2010) la sustentabilidad debería de incluirse en todos los ámbitos del ser humano hasta convertirse en una filosofía, por tal motivo, diferentes IES que pretenden convertirse en entidades sustentables han implementado un ¹Sistema de Manejo Ambiental (SMA) en todas sus operaciones con el propósito de frenar la creciente ²huella ecológica, en consecuente se refleja la reducción de impactos negativos, menor uso de recursos naturales y emisiones de gases de efecto invernadero.

Como muestra de lo antes mencionado, se presentan a continuación de forma sintetizada las contribuciones de las IES a nivel internacional, encaminadas al logro de formas de vida apegadas a la sustentabilidad.

¹ Modelo que fomenta conocimientos, actitudes y permite la adopción de cambios de hábitos, respecto a la separación y disposición final de residuos, uso eficiente del agua, uso responsable de la energía, un ambiente laboral armónico y digno, así como del consumo responsable de insumos de oficina.

² Indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos.

Manifestaciones internacionales de sustentabilidad en las universidades

- **Declaración de Talloires (1990);** declaración de líderes de universidades para un futuro sostenible.
- **Declaración de Halifax (1991);** establece un plan de acción y seguimiento con la visión estratégica de redes de todo el mundo.
- **Agenda 21, capítulo 36 Fomento de la educación, capacitación, y la toma de consciencia (1992);** su objetivo es aumentar la capacidad de las poblaciones para modificar las actitudes hacia las cuestiones ambientales, comportamientos ecológicos y éticos que favorezcan la participación pública en la toma de decisiones.
- **Carta Copérnico (1993);** Conferencia Bianual de la Asociación Europea refleja el compromiso para promover la sustentabilidad, primordialmente la puesta en marcha del capítulo 36 de la Agenda 21.
- **Declaración de Estudiantes por un Futuro Sustentable (1995);** se forjó el compromiso por la protección del ambiente y los recursos de la Tierra
- **Declaración Mundial sobre Educación Superior para el siglo XXI (1998);** contribuye a la sustentabilidad y el mejoramiento de la sociedad formando profesionales calificados y ciudadanos responsables.
- **Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014) (2005);** UNESCO (2005) Resalta el papel crucial de la educación y de la formación para la consecución de una comunidad mundial más sustentable
- **Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: (2009);** Se establece la responsabilidad social de todos los Gobiernos para la educación superior, misma que en su condición de bien público debe recibir apoyo económico por parte de éste.

Una vez que han sido analizadas las iniciativas que desde hace ya varios años se llevaron a cabo por las instituciones de nivel superior dado su

interés por la preservación ambiental, se presentarán los trabajos realizados por las universidades en México en torno a la sustentabilidad.

Iniciativas de sustentabilidad en las universidades mexicanas

En México se ha trabajado para que las universidades logren un desarrollo sustentable, en el país se han intensificado en diversidad, alcance y número, aspectos que han coadyuvado a crear estrategias institucionales con una perspectiva ambiental de desarrollo.

Una de las prioridades que tienen las nuevas generaciones es la adquisición de conocimientos, habilidades y valores para construir la sustentabilidad y con ello generar bienestar social que, a pesar de verse mermado por la incertidumbre, la educación ha de ser la mejor solución para construir un mejor futuro.

Cabe mencionar que como prefacio de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1972 se estableció el programa "Liderazgo para el Medio Ambiente y el Desarrollo" (LEAD, por sus siglas en inglés). A nivel nacional, El Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente de El Colegio de México representa el LEAD y sus inicios se remontan a 1991, año en el que comenzó a operar como sede para formar el programa mexicano.

Para el año 1994 se crea el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) dependiente de la SEMARNAT, órgano a cargo de dirigir y sistematizar los métodos de educación, capacitación y comunicación cuya finalidad es proteger y conservar el ecosistema ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales nacionales. Sus ejes de trabajo primordiales son coadyuvar a la sensibilización de la sociedad en todos los niveles educativos y como una referencia de ello se tiene una

certificación llamada ³“Escuela verde” propiciando así a la participación de la comunidad educativa para la aplicación de programas ambientales que mejoren la sustentabilidad.

Respecto al rol trascendente de la ⁴Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), frente a las autoridades de gestión ambiental, se sabe que logró una mayor contribución en el año 2005, cuando la SEP y la SERMANAT contraen este compromiso sobre la educación para el desarrollo sustentable 2005-2014, por consiguiente la ⁵CECADESU activa la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, que promueve la educación ambiental con una sociedad más justa y equitativa e integra el enfoque de sustentabilidad en todos los niveles educativos, con ayuda de la colaboración internacional para promover programas y nuevas políticas para la educación.

Consortio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios

Después de tres años de reuniones en la en la universidad Autónoma de San Luis Potosí, Guanajuato y Colima, logró crearse el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus) en el 2002, por el CECADESU y por la ANUIES, el cual fue firmado el 7 de diciembre del 2000 en el ⁶Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA) de la ANUIES.

³ La certificación escuela verde es un programa que busca reconocer las acciones que organice la comunidad escolar para mejorar su desempeño ambiental y contribuir a un mejor ambiente de manera cotidiana.

⁴ La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, de México, fundada en 1950, es el organismo que agrupa a las principales instituciones de educación superior públicas y particulares de México.

⁵ Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) es la instancia responsable de formular, organizar, dirigir, supervisar y evaluar el desarrollo de los programas y proyectos de educación y capacitación para el desarrollo sustentable, en apoyo de las actividades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

⁶ Órgano colegiado de la ANUIES encargado de coordinar el trabajo de las instituciones públicas asociadas.

Los principales rectores de la CUIA ratificaron el Plan de Desarrollo Sustentable en las IES para implementarse en todos los niveles educativos, con el fin de aumentar la cooperación entre ambas instituciones, así como de organismos públicos, privados, no gubernamentales y la sociedad en su conjunto. Por ello las IES pueden reconocer la incorporación de la dimensión ambiental en sus planes de desarrollo institucional, ayudando a implementar estrategias eficaces para prácticas ecológicas.

El Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios está integrado por las universidades: Autónoma de Baja California, Autónoma de Coahuila, Autónoma de San Luis Potosí, Autónoma de Chapingo, Autónoma del Estado de México, Autónoma del Estado de Morelos, de Guadalajara, Colima, Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de Guanajuato, Veracruzana, Iberoamericana Ciudad de México y Puebla; La Salle Ciudad de México, Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, Tecnológica de León y Politécnica de Aguascalientes, integrando 17 IES hasta septiembre de 2012.

Tabla 1 Universidades con programas sustentables

Universidad	Programa universitario	Objetivos
Universidad de Guanajuato	Programa institucional del medio ambiente	Impulsar proyectos ambientales sencillos y concretos que contemplen acciones prácticas de protección y administración ambiental universitaria. Formar una red de apoyo para actividades ambientales.
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Agenda ambiental de la UASLP	Integrar la inquietud ambiental que implica el desarrollo sustentable en los distintos entornos del quehacer universitario: docencia, investigación, servicios, vinculación y gestión, incluyendo a toda la comunidad universitaria.
Universidad de Colima	Centro universitario de gestión ambiental	Promover la formación de recursos humanos con actitudes éticas y empáticas sobre el entorno y sus congéneres; que vivan en la gestión de un desarrollo sustentable. Generar

			conocimiento científico y tecnológico en gestión ambiental.
Universidad Autónoma Metropolitana	Educación ambiental para un futuro sustentable		Plantea dos vertientes de análisis, la investigación-acción que implica la interdisciplinariedad y la operación de un programa de acciones concretas que conectan a universidad, empresa y sociedad. Trasmisión de valores y conductas donde los sujetos inmersos en ese espacio transforman la forma de observar y hacer suyo el medio ambiente que les rodea.
Universidad Nacional Autónoma de México	Programa EcoPuma Universidad Sustentable		Involucra los principios de la sustentabilidad en todas sus tareas sustantivas: educación, investigación y difusión de la cultura, en los ejes de acción: energía, agua, residuos, consumo responsable, construcción sustentable, y movilidad entre otros.
Tecnológico de Monterrey	Campus sustentable		Tiene por objeto que los alumnos, se sientan en un entorno donde puedan pensar, sentir, expresar y actuar de una manera sustentable, para que generaciones futuras puedan atender a sus necesidades propias.
Universidad Anáhuac México	Modelo de Responsabilidad Social Universitaria y Sustentabilidad		Se encarga de formar profesionistas y ciudadanos que tengan la responsabilidad de cuidar el medio ambiente, así como el compromiso social.
Instituto Tecnológico Autónomo de México	Programa de ahorro de agua		Se implementó en los sanitarios, lavabos, regaderas, una reducción de agua en cada descarga, lo que generó que se ahorraran litros de agua.

Fuente: Elaboración Propia a través de los datos obtenidos de las universidades mencionadas.

Universidad	Programa universitario	Objetivos
-------------	------------------------	-----------

Universidad de Guadalajara	Plan Universitario de Sustentabilidad	Se enfoca en un mejor cuidado del medio ambiente en cuanto a energía, agua, así como la calidad del alumno fomentando construcciones sustentables, transportes, y riesgos ambientales.
Universidad de las Américas Puebla	Ecozona	Se brinda capacitación sobre el medio ambiente, para que los alumnos puedan realizar proyectos ecológicos.
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Sistema de gestión ambiental	Se encarga de fomentar el cuidado del medioambiente, previniendo la contaminación.
Universidad autónoma de Campeche	Sistema de gestión ambiental	Busca utilizar los recursos naturales en todos sus campus universitarios así como fomentar conciencia en cada uno de los alumnos con la finalidad de cuiden el medio ambiente.
Universidad Autónoma de Coahuila	Agenda universitaria ambiental	Busca integrar acciones para formar profesionistas comprometidos con el cuidado del medio ambiente, desde la investigación e innovación.
Universidad autónoma del Estado de Morelos	Dirección General de Desarrollo Sustentable (DGDS)	Tiene la finalidad de implementar la cultura ambiental entre los alumnos y la sociedad con el objetico de reducir riesgos ambientales, de tal manera se puedan conservar los recursos naturales.

Tabla 2. Universidades con programas sustentables

Fuente: Elaboración Propia a través de los datos obtenidos de las universidades mencionadas.

Tabla 3. Universidades con programas sustentables

Universidad	Programa universitario	Objetivos
Universidad de Quintana Roo	Desarrollo sustentable	Formar profesionistas que estén comprometidos con el desarrollo sustentable.
Universidad Autónoma de Baja California	Agua para toda la vida	Generar dinámicas internas que se orienten al aprovechamiento racional de los recursos de la Universidad.

Universidad Autónoma de Nuevo León	Secretaría de Sustentabilidad	La UANL es la única IES que cuenta con un órgano de este tipo; los tópicos sustentables se incluyen en los planes de estudios; se crean acciones que reduzcan las emisiones de gases efecto invernadero, promueve la conservación y uso sustentable, corrige ineficiencias en el uso de la energía, propicia el desarrollo territorial sustentable de los diferentes campus, impulsa esquemas de movilidad sustentable, etc.
Universidad Autónoma de Hidalgo	Sistema de gestión ambiental	Todas las instancias universitarias deberán identificar sus impactos y posibles riesgos ambientales derivados de las actividades institucionales para que a través de estrategias adecuadas se eviten o mitiguen.
Universidad Autónoma de Chapingo	PAUCH	Programa Universitario que construye, propone y gestiona acciones colectivas que fortalezcan el proyecto de universidad sustentable. Impulsa el desarrollo e implementación de políticas ambientales en los distintos ámbitos de la gestión universitaria

Instituto Politécnico Nacional	Programa Politécnico para la Sustentabilidad	Distinguirse como una IES sustentable, garante de la formación de recursos humanos críticos y propositivos creadores de conocimientos y tecnologías para el Desarrollo Ambiental, Económico y Social del país.
Universidad Autónoma de Yucatán	Programa Institucional Prioritario Gestión del Medio Ambiente	Ofrece formación profesional y ciudadana; gestión del conocimiento a través de asignaturas ambientales; la comunidad ambiental, permite al estudiante fortalecer su formación sustentable a través de la disciplinariedad.
Universidad de Morelia	Taller de Huertos Urbanos	Tiene como finalidad, que los alumnos de distintas carreras participen en los huertos de la universidad para generar alimentos de alta calidad, con el objetivo de reducir el impacto ambiental.

Universidad Autónoma de Baja California Sur	Cuerpo de investigación, Coloquios y turismo Ecológico	Difundir avances en materia de investigaciones científicas, aprovechar las áreas naturales como apoyo económico del Estado.
Universidad Autónoma de Querétaro	Centro de Innovación de Tecnologías Sustentables, Tecnología para el tratamiento de excretas aguas residuales.	Desarrollo de tecnología sustentable para poder mejorar las condiciones del Estado.
Benemérita universidad autónoma de Puebla	Programa Apantli, Manejo Integral del Agua, Instalación de Bebederos y Máquinas Recicladoras de PET	La BUAP ofrece formación mediante talleres de "Agua y educación", además de la captación y aprovechamiento de agua pluvial.

Fuente: Elaboración Propia a través de los datos adquiridos de las Universidades mencionadas.

Con base a la información presentada, puede observarse que las universidades de la República Mexicana tanto públicas como privadas, han fomentado la participación de alumnos con el cuidado del medio ambiente a través de programas sustentables, cada una de con un enfoque diferente. Algunas universidades coinciden en implementar la reducción de agua en sanitarios, lavaderos, en cada una de las descargas, otro factor importante para ellas es cuidar la energía de tal manera que se puedan minimizar los watts de potencia, de manera que podría aprovecharse la luz del día. Por otro lado, se tiene la recolecta del PET en cada uno de los espacios universitarios, para contribuir a sus programas de sustentabilidad.

Es importante mencionar que las universidades se han ido modernizando, y echan mano de otros medios como conferencias, proyectos de innovación e investigación de tecnologías que no causen un daño al planeta; incluso algunas instituciones implementaron huertos y talleres donde los alumnos

pueden interactuar cosechando alimentos de alta calidad. Otro factor implementado ha sido el generar más áreas verdes, en la mayor cantidad de campus posibles mismas que se considera que generaciones futuras puedan disfrutar.

Efectivamente, este tipo de acciones han acercado más a nuestros jóvenes para tomar conciencia (teórica) y acciones prácticas en el día a día respecto a la sustentabilidad. Las esferas o perspectivas de la sustentabilidad (social, económica, científica, ambiental, cultural, política, física y académica) son ejemplos de la importante integración de los nuevos aprendizajes que debemos consolidar para el respeto y las mejoras 'racionales' para con nuestro planeta.

El cuidado del medio ambiente es un factor muy importante, por ello las universidades buscan programas donde los alumnos participen para tener un mundo mejor, logrando así dos objetivos relevantes, su formación como profesionistas y su compromiso con la sociedad y la naturaleza.

Conclusión

Se ha demostrado a través de los siglos que lleva la humanidad en la tierra, que el mayor depredador ambiental es el hombre, por lo tanto, es necesaria la intervención de todos para detener el deterioro del medio ambiente; siendo las instituciones de educación superior las primeras responsables de formar profesionistas, empresarios, servidores públicos y ciudadanos responsables, recae en ellas una de las mayores responsabilidades en la preservación sustentable.

A través de este recorrido se han analizado las acciones sobresalientes de 25 universidades, lo que es un gran avance, sin embargo, no ha sido suficiente; puesto que, a pesar de su apoyo, se necesita de la sociedad en conjunto y estas pueden contribuir mediante conferencias, cursos, talleres, e incluso ferias, así mismo se deduce que hacen falta resultados, para llevar más allá estas prácticas de fomento a la sustentabilidad.

La sustentabilidad académica se suma a las otras esferas de esta imperiosa necesidad de cambiar nuestra interacción con el mundo.

Bibliografía

- Camara de Diputados, 2018. *Capítulo Primero de las Garantías Individuales*. México(Cd. de México): H. Congreso de la Union.
- ANUIES, 2001. *Plan de acción para las instituciones de educación superior*. México: ANUIES.
- Ávila-León, E., 2014. *Los programas ambientales universitarios en México. Entre el discurso ambiental y los negocios verdes. Sociedad y Ambiente*. [En línea] Available at: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455745077002>>ISSN
- Buenderministry, 2012. *Bundesministry for bulding and frauen*. [En línea] Available at: https://bildung.bmbwf.gv.at/ministerium/rs/2014_20_ge_umwelt_en.pdf?6cczlv
- Carson, R., 1962. *La primavera silenciosa*. Valencia: Grijalbo.
- CEPAL, 1990. *Comentarios sobre la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, Santiago de Chile: Comisión Económica para America Latina y el Caribe.
- Fernández, F; Felisol, G, 2013. *La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable*. [En línea] Available at: <http://132.248.9.195/ptd2013/agosto/0700625/0700625.pdf>
- Gaete, R., 2015. La Responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de las partes interesadas, un estudio de caso. O. *Actualidades investigativas en educación*, pp. 1-29.
- Gutiérrez B., M. R. M., 2010. El plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Escenarios posibles. *Revista de la Educación Superior*, 2(154), pp. 111-132..
- Jensen, B., Schnack, K. & Simovska, V., 2010. *Participation and Learning: Perspectives on Education and the Environment*, Oxford UK: Universti of Bath.
- Jordy, M., 2002. Política ambiental en México y su dimensión regional. *Región y sociedad*, pp. 23:129-170.
- LEAD México, 2019. *LEAD México*. [En línea] Available at: <http://www.lead.colmex.mx/>
- LGEEPA, 2012. *Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión : s.n.
- LGEEPA, 2012. *Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. [En línea]

- Available at: [Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf)
- Martínez, R., 2010. La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, pp. 42-58.
- Meave, J. & Carabia, J., 2005:187. *Ecología y medio ambiente*, México: Pearson/Prentice Hall,.
- Mogensen, F. M. M. B. S. & V. A., 2009. *Educación para el desarrollo sostenible. Tendencias, divergencias y criterios de calidad*, Barcelona: GRAÓ.
- Morgensen, F., Mayer, M., Breiting, S. & Varga, A., 2009. *Educación para el desarrollo sostenible: Tendencias, divergencias y criterios de calidad*. Barcelona: Grao.
- OEA-BID, 2007. *¿Cómo enseñar Ética, Capital Social y Desarrollo en la Universidad? Módulo 2: Responsabilidad social universitaria: Ética desde la organización.* , Organización de los Estados Americanos: Banco Interamericano de Desarrollo.
- ONU , 2018. *Organización de las Naciones Unidad*. [En línea] Available at: <http://www.un.org/es/events/ozoneday/background.shtml>
- ONU, 1972. *Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano*. Estocolmo (Provincia de Estocolmo): Organización de las Naciones Unidas.
- ONU, 1972. *Programa de las naciones unidad para el medio ambiente (PNUMA)*. Estocolmo(Estocolmo): Organización de las naciones unidas.
- ONU, 1992. *Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, New York: Organizaciones Unidas.
- ONU, 1992. *Programa 21*. Nueva Your: ONU.
- ONU, 1997. *Informe Burdland, "Cumbre para la Tierra +5, documento de antecedentes* , Nueva York: Organizaciòn de las naciones unidas..
- ONU, 2018. *Observatorio del Principio 10*. [En línea] Available at: <https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu>
- ONU, 2018. *Organización de las Naciones Unidas*. [En línea] Available at: <http://www.un.org/es/globalissues/environment/>
- País, U. C., 2004. *Equipo Coordinador. Académicos de las universidades aliados al Proyecto*. [En línea] Available at: [http://www.rsu.uninter.edu.mx/doc/herramientas_RSU/Observando laRSU.pdf](http://www.rsu.uninter.edu.mx/doc/herramientas_RSU/Observando_laRSU.pdf)
- RAE, 2019. *Real Academia de la Lengua Española*. [En línea] Available at: <https://dle.rae.es/?id=7KCG1Bq>
- Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria, 2012. Una aproximación teórica al concepto de responsabilidad social universitaria. *En R. L. Universitaria, Responsabilidad social de las universidades*, pp. págs. 175-189.

- Rodríguez-Urbe, C. L. I. P.-P. S. & H.-V. O., 2011. *La intervención social universitaria: un campo de estudio emergente*. Tlaquepaque, Jalisco: Complexus.
- SEMARNAT, 2005. *Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambientales*, México: CECADESU.
- Semarnat, 2006. *Secretaría del Medio Ambiente y recursos Naturales*. [En línea]
Available at: <http://portal.semarnat.gob.mx>
- Semarnat, 2018. *Secretaria del Medfio Ambiente y Recursos Naturales..* [En línea]
Available at: <http://portal.semarnat.gob.mx>
- SEMARNAT, 2019. *CECADESU*. [En línea]
Available at: <http://cecaquesu.semarnat.gob.mx/>
- Torres Pernalet, M. & T. O. M., 2010. *Responsabilidad social de la universidad, retos y perspectivas*, Buenos Aires: Paidós.
- UAEM, 1997. *Plan Rector de Desarrollo Institucional 1997-2001*, México: Planeación UAEMEX.
- UAEM, 2015. *Acciones relevantes*. [En línea]
Available at: <http://www.uaemex.mx/index/acciones-relevantes.htm>
- UNESCO, 1998. *La educación superior en el siglo XXI Visión y acción..* París, s.n.
- UNESCO, 1998. *La educación superior en el siglo XXI Visión y acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. París, s.n.
- UNESCO-IESALC, 2009. La responsabilidad social universitaria: impactos institucionales e impactos sociales.. *Educación superior y sociedad (ESS) Nueva época*, 13(2), pp. 53-62.
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 2008. *Educación Ambiental para la sustentabilidad en México Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas*. [En línea]
Available at: <http://www.anea.org.mx/docs/EdAmbSustentabilidadMexico.pdf>
- Vallaes, F., 2008. Responsabilidad Social Universitaria: una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universidades. *Educación Superior y Sociedad / nueva época*, 13(2), pp. 191-220.
- Vargas, A., Bretting, S. & Mayer, M., 2009. *Educación para el Desarrollo Sostenible, Tendencias, divergencias y criterios de calidad*. Madrid: Grao.
- Vargas, M., 2018. *Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático*. [En línea]
Available at: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/398/vargas.htm>
- Vélez, R., 2010. La educación ambiental como herramienta de participación para la sostenibilidad local. *Telos*, 12(3), pp. 378-394.
- Zapata, L., Quiceno, A. & Tabares, L. 2016. Campus universitario sustentable. *Revista de Arquitectura*, Universidad Católica de Manizales, Vol. 18, Núm. 2.

LA ACCIÓN EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, UNA OPORTUNIDAD DE CAMBIO

Mtra. Rocío Rodríguez Rico
Universidad Autónoma Chapingo
leonorricog@gmail.com

Dr. Jesús Soriano Fonseca
Universidad Autónoma Chapingo
jesussoriano51@gmail.com

Dra. Elisa Bertha Velázquez Rodríguez
Universidad Autónoma del Estado de México
elisaber46@hotmail.com

Resumen

En el presente artículo, se debate sobre la necesidad de construir un nuevo paradigma educativo, que partirá de la educación escolarizada a él autodidactismo, considerando los cambios que se deben dar para desarrollar una cosmovisión que se encuentre encaminada a recuperar saberes ancestrales y actividades regionales, mismas que viven en mayor armonía con la naturaleza, cambios requeridos en el mundo y necesarios para afrontar la crisis socio-ambiental.

Se analizan las características propias de la sociedad de la información y los requerimientos que acompañan a esta, por consiguiente se citan las características propias de un estudiante autodidacta, para de esta manera como docentes instar el desarrollo del autodidactismo, sin olvidar la fortaleza de la comunidad y la comunicación con los seres vivos que le rodean, tanto humanos, como no humanos, se concluye con la propuesta de una visión que integra elementos de aprendizaje tanto áulicos como extra áulicos, que recuperen la cosmovisión totalitaria.

Palabras clave. Autodidactismo, crisis socio-ambiental, cosmovisión.

Abstract

In this article, there is a debate on the need to build a new educational paradigm, which will start from school education to self-learning, considering the changes that must be made to develop a cosmovision that is aimed at recovering ancestral knowledge and regional activities. They live in greater harmony with nature, changes required in the world and necessary to face the socio-environmental crisis.

The characteristics of the information society and the requirements that accompany it are analyzed, therefore the characteristics of a self-taught student are cited, in this way as teachers to encourage the development of self-learning, without forgetting the strength of the community and the communication with the living beings that surround him, both human and nonhuman, concludes with the proposal of a vision that integrates learning elements, both aulic and extra-aulic, that recover the totalitarian worldview.

Keywords Self-learning, socio-environmental crisis, worldview.

Introducción

"Hoy viajamos sin una idea de destino que nos guíe. Ni buscamos una sociedad mejor ni sabemos con certeza qué elemento de la sociedad en la que vivimos nos hace indiferentes y nos impulsa a escapar". (Bauman, 2003: 143)

Objetivo y metodología

En este artículo se analiza, la emergencia de desarrollar un nuevo paradigma, fundado en la autonomía educativa, partiendo de las necesidades que enfrenta el sistema educativo para dar respuesta a la sociedad actual, demandante, insaciable y vorágine de información. A la par de la mayor crisis ambiental y social antes vivida. Se discute el enfoque metadisciplinario del conocimiento, necesario para superar el sistema educativo actual, mismo que corresponde a otra temporalidad y así poder construir uno más acorde a la realidad actual.

En el desarrollo de la humanidad, la sociedad ha pasado por diferentes momentos histórico-sociales, mismos que han orientado y dado forma a los contextos en los cuales hoy nos relacionamos, aprendemos y negociamos. Una etapa determinante para el desarrollo de diferentes avances fue sin lugar a duda, la revolución industrial; este evento trae consigo una serie de cambios, que impactan de manera directa en la transmisión cultural, en las relaciones familiares e invariablemente en la relación con la naturaleza, lo que nos lleva a ver a esta última como un bien que nos pertenece y sin lugar a dudas puede ser sometido a nuestra voluntad y necesidad.

Desde ese acontecimiento la sociedad avanza de manera vertiginosa, desmedida, consumista y depredadora, la información nos bombardea desde todos los ámbitos y a través de diferentes medios. Dicha información no incluye de manera explícita normas morales y éticas, nos

insta solo a acumular información, conocimientos, herramientas, recursos, entre otros más, y a través de ellos dominar a los otros, tratando de esta manera de saciar nuestro ser incompleto.

En esta sociedad del siglo XXI, la educación se vuelve cada vez más independiente, los recintos educativos dejan de tener el control del conocimiento y también del aprendizaje, los estudiantes cada día se vuelven más autodidactas y buscan así adquirir los conocimientos que le son de mayor interés, en su mayoría, alejados del cuidado del medio ambiente, de los saberes tradicionales y de los conocimientos desarrollados por nuestras culturas ancestrales, por considerarlos arcaicos, o anacrónicos, dicha falta de interés parte en gran medida por la ideología neoliberal que se inserta desde las comunidades, familias y escuelas.

Sociedad de la información

La llamada sociedad de la información ha sido de interés para estudiosos diversos, existen una amplia variedad de definiciones, en este momento tomaremos la citada por Covi Druetta:

Sociedad de la información es una sociedad caracterizada por un modo de ser comunicacional, que atraviesa todas las actividades (industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio, etc.) (Covi Druetta, 2002: 16)

La sociedad de la información, será aquella en la que la apertura de la información y la comunicación, atraviesan de manera longitudinal las diferentes actividades que rodean a una sociedad y por lo tanto impacta directamente en los procesos educativos, tanto de adquisición como de transmisión.

Esta transformación se impulsa por desarrollos tecnológicos, que dan pauta a nuevas formas de dominación, cuyos parámetros de referencia son la capacidad de movilidad, la velocidad, la impredecibilidad y el nomadismo.

En esta sociedad, la información se convierte en un bien, recurso susceptible de negociación. A través de este, el uso, la generación y transmisión de información se vuelven un producto de economías avanzadas, donde el acceso de esta información permite elevar el nivel educativo de los pueblos, fomentando el bienestar social y desarrollando el capital humano.

Al convertirse la información en un recurso, también se restringe de manera drástica a los usuarios de este, la UNESCO (2005), argumenta la existencia de una brecha digital, misma que aumenta la brecha cognitiva, lo anterior se da, debido a la desigualdad presentada por la sociedad, en la cual entran en juego, recursos económicos, discapacidades, obstáculos educativos, culturales y lingüísticos que hacen de Internet un objeto extraño e inaccesible para las poblaciones que han quedado confinadas en los márgenes de la mundialización, lo que convierte a gran parte de la sociedad en analfabetas digitales.

En la sociedad de la información existe un desarrollo importante de las TIC (Tecnologías de la Informática y Comunicación), y con estas cambia la manera de procesar, distribuir, almacenar y manejar la información; por lo cual, los participantes de esta sociedad deben adquirir habilidades específicas.

En este sentido, el contexto educativo, se encuentra altamente influenciado por factores provenientes de contextos extra áulicos e

informales, transmitiendo saberes y valores, muchas veces con un mayor impacto que la escuela, por lo tanto, la escuela deja de ser el único espacio de transmisión de saberes y valores. Es por ello, que la educación enfrenta procesos de individualización y reconstitución de las identidades que sufren los estudiantes en el entorno sociocultural.

Autodidactismo

Estos cambios le exigen el desarrollo de una gran cantidad de habilidades a los actores de los contextos educativos. En primera instancia, el individuo, sea cual fuere su postura, deberá reconocerse como un sujeto libre, dueño de su destino y responsable de sus acciones, capaz de construir lazos a partir de la negociación de intereses, que comprenda de donde viene, que aprenda a funcionar en la sociedad, que es distinto a vivir en función de ella. Esta responsabilidad, estará ligada también a sus procesos y contenidos de aprendizaje, ya que en gran medida ahora se puede acceder a cualquier aprendizaje de manera autodidacta o con un mínimo de dirección (Bauman, 2003).

En la sociedad actual, se tiene un mayor acceso a la información, esta información en su mayoría se encuentra por medio de internet o las llamadas TIC, en unos cuantos minutos podemos obtener información de cualquier tema y desde casi cualquier parte del mundo, incluso de manera estructurada, planeada y programada, en Canadá en el 2008, se desarrollan los primeros cursos en línea masivos y abiertos (MOOC), para el año 2013, se desarrolla el primer curso MOOC en México. Al día de hoy existen 12 sitios Web que ofertan más de 5,000 cursos de este tipo, todos ellos enfocados en temas diversos, impartidos por diferentes instituciones de renombre y universidades diversas.

El surgimiento de estas tecnologías y la falta de recursos reales y eficientes en el sistema educativo, hace que los discentes busquen cubrir sus intereses o necesidades a través de esta y otras herramientas, lo que hace que el estudiante de hoy día desarrolle habilidades autodidactas, que le ayuden a convertirse en un factor de cambio en la sociedad.

Los estudiantes autodidactas, desarrollan la curiosidad y la innovación, características, que les ayudaran para adquirir las herramientas que abren las posibilidades a un desarrollo favorable, especialmente en lo escolar y profesional. Es por ello que las características auto didactas, se sumaran a las actividades realizadas en los espacios áulicos. (UNESCO, 2005)

Si bien la curiosidad y la innovación son características necesarias para desarrollar el autodidactismo, no son las únicas con las que se forma esta habilidad. Las personas autodidactas, son aquellas capaces de asumir la construcción del propio conocimiento en sus manos, sin depender directamente de instituciones educativas establecidas, recolectaran de diversos recursos los conocimientos para su formación, estos recursos pueden ser digitales, sociales, culturales, entre otros. Algunas veces asumen la postura del que aprende y otras del que enseña.

Ya en los años 70, las teorías de la desescolarización se difundieron ampliamente, tratando de cubrir el desfase entre lo proporcionado en la escuela y los requerimientos reales. Postura que en nuestro país no ha recibido mucho apoyo. La idea de desaparecer los espacios áulicos, hace pensar en un retroceso, más que en un avance; pues en estos lugares no solo se hace una promoción e intercambio de conocimientos; también se fortalecen relaciones socio afectivas, se transmiten valores, ideología y experiencias diversas, en el pensamiento de Ana María Ornelas:

Se parte de la premisa de que educación es formación humana y es por ello que lo que verdaderamente nos educa no son tanto las personas, con sus intenciones o acciones conscientes, sino más bien los entornos donde

ellas se relacionan, es decir, los ambientes intersubjetivos que tienen que ver con expresiones intrasubjetivas, cargados de bagajes psicológicos, emotivos, afectivos, racionales con sus historias privadas y particulares, penetradas por la experiencia propia y ajena. (Ornelas, 2011: 15)

La educación es mucho más que un conjunto de prácticas institucionales y sistematizadas, se trata también de un proceso intersubjetivo, gracias a las diversas relaciones surgidas en el contexto, con cargas intrasubjetivas que tienen influencia transgeneracional, ya que cada docente y discente, trae al aula de clases elementos propios, pero también de aquellos quienes los han acompañado en su formación.

Docentes a cargo de formar estudiantes autodidactas.

Diferentes organismos nacionales como internacionales participan en la estructuración e implementación de lineamientos que fomenten el orden y den estructura a las instituciones sociales, UNESCO:

Esta sociedad debe basarse en cuatro pilares básicos: libertad de expresión, acceso universal a la formación del conocimiento, respeto a la diversidad cultural y lingüística y una educación de calidad para todos. UNESCO (2005).

Elementos que, en nuestro país, no han sido cubiertos en su totalidad, se siguen ampliando las brechas tanto económicas y sociales como del conocimiento. En pleno siglo XXI se presentan comunidades con analfabetismo, sin la oportunidad de cubrir sus necesidades básicas y sin acceso a la educación.

Es por ello que educar en este momento nos compromete a buscar estrategias con las cuales tanto docentes como discentes seamos capaces

de superar los diferentes retos a los que de manera constante dicha sociedad nos enfrenta y confronta.

Educar, nos compromete a entender el contexto y las características de la sociedad en la que nos encontramos inmersos, sociedad, que no es homogénea y generalizada, no en la percepción y mucho menos aún en las realidades. Para lo anterior, primero deberemos aceptarnos como seres diferentes, sabedores de que los otros, también lo son. Partiendo del conocimiento de que, la realidad de cada ser humano es única, ya que se ha formado por un numero inmenso de experiencias, personas, circunstancias y eventualidades diferentes. A partir de ello, saber, que como docentes ejercemos un gran impacto en la vida y contexto de los educandos, asumir que los cambios son parte de la realidad y por lo tanto de nuestro contexto y de saber que nuestra visión del mundo tendrá un efecto en nuestra practica e interacción con aquellos que nos rodean.

El ser individuos con la capacidad de influir a otros, nos otorga responsabilidad y compromiso para mostrarnos en libertad, con la madurez y la responsabilidad de tomar y asumir decisiones, pero, también nos muestra que deberemos ser actores reflexivos, encaminados al cambio y entendiendo que no somos poseedores de la verdad absoluta.

Ser docente se convierte en un papel protagónico para la comunidad, la economía y el desarrollo social, es por ello que en palabras de Brater

El docente, deberá tener una Motivación necesaria para infundir en los alumnos el sentido de disciplina, la constancia del trabajo intelectual, el acatamiento de las normas sociales, en fin, el cumplir con las tareas sin apenas cuestionarlas, un carácter de obligatoriedad que la escuela confiere a todos los actos, prácticas y rituales que caracterizan a la enseñanza formal. Sin embargo, para motivar primero hay que estar motivados, y esto

es justamente lo que al parecer falta en muchos de estos actores. (Brater, 2000: 127 citado por Briceño 2012)

En referencia a lo citado por Brater, podemos observar como aún se siguen desarrollando ideologías encaminadas al sometimiento y la disciplinariedad, elementos planteados por Giroux, (2004) como procesos de dominación y racismo, convirtiendo a las escuelas y los docentes en los principales reproductores de clases socioeconómicas, alejados de fomentar en los alumnos pensamientos analíticos, reflexivos y propositivos.

Los docentes que participan de manera activa en la formación de los futuros profesionistas no deben perder de vista que existen habilidades indispensables para lograr la interactividad con los estudiantes de esta sociedad. Los conocimientos relacionados deben ser interdisciplinarios, ya que estos no se encuentran aislados entre sí, son parte de un universo de información con la cual se interactúa de manera directa e indirecta.

Para lograr una mayor interactividad es importante tener un amplio dominio de estrategias pedagógicas que ayuden a la transmisión del conocimiento tanto dentro como fuera del aula, conocimientos enseñados y adquiridos de forma horizontal, entre pares o de forma vertical, de docentes a discentes y viceversa.

¿Y qué habilidades serán viables a desarrollar para que los discentes migren de un estudiante pasivo, receptivo y dócil a uno con la capacidad de reflexionar sobre sus acciones, preparar, planificar y ampliar sus aprendizajes, desarrollando así un pensamiento reflexivo, crítico y con una cosmovisión holística, centrándose en un análisis que de pauta a un razonamiento previo y que lo encamine a un ser autodidacta?

Partamos de la premisa que en los estudiantes se debe desarrollar la habilidad para evaluar la información de manera crítica; ya que se tiene acceso a grandes cantidades y esta debe ser seleccionada, jerarquizada, organizada e interpretada, para transformar la información en diferentes productos, realidades y contextos.

Desarrollar una diversidad cultural y lingüística, ya que se debe interactuar con un software e información proveniente casi de cualquier parte del mundo.

Fomentar un fortalecimiento del aprendizaje social y comunal, mismo que, en gran medida, se da entre grupos heterogéneos, para lo cual es importante conocer de reglas y políticas, que permitan interacciones en un clima de respeto y compromiso, en primera instancia consigo y mismo y con los otros.

Desarrollar un pensamiento crítico, creativo e innovador que le facilite la resolución de problemas, a la par de actuar de forma autónoma y de asumir la responsabilidad respecto a la adquisición de sus aprendizajes. (OCDE, 2010)

De manera imperante y urgente, como parte de la formación de estudiantes autodidactas, deberemos fomentar lo que establece Torres, (2015: 232) “desarrollar nuevas relaciones socioambientales y nuevas formas de pensamiento que permitan liberar al hombre del pensamiento único, así como de las distintas formas de opresión” que le permitan salir del antropocentrismo, desarrollado primordialmente por la sociedad de consumo de la cual somos partícipes y que explícitamente cita Ana María Ornelas:

Existe una compulsión a repetir estados de vida originarios, que impulsa al ser humano a dar por hecho que todo lo que tiene a su alcance es una extensión de sí mismo y, por tanto, actúa como si le perteneciese; sin meditación alguna, dispone de ello, es decir, lo posee. (Ornelas, 2011: 23)

De aquí surge la urgencia de, “desarrollar una educación para la compatibilidad; la cual enlaza la persona con distintas dimensiones del ambiente: naturaleza, humanidad, sociedad y cultura”, (Torres, 2015: 232). Lo que ayudara poco a poco a desterrar la idea de poder y sometimiento con la que se ha tratado a nuestro entorno, tanto social como a nuestro ecosistema y los recursos naturales.

No se puede seguir educando en la ignorancia, pues la decadencia social y planetaria crece de manera exponencial, por lo que es sumamente importante impulsar un proceso de deconstrucción, desarrollando las bases para nuevas ecotecnologías y de la misma manera, nuevas formas de organización social, que se sustenten no en la ruptura, sino en la coincidencia y cooperación entre sociedad y naturaleza; desterrando el cientificismo al servicio de diversos intereses extra científicos y el fomento constante de habilidades que sean aplicables en diferentes escenarios, primordialmente los educativos, (Torres, 2016)

Conclusión

En este escenario, bañado de complejidad, incertidumbre, consumismo, dominación y clasismo, se visualiza al discente en la posibilidad de convertirse en un sujeto activo, dinámico y con la capacidad de regular sus actos dentro de su contexto y a la par de transformar sus condiciones de vida. Con la capacidad de transformarse a través de procesos de interacción recíproca que desarrolle una capacidad de agencia cada vez mayor, misma que permita controlar, organizar y manipular la realidad circundante.

En esta sociedad es necesario que la escuela encamine a los individuos a lograr tolerancia, flexibilidad, adaptación al cambio, al trabajo en equipo y que sean capaces de promover el diálogo y la comunicación efectiva, antes que aprender contenidos e información, es por ello que los métodos educativos basados en el control, la repetición y en generar solo cambios de conducta y no así de cogniciones, quedan rebasados y obsoletos

Esta sociedad cambiante, que evoluciona y por lo tanto es inestable, obliga a todos los que vivimos dentro de ella a entender que nuestro papel como profesionistas e invariablemente el de formadores de profesionistas debe transformarse, la formación primordial el día de hoy estará encaminada al cambio, sobre todo en lo referente a los pensamientos de consumo y

posesión, ya que nuestras competencias, se verán rebasadas constantemente, lo que no obligara a adquirir nuevas competencias.

Sin lugar a duda el reto es grande y pareciera no tener fin, ya que constantemente el desarrollo tecnológico abarca más espacios en nuestra vida, es por ello la importancia de generar cambios de pensamiento, que nos acerquen a una libertad real, en la cual no se dañe a los otros. Partiendo de la premisa de estar preparados para asumir nuevos retos y cambios en el ámbito pedagógico.

Bibliografía

- Briceño, G., (2012) "Ser estudiante en la sociedad de la información y el conocimiento: la escuela y sus actores ante el cambio cultural" en *Sinéctica* [En línea] N°. 38 enero-junio 2012, pp. 1-19. Tlaquepaque, México Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000100004&lng=es&tlng=es. [Accesado el 27 de agosto de 2018]
- Casas, M., (2010). "México: sociedad de la información o sociedad del conocimiento" en *Revista Virtualis*, [en línea] Vol. I, 22-40. Tecnológico de Monterrey, México, disponible en <http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/articulo/viewFile/19/8> [Accesado el 30 de agosto de 2018]
- Crovi, D., (2002). "Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza" en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, XLV [En línea] N° 18.13-33, México, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/421/42118502.pdf> [Accesado el 12 de agosto de 2018]
- Giroux, H., (2004) *Teoría y resistencia en educación*. Buenos Aires, Argentina. Siglo XXI Editores. S.A. DE C.V.
- Torres, G., (2015). "La pedagogía ambiental: hacia un nuevo paradigma educativo" en *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, [en línea] N°3 Tomo7, pp.227-240. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457644945008> [Accesado el 2 de marzo de 2019]
- Torres, G. (2016) "Reflexiones alrededor de la epistemología ambiental" en *Temas varios* [En línea] pp.39-51 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n58/n58a04.pdf> [Accesado el 28 de febrero del 2019]

- OCDE. (2010). "Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países OCDE". [En línea]. Disponible en http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf [Accesado el 28 de octubre del 2018]
- Ornelas, A., (2011) *Eros, Tánatos y Mammón. Hipótesis antropopedagógica de la naturaleza humana*. México, Plaza y Valdez Editores, Universidad Pedagógica Nacional. México
- UNESCO (2005). "Hacia las sociedades del conocimiento". Ediciones UNESCO. [En línea], disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s> [Accesado el 22 de noviembre del 2018]

PROGRAMA COMUNITARIO DE EDUCACIÓN PSICOLÓGICA EN LA POBLACIÓN CITADINA AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO

**Psic. Arely V. Ramírez Cortés
Psic. Pamela Pacheco López
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
Organización Particular
Servicios Psicológicos Especializados**

Resumen

El presente texto detalla parte de las primeras aproximaciones del programa psicoeducativo de SEPSICES, lanzado a la comunidad como parte de un servicio de apoyo comunitario, con el objetivo de difundir la importancia de la salud mental a través de la psicoterapia. Se diseñó un esquema de acción conformado por 5 alcaldías de la ciudad identificando los puntos de interés más concurridos; escuelas, mercados, parques, etc. Se piloteó la promoción de los temas mencionados en dos de estas alcaldías con el objetivo de identificar el recibimiento de las personas. Posteriormente, se evaluó este ensayo de manera cualitativa. Finalmente, los resultados obtenidos nos permiten entrever una clara tendencia de rechazo por parte de la población, considerando que los principales factores son; desconocimiento sobre asistir al psicólogo, malas experiencias previas y sentimientos de vergüenza relacionados con los diversos mitos que existen sobre acudir a psicoterapia, sobre todo en esta zona de la ciudad. Estos elementos nos permitieron integrar mejores estrategias de acción para el fomento de la salud mental.

Summary

This document details parts of the first approximations of the psychoeducative program by Sepsices, it was release to the community as part of a communitarian support service for with the target of to spread the importance of mental health through psychotherapy. An action scheme was designed formed by five alcaldies of the city identifying some recurrent points as schools, markets and parks. The promotion was piloted with the themes of mental health in two of five alcaldies with the target of evaluate the people receviment. Then this test was evaluated by the qualitative way. Finally, the results allow to identify a clear tendency of rejection, we considerer some factors that possibly affect are: unknowing about psychotherapy, bad experiences and shame feelings originated for the popular myths about psychotherapy, especially in this zone of the city. These elements allowed us to integrate better proposals for the promotion of mental health.

Palabras clave: Psicología, Educación, Salud Mental, Servicios.

Introducción

Podemos definir a la educación psicológica como una herramienta de información que se utiliza para transmitir conocimientos a la población general con el objetivo de difundir la importancia de la salud mental y la psicoterapia. Así como, develar las creencias o mitos relacionados con la falta interés por asistir al psicólogo.

En México, el panorama sobre la psicoterapia se encuentra sumamente distorsionado a nivel social-cultural pues, existe una fuerte tendencia a catalogar el servicio psicológico como un servicio exclusivo de las personas enfermas y “locas”. Según la encuesta Nacional Ómnibus (en Carta Paramétrica, 2004) más del 64% de las personas encuestadas refirió sentir vergüenza al acudir al servicio psicológico, mientras que más del 50% consideró que se asiste cuando existen problemas muy graves. Finalmente, sólo el 16% dijo haber asistido alguna vez al psicólogo. Esto representa una proporción demasiado baja considerando el índice de enfermedades mentales y trastornos dentro del país.

Las cifras recolectadas por Animal Político sobre una nueva encuesta resultan más alarmantes, pues de 2004 a 2013 el índice de personas con vergüenza de acudir al psicólogo aumentó a 77%, sobre la pregunta de quién o quiénes son responsables de mantener la salud mental de la población el 80% refirió que es cosa de cada quien mientras que el 11% dijo que era la sociedad y otro 6% acusó al gobierno de responsable. Es notable hasta este punto que para los mexicanos existen dos realidades muy diferentes; según el estudio de Trastornos Psiquiátricos de México (2007) el 98% de los mexicanos dice tener una excelente salud mental en contraste con que 1 de cada 4 personas ha presentado algún trastorno mental y 1 de 3 ha padecido alguna enfermedad mental antes de cumplir los 65 años.

Por otro lado, cifras del INEGI anuncian que 43 mil 700 muertes en este lapso de deben a trastornos mentales y del comportamiento, de ellas, el 70% están asociadas al consumo de sustancias psicoactivas (Animal Político, 2013). Mientras que el índice de suicidios va a alzan en México ya que en los últimos 10 años se elevó hasta el 40%, según José Ibarreche Beltrán, jefe de consulta externa en el Hospital Fray Bernardino Álvarez. Así mismo, estimó que 29% de los adultos en el país presentarán alguna enfermedad o trastorno mental en su vida.

El Esquema Propositivo de Promoción a la Salud Mental: Servicios Psicológicos Especializados

A inicios del año pasado, emprendimos el proyecto de Servicios Psicológicos Especializados (SEPSICES) como una forma de apoyar la importancia de la salud mental en parte de la población mexicana de más alto riesgo (zona oriente), ofreciendo servicios en psicoterapia a precios accesibles. Una de las ramas derivadas de este proyecto es precisamente la promoción de salud, el bienestar y la mejora integral para la población de la zona. Esta línea de trabajo comunitario se destina a niños, jóvenes y adultos a través de talleres, pláticas y actividades gratuitas.

El esquema de acción para la promoción se dividió en alcaldías que abarca la zona oriente de la ciudad de México y algunas partes aledañas que corresponden al Edomex, posteriormente de identificaron las zonas de mayor concurrencia poblacional para llevar a cabo las actividades:

ALCALDÍAS	
Venustiano Carranza	Cuauhtémoc
Iztacalco	Gustavo A. Madero
Iztapalapa	Benito Juárez
Nezahualcóyotl	Azcapotzalco



Imagen 1. Mapa de las Alcaldías en la Ciudad de México.
Fuente. Wikipedia (2018).

Los puntos de interés identificados son: escuelas primarias, escuelas secundarias, bachilleratos y universidades tanto públicas como privadas. Parques y plazas comerciales, así como mercados.

Los materiales utilizados para este proceso son:

- Uniformes / Identificaciones
- Folletos / Tarjetas informativas
- Carteles

A continuación, se presentan algunas de las actividades:

1. Plática sobre los mitos y beneficios de la psicoterapia
2. Asesoría psicológica gratuita



Imagen 2. Promoción en Primarias de Iztapalapa.

Fuente. Ramírez (2018).

Este tipo de actividades se enfoca principalmente en develar los mitos que subyacen al asistir a psicoterapia, se realizan asesorías gratuitas para demostrar a las personas cual es la dinámica que se sigue en un consultorio o apoyarlos con ciertos temas que desconocen sobre la salud mental.

Cabe destacar que además de las actividades enlistadas, se explican los servicios que ofrecemos, precios, horarios, áreas de trabajo y promociones. Así como las redes sociales y de contacto para mantenerse informados sobre otras actividades gratuitas.

Primeros Resultados

Por el lado del programa comunitario, los primeros acercamientos nos dejan entrever que siguen existiendo los mismos mitos que se enfatizan en las encuestas. Un factor importante identificado es en referencia a las zonas, ya que en lugares más cercanos al Estado de México como Nezahualcóyotl e Iztapalapa estas creencias son más fuertes, el trabajo fue más complicado ante la respuesta evasiva de las personas que respondían frases como: "No

lo necesitamos, nosotros sí estamos bien”, “Eso es para los que están locos, ¿no?” o *“No, nos interesa”*. De modo que fue imposible trabajar con la población, así que el equipo se limitó a promocionar la organización y sus servicios. Sin embargo, en zonas como Iztacalco y Venustiano Carranza las personas tenían más interés por la psicoterapia, el equipo fue recibido de manera más abierta permitiéndonos realizar algunas actividades de juego con los niños.

En relación a la parte económica, gran porcentaje de las personas de Nezahualcóyotl e Iztapalapa manifestaron inconformidad por el costo del servicio, aun cuando está considerado como accesible. Lo que nos deja evidenciar que en México no se acostumbra a pagar por la salud mental. Mientras que en las zonas Iztacalco-V. Carranza no hubo ningún comentario de esa índole.

Por último, una de las cuestiones más interesantes que dejó clara la relación entre la teoría y la realidad fueron las reacciones de algunas personas, ya que al acercarnos a ellos mostraron sentimientos de vergüenza y/o ansiedad alejándose de nosotros para que los demás no los observasen. Esto debido a los carteles que especificaban nuestros servicios en psicología.

Reflexiones Finales

En lo concerniente al servicio psicoterapéutico, se han tenido resultados positivos, pero no significativos en número, pues a lo largo del 2018 e inicios del presente hemos trabajado con alrededor de 10 pacientes. Sin embargo, el modelo de trabajo ha resultado novedoso para la población pues no existen muchos psicólogos que trabajen en los domicilios, por lo que hemos tenido una excelente aceptación y respuesta en este sentido. Ya que gracias a las largas horas de trabajo y demás actividades las personas cuentan con poco tiempo libre para desplazarse hasta un

consultorio, además de atribuir la falta económica como factor principal por el cual no acuden a psicoterapia, sobre todo porque se suman las cantidades del transporte.

Por otro lado, los resultados de estos acercamientos nos permitieron precisar y modificar algunos contenidos para llegar a mayor porcentaje de gente, es así como se trabaja en una segunda etapa de promoción enfocada en actividades lúdicas para niños, actividad que tuvo mayor éxito esperando una mayor recepción. Estas actividades lúdicas infantiles se centran en que los padres observen lo que se hace en psicoterapia infantil, y los niños aprendan jugando sobre la importancia de las emociones y como éstas influyen en nuestra vida diaria.

Finalmente, es necesario recalcar que los programas de difusión en el tema de la psicoterapia son muy escasos, por lo que la lucha contra los mitos y prejuicios sociales será lenta. Sin embargo, las cifras son claras y la tarea para los profesionales es muy específica, si los psicólogos no intervienen de manera comunitaria, diseñando estrategias de promoción para apoyar una cultura de la salud mental muy difícilmente podremos cambiar el panorama. Es un deber profesional informar a las personas y destruir algunas creencias erróneas respecto a esta bella disciplina de la psicoterapia.

Referencias Bibliográficas

- Alcocer, J. (2018). Sólo el 1% de los mexicanos acude al psicólogo. *Publimetro*. [Versión electrónica]. Disponible en <https://www.publimetro.com.mx/mx/noticias/2018/10/10/dia-mundial-de-la-salud-mental-solo-1-de-los-mexicanos-acude-al-psicologo.html>
- Animal Político (2013). ¿Estamos cuerdos? 98% de los mexicanos cree que su salud mental es buena. *Animal Político*. [Blog]. Disponible en <https://www.animalpolitico.com/2013/11/que-piensen-los-mexicanos-de-su-salud-mental/>
- Carta Paramétrica. (2004). Actitud de los mexicanos hacia el psicólogo y/o psiquiatra. *Carta Paramétrica Investigación Estratégica, Análisis de Opinión y Mercado*. [Sitio Web]. Disponible en http://www.parametria.com.mx/carta_parametrica.php?cp=10
- Trastornos Psiquiátricos de México. (2007). Encuesta Nacional de Salud Mental en México. [Sitio Web]. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/estreslaboral/1erjornada/07-Panorama-Trastornos-Mentales.pdf>

Acciones locales y regionales

FANDANGRO, UN FESTIVAL QUE PROMUEVE LA IDENTIDAD GUERRERENSE

María Guadalupe Rodríguez López
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable
UAGRO

Resumen

El presente trabajo describe la experiencia comunitaria del que podría ser considerado uno de los eventos culturales identitarios más importantes de Guerrero; el festival Fandangro, que se realiza anualmente en Acapulco desde 2011. Este evento es iniciativa social impulsada por una organización civil con representantes de toda la entidad.

También se hace una revisión a las políticas culturales locales y su impacto social, específicamente las que tienen relación con los festivales de cultura popular en Guerrero.

Por último y como resultado de entrevistas y una mesa de discusión con creadores y promotores culturales en Acapulco se plantea la importancia que el festival Fandangro sea autogestivo, sustentable y fomente procesos identitarios entre los guerrerenses en favor de un desarrollo que considere como elemento fundamental la atención a los procesos culturales.

Abstract

This paper describes the community experience that could be considered one of the most important cultural identity events in Guerrero; the Fandangro festival, which is held annually in Acapulco since 2011. This event is a social initiative promoted by a civil organization with representatives of the entire entity.

A review is also made of local cultural policies and their social impact, specifically those related to popular culture festivals in Guerrero.

Finally, as a result of interviews and a discussion table with creators and cultural promoters in Acapulco, it is important that the Fandangro festival be self-managed, sustainable and promote identity processes among the guerrillas in favor of a development that considers attention as a fundamental element. to cultural processes.

Introducción

Cultura identitaria. Un derecho de los guerrerenses

La declaración de los derechos humanos establece que los seres humanos podemos disfrutar de las artes y tener libre ejercicio de la vida cultural de nuestra comunidad como lo marca el artículo 27. (ONU, 1948)

Han sido muchos los espacios de discusión donde se destaca el importante papel que tiene la cultura en el desarrollo de un país, así como el hecho que las políticas culturales de un país deben promover la creación y generar condiciones para su valorización y reconocimiento, en América encontramos la Carta Cultural Iberoamericana que es un documento que busca favorecer el desarrollo de la diversidad en los países en materia de cultura. (OEI,2019)

Uno de los documentos más vigentes es la agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En su ODS 11. Ciudades y Comunidades sostenibles. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Y específicamente en el 11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo. Dicho objetivo menciona la necesidad imperante de considerar a la cultura de las ciudades como factor determinante en el desarrollo humano. (UNESCO,2018)

Por su parte el PNUD ha sugerido políticas complementarias para conseguir avances duraderos en materia de desarrollo humano. Estas incluyen instituciones más fuertes, la formación de redes de desarrollo sostenible, una sociedad civil fuerte y participativa, una mayor rendición de cuentas nacional a través de poderes que ejerzan como contrapeso y un aumento de la gobernanza y la responsabilidad globales, con mayor participación internacional en ciertos contextos (PNUD, 1992, 1999, 2002, 2005).

Sin embargo y revisando las políticas culturales en Guerrero se observa que no existen suficientes estudios de sustentabilidad que aborden la problemática social en Guerrero desde el punto de vista cultural, específicamente en sus interacciones sociales y cómo influye la tradición, los rituales, las costumbres de una comunidad en su condición de vida.

Tampoco hay manera de medir la efectividad de las políticas culturales en Guerrero, pero las describiremos a continuación.

El plan de desarrollo del estado de Guerrero vigente de 2015 al 2021, en su segundo proyecto menciona:

“Además de la relevante función económica que la actividad turística cumple para el estado de Guerrero, también desempeña una función esencial para promover y difundir la cultura, desarrollar mercado interno y dar a conocer el patrimonio tangible e intangible del estado.” (Congreso del Estado de Guerrero, 2016)

Dicho plan habla de posicionar a Guerrero en materia turística promoviendo sus atractivos, valores y cultura con lo que se busca mejorar empleos y reducir la pobreza.

Menciona en sus líneas de acción de apoyar actividades culturales y deportivas para prevenir la criminalidad, así como impulsar el arte y la cultura con talleres, conciertos gratuitos y organizar eventos artísticos, culturales, deportivos y de negocios de gran impacto e importancia nacional e internacional, como medida estratégica para posicionar al turismo de nuestro estado.

En los primeros meses de 2019, el Plan de Gobierno municipal aún no establecía sus líneas de acción para su entrada en vigor durante el periodo 2018-2021. Pero podemos revisar en retrospectiva que las políticas culturales municipales no han permeado a la misma velocidad que otras ciudades y que estamos por debajo de la media nacional.

Y es que de acuerdo con el Sistema de Información Cultural con información de la Red Nacional de Información Cultural de la Secretaría de Cultura en el país hay 535 festivales, de los cuales en Guerrero solo hay 10 registrados: Festival Internacional de Cine Acapulco, Festival Francés, Bandas Sinfónicas, Puro Guerrero y la Nao de China ya que son Festivales que cuentan con recursos federales para su realización. (Sistema de Información Cultural, 2019)

El gobierno del estado de Guerrero apoya con recursos a varios Festivales en Acapulco; la Mega Feria del Mundo Imperial, La Nao, Festival el libro y la palabra y Encuentro de Cocineras Tradicionales. Coordinándose con el municipio sólo para el Festival de la Nao por ser mezcla de recursos.

Existen varios intentos de promover lo tradicional mediante festivales; El Fandango Guerrerense, Las galas, Siete regiones, Puro guerrero, Teponaxtli, organizados por la Secretaria de Cultura estatal que se hacen por uno o dos años desafortunadamente terminan desapareciendo por no llenar plazas, no impactar socialmente o por el cambio administrativo.

También existen festivales culturales independientes en Acapulco que surgen de la iniciativa social, que no son programas gubernamentales y que gestionan recursos por diversos medios. Por mencionar algunos eventos independientes; Encuentro Teatral Juan Álvarez, Festival El Galeón y Festival Los Guerreros.

En otro apartado están las festividades regionales y las ferias patronales que son organizados por la ciudadanía a través de un patronato o mayordomía donde los recursos de gobierno no son los únicos ingresos, inclusive pueden no tener financiamiento gubernamental, sus recursos provienen de la renta de espacios a vendedores, cobro de entradas a los eventos masivos como son los bailes populares y actividades alternas que generen recursos al comité organizador.

Algunos de los festivales más representativos de la cultura tradicional de Guerrero son; El pendón en Chilpancingo, Feria del sombrero en Tlapehuala, Feria de la bandera en Iguala, Feria de la palmera en Coyuca de Benítez, y Fandangro en Acapulco.

Fandangro, sus orígenes

Fandangro es un festival que se realiza anualmente desde 2011 en Acapulco con el objetivo de promover y difundir la cultura tradicional del estado de Guerrero, durante sus primeros años se realizó en Octubre con motivo de la Erección del estado de Guerrero, pero debido a una solicitud del gobierno municipal que argumentaba que en esas fechas se realiza el Festival La Nao, es que se decidió cambiar al primer fin de semana vacacional de diciembre.

Éste festival incluye en su programa; música, danza así como un pabellón artesanal, surge a iniciativa del productor musical del sello discográfico Mundo Musical; Luis Enrique Adame y un grupo de promotores culturales, durante los primeros años fue coordinado por una gestora cultural de donde se obtuvieron recursos con la iniciativa privada y gobiernos de los tres niveles para su realización. En 2016 consigue su aprobación ante cabildo municipal como la “Fiesta de los Guerrerenses” y en 2017 queda a cargo de una organización civil llamada Apoyo Fandangro A.C. (Gobierno Municipal de Acapulco, 2016) Apoyo Fandangro A.C. cuenta con un comité organizador en Acapulco y siete delegados regionales que en su mayoría son investigadores o promotores que trabajan en sus comunidades con preservación o difusión de la cultura popular guerrerense. También se suman los trabajos de voluntarios antes, durante y después del festival para coordinar la logística.

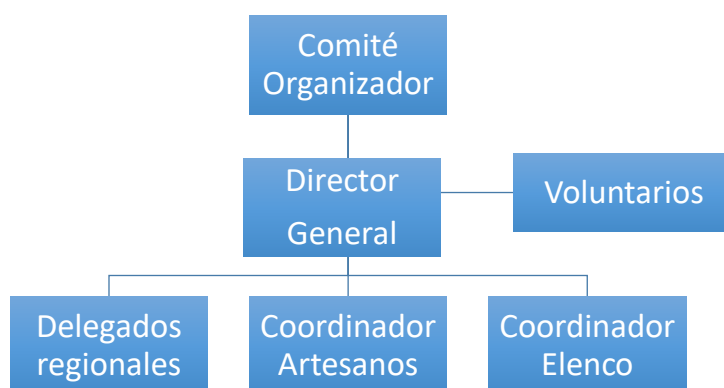


Fig. 1. Organigrama Fandangro.

Un festival para la multiculturalidad de Guerrero.

Durante todo el año, Guerrero vive sus tradiciones y cada región, municipio o comunidad lo hace de formas distintas. Como menciona Gutiérrez (2008) al referirse a las festividades en el estado de Guerrero “En este sentido, su renovación anual mediante la representación les da un carácter mítico-ritual, por lo que tienen una importancia primordial en la vida social y son parte de una identidad local o regional”

En el sincretismo que viven las comunidades están inmersos los delegados regionales, gente que pertenece a esas comunidades, la mayoría profesores de danza y/o música que aportan a las nuevas generaciones su conocimiento y talento con talleres y presentaciones en las localidades. Porque a decir de Zapata-Barrero (2013) “La cultura y la identidad se implican de tal manera que no puede haber identidad sin cultura que la defina, ni cultura sin que se exprese a través de una identidad”.

En la fig. 2 podemos ver los asentamientos que el estado de Guerrero tuvo, antes de la colonización. Posteriormente en la fig. 3 los 82 municipios divididos por regiones las cuales compartimos con Oaxaca (Costa Chica) y Michoacán (Tierra Caliente).



Fig. Mapa asentamientos en Guerrero. (INAH,2018)



Fig. Mapa regiones de Guerrero. (INAFED, 2019)

Es por eso qué la multiculturalidad debe considerarse en la construcción de la identidad guerrerense, no se podría definir de una manera para todos.

"Se parte de la premisa de que la diferencia no es algo que existe, sino que es percibido. Por ejemplo, cada entidad política (sea o no Estado) necesita definir a su población. Las categorías culturales y de identidad (lengua, religión, color de la piel, etcétera) son los principales marcadores de la diferencia. "(Zapata-Barquero, 2013)

En esta diversidad cultural son los delegados quienes proponen a quienes representarán a la región año con año en disciplinas de música y danza. Mientras que los artesanos que desean un stand durante el festival, se inscriben previamente mediante las redes sociales o vía telefónica con el comité organizador sin costo alguno. Avisándoles que primero deberán registrarse y una vez que sean seleccionados se les llama de confirmación. Su única aportación es un regalo para su patrocinador de stand. (Comité, Comunicación personal, 2019)

Por mencionar un ejemplo; en 2018 el comité organizador y la delegada de la región visitaron la comunidad Barrio de Lozano en Coahuayutla, en la sierra de la Costa Grande, para invitar al festival Fandangro al Sr. Agustín Basurto, último preservador de los sones de Tabla de Coahuayutla, uno de los bailes más representativos de la región. Durante la visita se organizó un fandango con la población.



Foto 1 Profesores de danza Alejandra y Jorge.



Foto 2. Niños del Barrio de Lozano.



Foto 3. Sr. Agustín Basurto

A decir de Agustín Basurto las principales dificultades para la preservación de los sones de tabla es que ya no hay arperos ni violinistas que conserven el estilo que identifica la región. Aunado se encuentra la migración que ha dejado a la comunidad con pocos jóvenes.

Es necesario mencionar que además de la dificultad en el acceso a la Sierra (a poco más de seis horas de Acapulco) se encuentra la situación de vulnerabilidad de los pobladores por las actividades socioeconómicas predominantes en la región conocida por la siembra de amapola y la disputa de los cárteles por mantener el control.

Cuahuayutla es sólo una versión como tantas similares que se viven en el estado de Guerrero. Caminos sinuosos, carreteras dominadas por grupos delictivos, retenes de policías comunitarios y en el marco de inseguridad y violencia, la cultura de los pueblos que se niega a desaparecer.

Las cifras registradas en 2018 por la organización no gubernamental Índice de Paz arrojan que Guerrero fue el segundo estado con mayor índice de delincuencia solo por debajo de Baja California Sur. Y registró en 2017 4.934 homicidios y 4.868 crímenes de la delincuencia organizada. (Índice de Paz, 2018)



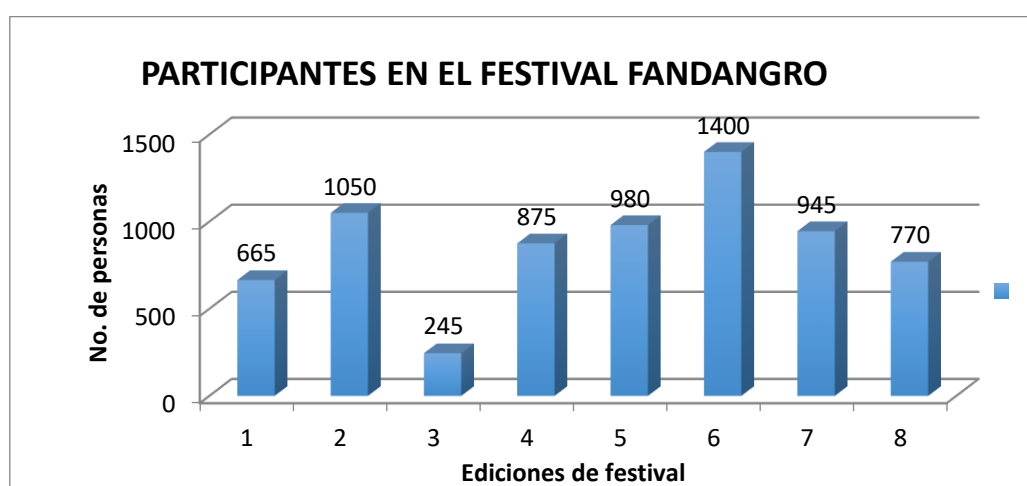
Tabla 1. índice delictivo prospectivo 2018

En 2018, los delegados regionales invitaron al festival a aquellos grupos artísticos que representaban la “tradición viva” de las comunidades como: Cd. Altamirano, Cruz Grande, Ometepepec, Taxco, Tixtla, Tlapa, Xochistlahuaca y Zihuatanejo. También participaron grupos musicales de Acapulco, San Jerónimo, con artesanos de otros doce municipios; En total 22 municipios representados. Como se observa en la siguiente gráfica.



Gráfica 1 Municipios representados en las ediciones del festival Fandangro.

Como resultado de 2018 acudieron poco más de 700 personas provenientes de las siete regiones a presentarse en el escenario principalmente jóvenes impulsados por sus familiares.



Gráfica 2. Participantes del Festival Fandangro.



Foto 4 y 5. Delegaciones artísticas participantes en Fandangro.

Otro de los datos que podemos observar es la convocatoria lograda año con años en el festival. Observamos lo siguiente gráfica.



Gráfica 3. Audiencia registrada en cada edición del festival.

El espacio donde se realiza el evento, el Parque Papagayo un Organismo Público Descentralizado considerado “el pulmón verde de Acapulco” es un espacio ecológico que normalmente recibe de 3 mil a 5 mil visitantes por temporada vacacional. (El sur, 2017).



Foto 6. Panorámica explanada del Parque Papagayo, Fandangro 2018

Este parque por su ubicación y por ser ambiente familiar es que ha permanecido como sede del festival, a excepción de 2015 que se realizó en el Centro de Convenciones Acapulco.



Foto 7. Stands, Fandangro 2015



Foto 8. Desfile sobre av. Costera, 2018. **Foto 9.** Público asistente 2017.

Algunos avances para generar comunidad a través de la cultura.

En mesa de trabajo con delegados y profesores que han sido parte de la organización en los últimos años del festival se hace un análisis FODA resultando lo siguiente :

Fortalezas

1. Entrada al público es gratis.
2. Que abarca las siete regiones del estado.
3. Ocho años que respaldan la experiencia de organización.
4. Que la constancia de cada año lo hacen un festival esperado por su público ya es reconocido por la gente que le gustan las tradiciones.
5. Fandagro es un festival auténtico hecho por guerrerenses, y el único que promueve 100% el talento local y se ha convertido en una plataforma de proyección para los artistas locales y comunitarios.
6. Promueve el orgullo ya que hace recordar todas las comunidades y pueblos originarios de nuestro Estado de Guerrero. Ofrece tradiciones, gastronomía, danzas, bailes, artesanías.

Oportunidades

1. Aún falta hacer conscientes a la autoridad de los diferentes niveles de gobierno que Fandagro es hoy el festival cultural e independiente más importante que tiene el estado el cual logra convocar a los mejores elencos regionales que tenemos, que después del pendón es el festival que mantiene una plataforma de proyección para el artista local y comunitario.
2. Que Fandagro puede ser un escenario itinerante para promocionar a nivel turístico y comercial nuestro estado a través de sus diferentes regiones.
3. Logísticamente pudiera abrirse para expandir sus exposiciones artesanales.
4. Atención al elenco. En ocasiones hay gafetes, en otras no. Que los alimentos

7. Cumple con estándares que festivales nacionales a nivel cultural
8. No se ha desvirtuado del concepto cultural por el sentido económico como otros festivales en Guerrero.
9. Es el evento cultural e independiente que aún cuenta con la mayor autenticidad sobre el rescate de las costumbres y tradiciones del Estado de Guerrero.
10. Que mantiene una estructura que depende de los delegados los cuales son personas dentro del ámbito artístico y cultural y que residen en sus respectivas regiones por lo que conocen muy bien sus agrupaciones, tradiciones, gastronomía y manifestaciones del arte ya que son investigadores o promotores que llevan a cabo proyectos de preservación, difusión o proyección

Debilidades

1. La vulnerabilidad de Fandangro es que siendo un festival Independiente no cuenta con un fondo fijo económicamente el cual limita mucho nuestras necesidades y repercute en las diversas áreas para poder realizar este festival.
2. Muchos expositores artesanales quedan fuera año con año porque no hay espacios suficientes.
3. Que, si el programa se reduce, no se logra la participación de las comunidades deseadas.
4. Que los delegados no aportan de la misma manera por su

siempre sean suficiente y de buena calidad. Los ballets requieren más espacio principalmente en camerinos.

5. Tener a más gente involucrada en la coordinación en los eventos. Falta personal.
6. Programar un día por región, hacerlo de siete días.
7. Que Fandangro tenga un reconocimiento oficial ante los 3 niveles de gobierno, y con ello designar un presupuesto para su organización
8. Que Fandangro se promueva en otros estados de la República ya que Guerrero es rico en gastronomía, su cultura, talentos de muchos artistas sólo falta impulsar y promocionar, es una verdadera fiesta auténtica.

Amenazas

1. Las políticas culturales y prioridades de los gobiernos por atender otras áreas que no es la cultura popular. Por lo que no consideran este evento como propio y no le aportan.
2. Autoridades culturales sin perfil que no tienen visión ni saben la aportación social que tiene la cultura y trabajan por intereses políticos no sociales.
3. Otros eventos en Acapulco en las fechas del festival ya que compiten por el público.
4. El espacio que actualmente se utiliza ya quedó rebasado. Y realmente hay pocos con las condiciones de seguridad, ubicación y accesibilidad.

- situación personal, laboral y económica.
5. Que al ser un trabajo voluntario no hay un nivel de exigencia alto en los que participan.
 6. Que no hay una coordinación de autenticidad del elenco artístico.
 7. Se dejan fuera a varias disciplinas artísticas limitándose a la danza y música. No hay teatro, cine, pintura, fotografía o expresiones más contemporáneas de quienes realizan arte en Guerrero.
 8. Aún falta mucha difusión para que se promueva como la fiesta de los guerrerenses.
 9. Su periodicidad anual no permite formar públicos.
 10. No hay claridad si es profesional, estudiantil o de aficionado
 11. En tan pocas horas de programa no permite ver a fondo raíces y tradiciones y queda en propuesta escenográfica como un espectáculo.
5. Por la inseguridad los eventos masivos cada vez tienen menos público.
 6. No hay educación cultural la gente no invierte en estos eventos, no paga por ellos y no consume lo suficiente.
 7. Falta unión entre los artistas de Guerrero.
 8. La cultura hegemónica y el consumismo cultural mediático.



Foto 10. Mesa de trabajo con promotores culturales en Acapulco.

Retos para un festival que busca ser autogestivo e identitario.

Las políticas públicas culturales en México son cambiantes y contradictorias entre los diferentes niveles de gobierno y no es claro el papel que tiene la cultura en el desarrollo del país para los gobiernos locales. Por tanto, si un festival que surge desde la iniciativa civil desea trascender deberá hacerlo con financiamiento propio, público, privado o incluso internacional.

Sin duda las comunidades al interior del estado consideran a Fandango como uno de los eventos culturales más importantes en Guerrero ya que logra visibilizar la riqueza y diversidad cultural en un solo espacio, y es una plataforma muy importante para los artistas que buscan impulsar su carrera y productores que quieren dar a conocer sus productos artesanales y procesados.

En el modelo que se busca proponer para el rediseño del festival Fandango uno de los objetivos deberá ser la inclusión social y el desarrollo equitativo de los que participan como elenco o expositores, con apoyo de enfoques como el de la capacidad de Amartya Sen, desarrollo endógeno, Agenda 21 y los lineamientos del ODS 11 de la Agenda 2030.

“Este cambio de paradigma (el enfoque de Amartya Sen) implicaba centrarse en el individuo como unidad de análisis, en lugar de la economía, y evaluar el progreso en el espacio de las capacidades y las libertades, en lugar de los ingresos.”(Conconi y Viollaz, 2017)

Por otro lado, es necesario crear o reeducar al público respecto a la importancia y vigencia de las practicas ancestrales presentes en la vida actual de los guerrerenses. Resignificar ese amor a la patria y crear el sentido de pertenencia no se logra en un evento anual sino en una práctica constante y continua con apoyo de los medios de comunicación, instituciones aliadas, voluntarios y quien desee sumarse.

En un análisis hecho en coordinación con el comité organizador y promotores culturales y creadores de diversas disciplinas en Acapulco, se identificaron algunos retos y líneas de acción:

- Buscar un modelo de financiamiento que incluya al sector público y privado.
- Incluir un equipo fuerte en la dirección artística e invertir en la curaduría del evento. Además de mantener al grupo de voluntarios que sea coordinado por gente profesional en organización de eventos.
- Atender la demanda de espacios dentro del programa artístico así como en el pabellón artesanal rotando anualmente a los que participan.
- Incluir en el programa: conferencias, proyección de audiovisuales o narraciones que den cuenta el trabajo comunitario y de preservación. Con lo que se podrá profundizar en el origen de cada tradición que complementen la propuesta escenográfica.
- Incluir más disciplinas artísticas con talento local del estado. Pintores, Artistas plásticos, músicos, bailarines, entre otros.

Con base en lo anterior; se tomará la experiencia del festival aquí descrito para generar procesos culturales que busquen incidir en las políticas públicas y la forma de concebir eventos culturales independientes donde además se fomente la identidad cultural guerrerense a través de las diferentes disciplinas artísticas, asumiendo que el rescate y promoción de la cultura tradicional es parte del desarrollo social de los individuos y la preservación de los pueblos, y que así de esta manera también se logra el desarrollo local.

Adicionalmente una de las fortalezas del festival Fandangro es que se realiza en Acapulco, el municipio más importante y con vocación turística por lo cual se podría considerar que un Fandangro sería una opción al turismo de sol y playa. Con esto generamos también nuevos públicos.

“También contribuye a la erradicación de la pobreza y allana el camino a un desarrollo inclusivo, equitativo y centrado en el ser humano. Sin cultura no hay desarrollo sostenible” (UNESCO, 2015).

Considerando la sustentabilidad como ése estado de equilibrio idóneo que considera principalmente los aspectos económicos, ambientales y sociales, y que, en cada uno, de manera inherente está la cultura, no como una actividad que implique exclusivamente a las bellas artes, sino como ese elemento que es parte de nuestro ser y que configura nuestra identidad.

Bibliografía

- Conconi, Adriana y Viollaz, Mariana (2017) *La era de la Perplejidad: Repensar el mundo que conocíamos. Pobreza, desigualdad y desarrollo: discusión desde el enfoque de la capacidad*. Madrid, BBVA, OpenMind, Penguin Random House Grupo Editorial.
Recuperado de: <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2018/03/BBVA-OpenMind-Adriana-Conconi-Mariana-Viollaz-Pobreza-desigualdad-y-desarrollo-discusion-desde-el-enfoque-de-la-capacidad.pdf>
- Congreso del Estado de Guerrero. (2016). *Plan Estatal de Desarrollo*. [online] Disponible en: http://www.congresogro.gob.mx/files/PLAN%20ESTATAL%20DE%20DESARROLLO/PROPUESTA_PLAN_ESTATAL_DE_DESARROLLO_2016-2021.pdf
- Gobierno Municipal de Acapulco (2016, Septiembre 29) Acta de la primera sesión abierta de cabildo bimestre Agosto-Septiembre de 2016. Disponible en: [http://promunicipio.mx/AlimentaPlataforma/Documentos/20.%20Acta Primera Sesion Abierta Cabildo bimestre Agosto-29%20Septiembre 2016%20\(1\).pdf](http://promunicipio.mx/AlimentaPlataforma/Documentos/20.%20Acta Primera Sesion Abierta Cabildo bimestre Agosto-29%20Septiembre 2016%20(1).pdf)
- Gutiérrez, Ávila, M. A. (2008). *La Historia del estado de Guerrero a través de su cultura*. México: Lama.
- INAFED. (2019). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. [online] Disponible en: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM12guerrero/regionalizacion.html>
- OEI. (2019). *Carta Cultural Iberoamericana*. [online] Disponible en: https://www.oei.es/historico/cultura/carta_cultural_iberamericana_2.htm [Consultado el 15 Ene. 2019].

ONU: Asamblea General, *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 10 Diciembre 1948, 217 A (III), disponible en esta dirección: <https://www.refworld.org.es/docid/47a080e32.html> [Accesado el 9 Enero 2019]

PNUD (2005). *Informe sobre el desarrollo humano*, Recuperado de: <http://www.undp.org/content/undp/es/home.html>

Sistema de Información Cultural. (2019). *Festivales*. [online] Disponible en: <https://sic.cultura.gob.mx/index.php?table=festival>

UNESCO. (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Cultura*. [online]

Disponible en: <https://es.unesco.org/sdgs/clt> [Consultado el 15 Ene. 2019].

XALPITZÁHUAC, PUEBLO INDÍGENA DE LA MONTAÑA ALTA DEL ESTADO DE GUERRERO: UN ACERCAMIENTO A SU VIDA COMUNITARIA

Rosa Flores Florentino
Maestría en Humanidades
Universidad Autónoma de Guerrero
rfloresf18@gmail.com

Dra. Dulce María Quintero Romero
Universidad Autónoma de Guerrero



Resumen

México es un país multicultural, rico en diversidad de lenguas, costumbres y tradiciones, tiene altos índices de población indígena en estados de la República como Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Yucatán según estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), con base en Encuesta Intercensal 2015, en el caso de Guerrero cuenta con aproximadamente 600 mil habitantes indígenas: nahuas, amuzgo (ñomndaa), mixteco (na savi), tlapaneco (me'phaa) ubicados en regiones del estado como la montaña y parte de la costa chica. En estas comunidades la presencia de estos grupos les da características particulares que las hace diferentes de una a otra con lengua, vestimenta, gastronomía y cosmovisión única basada en el cuidado de la madre tierra.

Xalpitzáhuac es una comunidad indígena con gran parte de su población en situación de pobreza extrema, a pesar de ello, han podido salvaguardar su cultura, tradiciones, lengua y cosmovisión. Esta forma de resistencia ha sido una estrategia de supervivencia y conservación, ahí hasta nuestros días podemos encontrar reseñas de conocimientos ancestrales en su medicina tradicional y modo de vida integral, aún podemos observar el apego y respeto que tienen con su entorno natural. En su patrimonio cultural tiene conocimientos propios, un saber acumulado por el tiempo y el medio donde habitan, aunque en los últimos años gran parte de estas cosmovisiones se han ido perdiendo o

están en peligro de desaparecer, como su lengua. Un elemento valioso es la vida en una comunidad y su integración como conjunto, donde a pesar de sus diferencias, siempre buscan un bien común, sobresaliendo siempre el apoyo de unos con otros. Esto les ha permitido mantenerse firmes a sus identidades en defensa de su territorio ante los despojos de mineras o iniciativas privadas. Su trabajo colectivo y de convivencia es en favor de todos no se basan en la generación de riquezas para uno, sino en una acción social equitativa.

Summary

Mexico is a multicultural country, rich in diversity of languages, customs and traditions, has high rates of indigenous population in states of the Republic such as Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Yucatan according to estimates of the National Population Council (CONAPO), based on Survey Intercensal 2015, in the case of Guerrero, it has approximately 600 thousand indigenous inhabitants: Nahuas, Amuzgo (ñomndaa), Mixtec (Na Savi), Tlapaneco (Me'phaa) located in regions of the state such as the mountains and part of the Costa Chica. In these communities the presence of these groups gives them particular characteristics that make them different from one to another with language, clothing, gastronomy and unique worldview based on the care of Mother Earth.

Xalpitzáhuac is an indigenous community with a large part of its population in extreme poverty, despite this, they have been able to safeguard their culture, traditions, language and worldview. This form of resistance has been a survival and conservation strategy, there to this day we can find reviews of ancestral knowledge in their traditional medicine and integral way of life, we can still observe the attachment and respect they have with their natural environment. In his cultural heritage he has his own knowledge, a knowledge accumulated by the time and the environment where they live, although in recent years a large part of these worldviews have been lost or are in danger of disappearing, like their language. A valuable element is life in a community and its integration as a whole, where despite their differences, they always look for a common good, always standing out the support of each other. This has allowed them to stand firm to their identities in defense of their territory against mining offal or private initiatives. Their collective and coexistence work is in favor of all not based on the generation of wealth for one, but on an equitable social action.

Introducción

Breve panorama de la realidad indígena en la región Montaña Alta de Guerrero

Las comunidades indígenas guerrerenses están asentadas mayoritariamente en zonas rurales según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) donde muestra que al menos cinco municipios tienen índices muy altos de extrema pobreza como Cochoapa de Grande con el 87.7%, Metlatonoc 76.9%, Atlamajalcingo del Monte 71.5%, Alcozauca de Guerrero 69.6% y Acatepec 68.9%.

En tanto los mestizos son los que ocupan mayoritariamente las cabeceras municipales quienes tienen condiciones de vida generalmente mejores en varios ámbitos: sociales, económicos y educativos.

La montaña alta del estado de Guerrero es una región que enfrenta problemas graves de pobreza extrema, falta de oportunidades laborales, escasez de servicios de salud, medicamentos, marginación social, discriminación y fuertes índices de abandono escolar.

El gobierno siempre ha sido ajeno a estas problemáticas y le ha resultado más fácil homogeneizar y hacer políticas para una sola sociedad en donde da un trato de iguales a pesar de sus diferencias “El problema de fondo es que, ante un México diverso cultural y lingüísticamente, el currículo es único para todo el país” (Schmelkes, 2013, p. 11). Y es que las políticas públicas procuran sólo los intereses de las clases dominantes, sin tomar en cuenta las necesidades de los pueblos indígenas.

Pero lo más grave es la entrega de los territorios sagrados de estas comunidades indígenas a empresas extranjeras para la explotación de la naturaleza, saqueo de recursos minerales y la entrada de productos transgénicos como el maíz.

De esta manera los daños no son sólo inmediatos, sino que esto conlleva a una problemática ligada a la afectación que provocan los agroquímicos al suelo donde se cultiva, ya que después de varias temporadas de siembra los terrenos se vuelven secos e infértiles, casi inservibles para cualquier plantación, lo que acentúa las condiciones de pobreza y limita a muchas familias a obtener el alimento que necesitan. Para los habitantes de los pueblos originarios la tierra es su madre y se debe de cuidar, por lo que salen en su defensa.

Es ahí donde están los reclamos e inconformidades por las cuales las comunidades originarias alzan la voz y exigen al gobierno, paralizar el abuso en contra de ellos ya que no solo van acabando con la naturaleza si no también con sus costumbres, lenguas y cosmovisión, para ello presentan una discusión desde una percepción diferente de la realidad y su vinculación con la madre tierra, como su modo de vida, que está basada esencialmente en los valores de solidaridad y comunidad.

En muchos sentidos, la realidad étnica, cultural y social de nuestro país a principios del siglo XXI puede comprenderse como la suma de las realidades históricas que han existido en los últimos cinco siglos, pues elementos de origen prehispánico conviven con elementos de origen colonial y con rasgos modernos y contemporáneos. Lo que ha sobrevivido de cada periodo histórico no son tanto las identidades étnicas y culturales de grupos particulares, como las formas de relación entre los diferentes grupos étnicos y aspectos de los sistemas de relaciones interétnicas de entonces que siguen funcionando el día de hoy. (Navarrete, 2004, p. 113)

En esta lucha por la defensa de los territorios aunque en ocasiones ha sido limitada a los espacios locales, pues no han integrado asociaciones a grandes escalas, ni mucho menos ha tenido un impacto social mayor como lo hiciera el Ejército Zapatista de Liberación Nacional en Chiapas el siglo pasado, los grupos indígenas de Guerrero se han mantenido firmes a sus identidades en defensa de su territorio ante los despojos de mineras o iniciativas privadas, a partir de su compromiso de trabajar en convivencia. Por ello las nuevas alternativas de desarrollo rural, tendrán que incluir una visión de la comunidad campesina, basada en valores y conocimientos propios de los pueblos originarios. Y ello resulta fundamental en entidades como Guerrero en donde la cultura campesina es fundamental para el desarrollo de estrategias para satisfacer las necesidades de los indígenas de la Montaña de esta entidad.

La resistencia ha sido una buena estrategia para su supervivencia y para su conservación como pueblos originarios a pesar de la marginación social,

política y económica en la que se encuentran sumergidas estas comunidades.

XALPITZÁHUAC; un acercamiento a su vida comunitaria

Origen

La palabra Xalpitzáhuac, deriva del náhuatl que significa arena fina (xal-arena, pitzàhuac-fino o delgado).

Los primeros habitantes llegaron hace aproximadamente cincuenta años, ya que la carretera federal Tlatlauqui-Zapotitlán Tablas, había quedado trazada. La mayoría de la gente proviene de Cuapala, una comunidad cerca, estas personas fueron estableciéndose sobre la carretera hasta formar lo que ahora es la comunidad de Xalpitzáhuac, con población indígena hablante de la lengua náhuatl, con aproximadamente 1000 habitantes según el CONEVAL 2015.

Clima, Flora y Fauna

Predomina el clima templado, normalmente la temperatura varía entre 15 y 25 °C, aunque ha habido frente frío de hasta -5°C.

En la flora abunda el pino y encino de varias especies, árboles que miden más de 20 metros de altura(ocotes).

En la fauna existen ardillas, zorras, armadillos, gato montés, tejones, jabalíes, lobos, venados, tlacuaches, liebres y una gran variedad de aves.

Economía

La principal actividad económica de las personas es la siembra de Amapola la cual es ilegal en el estado mexicano, esta ocupación se convirtió en la única fuente de ingreso desde varios años, aunque desde el año pasado

empezó a bajar la compra de Opio⁷, que ha ocasionado una situación crítica en la comunidad y ha orillado a los jefes de familia a emigrar a los Estados Unidos, quedando las mujeres a cargo de la familia, quienes han encontrado un ingreso económico cortando Flor de Tila para venderla con algunos compradores de la misma comunidad, ellos mismos la revenden a las empresas naturistas.



Actualmente se puede ver cosecha de maíz solo para consumo personal, frijol, verduras como; el jitomate, tomate o frutas como pera, manzana y durazno criollo.

Religión y Creencias

Se cuenta con una Iglesia ubicada en la cima del pueblo, que venera al Señor San Marcos. Mismo que festejan cada 23 de abril, haciendo de esa fecha la feria del pueblo.

El 31 de octubre, 1 y 2 de noviembre, honran a los difuntos, con una enorme ofrenda llena de pan de muerto. El panteón se llena de arcos con de Cempasúchil y flores de la región.

⁷ Sustancia líquida que se obtiene de la Amapola.



A pesar de la evangelización, y que la gran mayoría de la comunidad practican la religión católica, todavía se hacen rituales heredados por los ancestros en los cuales aún se sube a la montaña más alta cercana de cada comunidad a pedir lluvia.

Hasta ahora existen todavía los curanderos y curanderas, quienes sanan a las personas por medio de la medicina tradicional o por la misma fe hacia su Dios. Se practican limpiezas al espíritu con hierbas, curación de espanto con huevo, enfermedades de vergüenza por medio de oración con sal y se hace protección por la conservación de los nahuales, el cual se piensa que, si llegase a morir tu nahual, mueres con él.

Gastronomía

Es tradicional el consumo de mole rojo de guajolote, pozole blanco y de frijol, tamales de masa, caldo de hongos, caldo de chivo, jumiles y chapulines, algunos de estos solo se consumen en alguna fecha importante, ya que para la alimentación de la vida diaria solo se come con frijol, sal y

tortillas. La calabaza llamada Pachayota se come hervida con panela⁸ al gusto.



Autoridad

Esta comunidad se rige por el mando de Usos y Costumbres, a pesar de que depende del municipio de Atlixác, el pueblo tiene grupo de personas a los que llaman “Los principales” estos señores son lo que ya pasaron por el puesto de Comisario y son quienes deciden y resuelven las problemáticas que surgen en la comunidad, se reúnen y buscan la mejor solución.

El 2 de noviembre se reúnen y votan por el siguiente en ocupar el liderato y ver por su pueblo durante un año. Y el 1 de enero acuden al municipio para recibir el bastón de mando.

⁸ Endulzante tradicional concentrado de azúcar de caña.



La vida en una comunidad es en conjunto, buscan un bien común sobresaliendo siempre de forma igualitaria apoyándose unos con otros. Cuando las personas llegan a tener algún problema se crea una mesa de diálogo en el cual asiste la comunidad y esa situación es puesta en discusión por los asistentes y se retiran hasta que se llega a la solución.

Actualmente cuando una ley es quebrantada, el acusado se pone a disposición de la población y ellos deciden si lo mandan al Ayuntamiento Municipal o lo dejan a la orden de la policía comunitaria⁹.

Recientemente ha llegado personal político y religioso que ha querido cambiar el pensamiento a la población, con programas y proyectos que a la gente le ha parecido inapropiado para su comunidad, de modo que los han retirado sin aceptarles la intención.

⁹ La configuración de la Policía Comunitaria (PC) de Guerrero es distinta a la de otras formas de autodefensa en nuestro país. No sólo articula un sistema de seguridad, sino que en *la praxis* integra funciones de procuración y administración de justicia, así como procesos de resocialización, denominados de "reeducación". (<https://seguridad.nexos.com.mx/?p=746>)

Cosmovisión

Esta comunidad ha logrado una significativa preservación de su cosmovisión, transmitiéndola por varias generaciones de padres a hijos, hasta nuestros días podemos encontrar reseñas de conocimientos ancestrales en cuanto a medicina tradicional, cultivo, creencias y modo de vida integral.

Algunos ejemplos que podemos dar son; cuando uno va a trabajar se tiene que ir contento de lo contrario la naturaleza misma siente tu mala vibra o cuando el campesino corta un árbol le tiene que pedir permiso por tomar su espíritu.

Para sembrar la milpa se platica con la tierra se le pide sea productiva porque de él depende el sustento de la familia, ya que se da la cosecha se celebra “El Xilocruz”, el cual les ponen flores a los retoños de elote en la milpa, dando gracias a la buena cosecha de ese año.

Incluso cuando ocurre un temblor se tienen que poner de rodillas con la cabeza pegada al suelo pidiéndole a la madre tierra que no les vaya a dejar algún tipo de daño material y mucho menos llevarse consigo alguna vida humana.

Entre muchas otras cosas, los más notorio es el respeto a la naturaleza viéndola como su fuente sagrada de vida.

Educación

En la educación formal se cuenta con el Jardín de Niños “José María Morelos y Pavón”, la Escuela Primaria Cuauhtémoc, la Telesecundaria “Niños Héroes” y un Tele bachillerato. Estas escuelas tienen problemas de infraestructura, profesores ajenos al contexto y a la lengua indígena.



Cabe destacar que la mayoría de los niños y jóvenes abandonan la escuela, para ocuparse en las tareas del campesinado ayudando a sus padres, asistir a la escuela es para muchos es tiempo perdido, es por ello que influyen mucho, las decisiones de los padres que prefieren forjarlos con los conocimientos que se obtienen aprendiendo las labores del campo. En el caso de las mujeres aún existen casos en los que se les ha negado la posibilidad de asistir a la escuela por la creencia de que solo los hombres deben tener una educación formal y las mujeres una educación para servir como ama de casa.

En conclusión

La conservación de su cosmovisión es una forma de resistencia, para la supervivencia y conservación de su cultura, lengua, tradiciones y costumbres que caracterizan a la comunidad de Xalpitzáhuac, una comunidad indígena que a pesar de ser un pueblo con muchas marginaciones tanto sociales como económicas, se encuentra de pie transmitiendo sus conocimientos de generación en generación.

Lo que se debe resaltar es la unión, la comunidad entre los pobladores, a capacidad de ayudarse mutuamente para sacar adelante y defender su

pueblo, su gente, su territorio. Ver como la cosmovisión y el respeto a la madre tierra los lleva a vivir en armonía con la naturaleza y así, salvaguardar el entorno en el que viven.

Frente a esta crisis humanitaria, las resistencias y alternativas son un eje central para la transformación de la vida cotidiana de conformidad y construir un mundo mejor, tendrán que incluir una visión de la comunidad campesina, basada en valores y conocimientos propios de los pueblos indígenas de México y América Latina.

Bibliografía

- Argueta Villamar, Arturo. Saberes colectivos y diálogo de saberes en México. UNAM, Morelos, 2011.
- Bengoa, José. La emergencia indígena en América Latina. Fondo de cultura económica, 2016.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2015
- Consejo Nacional de Población (CONAPO), Encuesta Intercensal 2015.
- Escobar, Arturo. Sentipensar con la tierra Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Colombia 2014.
- Navarrete, Federico. Las relaciones inter-étnicas en México. UNAM México, 2004.
- Pleyers Geoffrey, Garza Zepeda Manuel. México en movimientos; resistencias y alternativas. México, 2011.
- Ríos Morales, Manuel. Régimen Capitalista e Indígenas en la Montaña de Guerrero. Editorial UAG, 1983.
- Robles, Martha. Educación y Sociedad en la Historia de México. Siglo XXI, 1992.
- Salgado Román, Juventina. Aprendiendo entre cuadernos, trompos y maíz. Nueva Visión 2007.
- Schmelkes Sylvia. Educación y pueblos indígenas: problemas de medición. Realidad, Datos y Espacio Revista Internacional de Estadística y Geografía. 2013.
- Secretaría de Asuntos Indigenistas del Estado de Guerrero. Estado del desarrollo económico y social de los pueblos Indígenas de Guerrero. UNAM 2009.

EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA CON JÓVENES NAHUAS DE EL CASCALOTE, GUERRERO

Mónica Sánchez Bello

Maestra en gestión del Desarrollo Sustentable
Universidad Autónoma de Guerrero

Dulce María Quintero Romero

Profesora-Investigadora
Centro de Gestión del Desarrollo
Universidad Autónoma de Guerrero.

Resumen

El trabajo discute la experiencia de participación con jóvenes de la comunidad indígena náhuatl El Cascalote, Municipio de Copalillo, que se sitúa en la zona Norte del Estado de Guerrero, la que como otros asentamientos de pueblos originarios presenta un grado alto de marginación, según propias cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2015).

Es un acercamiento para conocer las inquietudes y propuestas de jóvenes, con quienes en una primera etapa se trabajó un levantamiento de información a través de técnicas de la metodología de intervención acción participativa, desde los procesos de logística hasta los procesos de recolección de información. Ello nos permitió conocer las dificultades, los logros y los datos relevantes que forman la visión de los jóvenes indígenas de esta parte de México.

Los resultados preliminares que se presentan son un listado de las prioridades que consideran importantes a ser atendidas para lograr su fortalecimiento personal. A partir de ello se discute la forma en que esta visión de presente y futuro de los jóvenes se vinculan con sus preocupaciones y conciencia ambiental.

Summary

The paper discusses the experience of participation with young people from the Nahuatl indigenous community El Cascalote, Municipality of Copalillo, which is located in the northern part of the State of Guerrero, which, like other settlements of native peoples, has a high degree of marginalization, according to their own figures from the National Institute of Statistics and Geography (INEGI 2015).

It is an approach to know the concerns and proposals of young people, with whom in the first stage an information survey was carried out through participatory action intervention techniques, from logistics processes to information collection processes. This allowed us to know the difficulties, achievements and relevant data that form the vision of indigenous youth in this part of Mexico.

The preliminary results presented are a list of the priorities that they consider important to be addressed in order to achieve their personal strengthening. From this, the way in which this vision of the present and future of young people is linked to their environmental concerns and conscience is discussed

Introducción

La comunidad nahua El Cascalote, se sitúa en la zona norte del estado de Guerrero, Municipio de Copalillo y según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2015) es considerada como de alta marginación.

Las principales actividades que realizan sus pobladores son el cultivo de subsistencia y manufactura de artesanías con el tejido de hamacas, donde las mujeres, niños y jóvenes se encargan principalmente de la elaboración, y los hombres de su comercialización en distintos puntos de Guerrero y otros estados del país.

La falta de oportunidades de empleo se relaciona además con la necesidad que tienen estos jóvenes de emigrar por temporadas a los estados del norte del país, principalmente Sinaloa, sobre todo durante la temporada no vacacional cuando la demanda de compras de hamacas baja.

Y es que, en esta comunidad, como muchas del estado de Guerrero, sólo cuenta con las instituciones educativas de: preescolar, primaria y telesecundaria. A pesar de ello las y los jóvenes quieren seguir estudiando, pero ven como limitante que tienen que salir de la comunidad y la mayoría no cuentan con el apoyo económico de sus padres para hacerlo.

En este trabajo se aborda la experiencia de una primera fase de actividades con jóvenes indígenas de esta comunidad. Así, mediante la metodología de Investigación Acción Participativa, se explican los talleres realizados, así como la información recogida mediante ciertas técnicas e instrumentos.

El objetivo de esta primera fase es describir las problemáticas asociadas al desarrollo humano de la juventud indígena, por lo que se enlistan los

resultados de lo que ellos consideran prioridades importantes que deben ser atendidas para lograr su fortalecimiento y desarrollo personal.

Finalmente, gracias a este primer momento se pueden hacer observaciones, visibilizar dificultades, logros del mismo trabajo, pero lo más importante, permite conocer más a fondo la visión de los jóvenes nahuas, no sólo con respecto a sus relaciones familiares, sino también comunitarias, así como de su conciencia ambiental.

Experiencia de trabajo de campo.

El trabajo realizado en una primera fase o primer momento se ha hecho a través de la metodología de investigación acción participativa “herramienta metodológica para estudiar la realidad educativa, mejorar su comprensión y al mismo tiempo lograr su transformación” (Colmenares, 2008, pág. 96). De esta manera, esta metodología conduce a un diálogo entre saberes teóricos y prácticos.

Esta primera fase se realizó con base en el primer objetivo específico del trabajo de grado realizado en la Maestría en Gestión del Desarrollo Sustentable, este es: Describir las problemáticas asociadas al desarrollo humano de la juventud indígena.

Para poder realizar las actividades en la comunidad se presentó la propuesta ante el Comisario Municipal y en una reunión con los jóvenes de la escuela telesecundaria “Lic. Benito Juárez García” y sus padres y madres de familia. Se tomaron acuerdos, que se plasmaron en una minuta de trabajo.

En una primera sesión de trabajo con los jóvenes se hizo un encuadre de las actividades. Esta sesión inició a las cinco de la tarde, pero no llegaron todos los jóvenes de la secundaria, sólo dieciocho. En consenso, se hizo un reglamento para establecer reglas de respeto durante las sesiones de los talleres. Los jóvenes propusieron que se incluyera el escuchar con atención, no pelearse, estar atentos, no burlarse de los demás, ser puntual.

Se proyectaron unos videos para alentar a los jóvenes a dar propuestas de trabajo. Algunas niñas dijeron que les gustaría hacer obras de teatro, otros que participar en canto. Se les comentó que es importante participar, que es un derecho que tienen como jóvenes y del cual pueden disfrutar y se les propuso el cronograma de las actividades a realizar durante las actividades del proceso de Investigación Acción Participativa.

Se realizó la dinámica de “las lanchas”¹⁰ fuera de la comisaría, con la finalidad de conformar equipos para trabajar con la técnica: lluvia de ideas. Esta se realizó con base en la pregunta ¿Qué problemas enfrentamos los jóvenes? Los jóvenes por equipo escribieron en papelitos problemas que tienen como jóvenes. Cada joven propuso los problemas y la mayoría coincidieron, con lo que se clasificó por categorías la información y como resultado se obtuvo:

¹⁰ Dinámica “Las Lanchas”, consiste en que todos los participantes se pongan de pie y la facilitadora les cuente la historia de: “están navegando en un barco y viene una tormenta y este comienza a hundirse, para salvarse, hay que subirse a botes salvavidas, pero en cada uno sólo pueden entrar (se dice un número de) personas”; con la finalidad de formar equipos. Nota: la historia se puede adaptar dependiendo del contexto donde se realice la dinámica.

Categorías propuestas finales

Propuestas de los jóvenes	Problemas familiares	Problemas en la escuela	Problemas con las Adicciones	Problemas emocionales	Problemas en el noviazgo	Problemas en la sexualidad	Problemas con los amigos
	Cuando tengo algo que decir no me escuchan.	Problemas de lectura	Problemas de drogadicción	Problemas propios	Problemas en el amor	Problemas de sexo	Problemas de envidia
	No puedo hablar de amor en casa.	En la materia de geografía	Problemas de alcoholismo	Problemas en la adolescencia	Problemas con mi novia	Problemas en relaciones sexuales	Problemas de compañerismo
	Problemas de comunicación con los padres	En la materia de español	Problemas de tabaquismo	Problemas mentales	Problemas entre parejas		Confiar en los amigos y te fallan
	Problemas en que mi papá no está con nosotros.	En la materia de matemáticas					

Mis padres En la
piensan que materia
cometeré el de inglés
error de
casarme
chica y
tener hijos
si hablo de
amor.

En una segunda sesión se hizo el arreglo logístico¹¹ junto con dos niñas de la secundaria. Se comenzó con el registro de asistencia, los jóvenes iban llegando poco a poco, algunos puntuales, pero la mayoría siempre llegan tarde.

Como parte introductoria se realizó la dinámica de “El gusanito”¹² con la finalidad de fomentar las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo. Los jóvenes mostraron muy buena disposición para la actividad.

De esta manera se hizo la actividad de una matriz de priorización de problemas, a partir de los problemas que las y los jóvenes propusieron la clase anterior, fueron eligiendo en la matriz cuál de estos es de mayor prioridad atender.

Los jóvenes participaron colocando una señal al problema elegido por ellos como de mayor importancia. Luego de un rato comenzó a parecerles

¹¹ Según el Manual Metodológico de Planificación preparación y desarrollo de sesiones de réplica, se tienen que considerar los aspectos logísticos de la sesión de réplica, esto consiste en organizar el lugar donde se lleve a cabo las actividades de intervención: “Lo básico es un espacio cómodo para los participantes, una buena iluminación y que sea protegido contra las inclemencias del tiempo (frío, calor, sol, viento, lluvia). Además, deben haber suficientes sillas y las mesas necesarias para los trabajos de grupos planificados.” (Fondo Indígena, 2012).

¹² Dinámica “El gusanito”, todos los participantes se toman de la mano, formando un gusano, después corren por el espacio, luego el que va al frente se queda al centro y los demás se empiezan a enrollar, finalmente se les pide que tomados de la mano levanten ambos brazos al cielo, repitiendo: HOY ME COMPROMETO A DAR LO MEJOR DE MÍ, A PARTICIPAR, A ESCUCHAR, A RESPETAR Y APRENDER DE LOS DEMÁS.

tediosa la actividad. Finalmente, se concluyó la actividad y se pasó a tomar un pequeño descanso donde los jóvenes degustaron una botana con agua de tamarindo.

A través del taller participativo los jóvenes priorizaron sus problemas de tal manera que el resultado se presenta en el siguiente cuadro:

Matriz de priorización de problemas

Problemas:	Frecuencia:	Rango:
Familiares	7	0
Emocionales	7	0
En la escuela	2	5
Sexualidad	2	5
Con los amigos	2	5
Noviazgo	0	7

Finalmente se pidió a los jóvenes que dijeran el orden de importancia de estas categorías, quedando de esta manera:

- 1.- Problemas familiares
- 2.- Problemas en la escuela
- 3.- Problemas con las Adicciones
- 4.- Problemas emocionales
- 5.- Problemas en el noviazgo

6.- Problemas en la sexualidad

7.- Problemas con los amigos

En una tercera sesión la actividad comenzó con el arreglo del aula, donde dos niñas apoyaron y posteriormente se realizó el registro de asistencia.

Para romper el hielo y a manera de introducción, se hizo la dinámica “El espejo Grupal”¹³ la cual consistió en formar un círculo, todos los jóvenes quisieron hacer esta actividad afuera, porque hace calor adentro de la comisaría. La finalidad de esta dinámica es darse a conocer ante sus compañeros y de esta manera entender un poco cómo son ellos mismos al verse reflejados en sus demás compañeros.

Posteriormente, se dio inicio con la actividad: ¿Quién soy? ¿Cómo soy? Que tiene por objetivo, compartir sus deseos, características e intereses personales. Se explicó, la dinámica y objetivo de esta, para esto entraron al aula de la comisaría porque ahí iban a poder realizar la actividad.

En una hoja blanca dividida en 4 partes dibujaron con respecto a los tópicos: ¿Qué cosas hago mejor?; Cosas importantes para mí; Mis cosas preferidas y ¿qué me gustaría cambiar de mí? Finalmente, socializaron los trabajos con sus compañeros, explicando cada uno sus características.

Se realizaron de manera individual esquemas como el siguiente y estos fueron los resultados a nivel grupal:

Hombres:

¹³ Dinámica “El espejo Grupal”, consiste en formar un círculo, Cada joven del grupo toma un turno para decir la frase “Yo soy (su nombre)”. Luego repiten exactamente lo que dijo el niño o la niña, procurando imitar su tono de voz, su postura y sus gestos, como si fueran la imagen del espejo de ese niño o esa niña. Finalmente, se hace una reflexión de cómo se sintieron con la actividad.

¿Qué cosas hago mejor?

Jugar fútbol
Dibujar
Mi teléfono
El reggaetón
Trabajo en equipo
Música: corridos
Jugando basquetbol
Nada
Trabajos
Estudiar

Mis cosas preferidas

Mi familia
Marihuana

Cosas importantes para mí

Mi familia
Mi mamá
Mi mamá y mi novia
Mis hermanos

¿Qué me gustaría cambiar de mí?

Salir de la pobreza y ser alguien en la vida.
Mi personalidad, dejar de ser penoso.
Mi actitud. Ser un artista.
Mi forma de ser
Nada
Ser un cantante o un gran futbolista.
Mi personalidad: no ser grosero.

Mujeres:

¿Qué cosas hago mejor?

Trabajo en equipo
Dar consejos de amor
Leer y escribir
Jugar fútbol
Hacer mis tareas
Peinarme, vestirme.
Bailar.

Cosas importantes para mí

Mi familia
Amigos
Novio
Pintar y bailar
Mis estudios
Mis hermanos
La música

Ser amiga
Ser puntual
Las promesas
Imaginar
Dibujar
La comida, los trastes, la ropa, barrer
Trabajos en la escuela
Jugar con perritos
Peinar

Mis cosas preferidas

Estar con mi familia, amigos y novio que me apoye.
Jugar fútbol con mis amigos y novio
Jugar con mis amigas.
Celular
Un balón de fútbol
Sus abrazos, sus besos.
Los girasoles.
Ropa
Mi cabello
Mi balón
Las rosas y los girasoles
Salir a pasear
Mi muñeca de 15 años
La comida
Ver la televisión
Dormir
Jugar
Estar con mis amigos, novio y mi familia
Estar en la escuela con mis compañeros
Hablar con mis papás, mis abuelitos.

Yo
La escuela
Mi vida
Mis sobrinos
Mis primos
Mis tías
Televisión
Todas las cosas que me dejó mi papá
Osito y más juguetes

¿Qué me gustaría cambiar de mí?

Mi actitud, mi carácter, mi personalidad y mi forma de pensar.
Nada, "me gusta cómo soy".
Nada, porque me quiero tal y como soy.
Mi tono de voz
Que se me olviden las cosas
Echarle más gamas
Ser más amigable
No ser tímida
Me gustaría crecer más
Me gustaría no decir groserías
Me gustaría llevarme bien con todos

Cuando relajé con mi mamá.

En una cuarta sesión de trabajo, se realizaron Grupos focales para abordar los temas: Relaciones familiares, relaciones escolares y problemas de la adolescencia, que son los que los jóvenes consideraron de mayor importancia.

Esta sesión se realizó en dos días, primero con las mujeres jóvenes de la secundaria. El segundo día se trabajó con los hombres jóvenes de la secundaria.

Los resultados temáticos de los grupos focales, son los siguientes:

Grupo Focal Mujeres:

- ✓ Siempre tienen problemas, pero los resuelven, sin embargo, eso les afecta en sus emociones.
- ✓ Los padres les enseñan valores a algunas, a otras no.
- ✓ Nos pegan, pero eso puede hacer que nos aferremos más a hacer las cosas.
- ✓ Los hombres no te quieren, sólo juegan contigo.
- ✓ El casarse a edad temprana es un problema, en algunos casos los papás no te apoyan.
- ✓ Las mujeres que se casan jóvenes, lo hacen porque en su casa no tienen dinero o tienen problemas con los padres.
- ✓ Los problemas de la casa te impiden concentrarte en el estudio.
- ✓ Es mejor la escuela bilingüe porque enseñan el náhuatl, los maestros se comprometen y cumplen.
- ✓ Nos gustaría que hubiera una escuela de bachillerato.
- ✓ Los padres dicen que las mujeres no estudiemos porque nos vamos a casar y los hombres si pueden.

- ✓ Problemas con los amigos.
- ✓ En la familia te limitan y no puedes hacer nada.
- ✓ Causa sentimientos de tristeza y deseos de no haber nacido.

Grupo Focal Hombres:

- ✓ La falta de dinero, pero para las fiestas (ropa, cerveza, coca cola) si hay dinero.
- ✓ Cada casa parece vecindad porque en una familia viven todos, hasta los yernos y las nueras.
- ✓ Mi tío cuando se emborracha le pega a su mujer.
- ✓ Algunos, aunque no estén borrachos les pegan a sus esposas, porque es la única manera de que los obedezcan.
- ✓ Nosotros todavía no sabemos si le vamos a pegar a nuestra esposa, depende de la borrachera que nos pongamos o de la marihuana.
- ✓ Es difícil estudiar porque son muchas materias, por eso no se nos queda.
- ✓ No estudiamos en la escuela por el interés de las maestras.
- ✓ No queremos que haya bachillerato en la comunidad, queremos salir a otros lugares; tampoco queremos ir a estudiar a Copalillo porque todos toman allá, hasta el presidente "nos dan mal ejemplo los rucos"
- ✓ Ser joven es chido "Telpocahua".
- ✓ Los que se casan jóvenes es por falta de comunicación, los padres los reciben, también para que las mujeres ayuden en la casa; por eso las señoras nos imponen para "xolorearnos".
- ✓ Si se casan, se pueden arrepentir cuando se acabe la miel y luego conocen otras morras.
- ✓ Algunos se casan, lo hacen porque ya les dieron su noche buena, porque aquí las mujeres son bien calientes.

Reflexiones sobre los resultados del trabajo de campo.

Dentro de la experiencia de trabajo con los jóvenes nahuas, también se encuentra el trabajo etnográfico. Algunos de ellos se acercan a platicar lo que les pasa, esto, fuera de las sesiones de trabajo, además de la convivencia que se da también con personas adultas de la comunidad.

Una ocasión, un joven se acercó al final de la sesión y empezó a platicar sin que se le preguntase. Dijo que él tiene a su novia, pero que tiene problemas con la mamá de ella, porque los encontró platicando un día, entonces se enojó la señora y lo reportó en la dirección de la secundaria. También, comentó que él quiere seguir estudiado y que no se quiere casar por ahora. Dijo que en su pueblo hay muchos casos donde los hombres les pegan a sus esposas, casi la mayoría de señores lo hacen. En ese momento entraron unas niñas corriendo, una de ellas se escondía de su mamá porque casi la encontraba platicando con su novio y que si era así le iba a pegar. La señora buscó alrededor de toda la comisaría, decían ellas para ver si estaba por ahí el muchacho o su hija con él.

Se observó que en las conductas de los jóvenes durante las sesiones de trabajo que, aunque se formaron equipos, los jóvenes trabajaron desde su individualidad al momento de definir sus problemáticas.

Se observó en la primera dinámica de “El espejo” que los hombres no participan. Siempre se sientan separados, mujeres de un lado y hombres de otro. Las mujeres se molestaron porque sólo ellas hacían las actividades de la dinámica cuando los niños se mostraron pasivos ante esta.

Algunas de las jóvenes apoyan a recoger los recursos utilizados en la sesión, hubo un joven que preguntó si ayudaba, pero es más tendiente a que sean las mujeres quienes lo hacen. Esto, es producto sus relaciones

familiares y comunitarias, donde el trabajo es un símbolo de respeto y amor:

Esta definición de trabajo favorece las actividades específicas de las mujeres, los niños y los ancianos, y tiene implicaciones importantes para la construcción cultural de las relaciones de género, ya que no se jerarquiza el valor del trabajo en sí, ni lo cotiza en términos monetarios, sino que lo valora en términos de su aportación social y cosmológica. (Good, 2013).

En otra sesión, al salir de la comisaría estaba un grupo de jóvenes y dos niñas lloraban, por lo que se les preguntó qué les pasaba. Comentaron que una de las jóvenes “se fue con el novio”, ese día por la mañana, como dicen ellos en náhuatl “se chololeó”, palabra que significa que se escapó con el novio. Uno de los jóvenes la consolaba y los demás le daban ánimos, que ya no llorara que no podían hacer ya nada.

Comentaron también que ellos le dijeron ya anteriormente en un convivio que tuvieron en la secundaria, que no lo hiciera, porque iba a perder su libertad de convivir con los amigos y que ya no iba a ser igual, pero que no entendió.

Eso mismo comentaron personas adultas de la comunidad, que ya no va a ir a las sesiones de los talleres de investigación acción participativa, ni a la escuela, porque ya es una mujer casada y ya no la van a dejar, ya no puede.

Además, dicen que lo hizo porque su mamá no está en el pueblo, se fue a la venta de hamacas. Los señores de la comunidad dicen: “Ni modo, ahora van a dar de tomar”, “La salida de la mujer para vivir con su marido ocasiona una serie de intercambios ritualizados y transferencias de bienes entre las familias de los dos novios, y ofrendas para los ancestros.” (Good, 2013, pág. 20).

A los jóvenes les cuesta mucho trabajo entender las indicaciones y durante la sesión todos preguntan cómo hacerlo y que si así van bien o preguntan qué pueden escribir o dibujar. En los grupos focales, los hombres casi no querían hablar, pero uno de los niños mencionó que su tío cuando se emborracha le pega a su mujer. En el grupo focal con mujeres se observó que un par de niñas, se hacía señas para que no dijera nada de lo que se preguntaba.

Dificultades para el trabajo de campo realizado en esta primera fase de investigación acción participativa

Se percibe que hay indiferencias, porque se les dificulta trabajar con los demás.

Algunos de los jóvenes van a las sesiones porque es una oportunidad de verse con sus novios.

Es un poco complicado el control del grupo, los hombres son los más inquietos e interrumpen el taller.

No se cuenta con un proyector para visualizar los videos.

No van todos los jóvenes de la secundaria a los talleres de participación y se les pregunta por qué no van los demás, ellos dicen que les avisan a sus compañeros del horario y fecha de la actividad, pero que algunos dicen que sólo van a perder tiempo.

Los fines de semana los utilizan para salir a hacer sus compras al Municipio de Atenango del Río o a Copalillo, también salen a ferias de pueblos de la región, entonces, para ellos es primordial participar en las fiestas de los pueblos, "Pertener a la comunidad también implica participación en faenas de trabajo colectivo a lo largo del año y cooperaciones monetarias o en especie para los gastos de las fiestas o cualquier otro proyecto colectivo aprobado en las asambleas.". (Good,2013, pág. 22).

Un joven llamado Yosmar, durante una actividad conectó la bocina de la comisaría, que por lo general es utilizada por el comisario y la asamblea para hacer comunicados importantes para su organización comunitaria, sin embargo, este joven tuvo la ocurrencia de hacer anuncios falsos, lo que trajo repercusiones, puesto que muchas señoras fueron a la comisaría para comprar (chile verde, tomate) lo que anunció el muchacho. Por esta razón se optó por trabajar en la actividad de socialización de trabajos, separando a hombres y mujeres para un mejor control de grupo.

Las actividades se realizaron mejor al trabajar de manera separada con hombres y mujeres. Es difícil lograr que los hombres participen, son muy inquietos, les gusta mucho el relax, hablan mucho, se dicen apodos.

También es un poco difícil hacer que todas las mujeres participen, algunas no quieren y a otras les da pena.

Conclusiones y reflexiones finales

Se han incorporado a las actividades tres niñas, una de 5º año de primaria, otra niña de 8 años y una de 11 años, también quieren participar.

En el grupo focal con hombres, al principio no querían participar, finalmente, terminaron por hablar de muchas cosas y diferentes temas, también dijeron que si es importante realizar estas actividades de participación.

Las jóvenes concluyeron en el grupo focal, que los cursos no son una pérdida de tiempo, porque es un espacio de reflexión, donde se pueden expresar y ser escuchadas.

En los grupos enfocados se preguntó un poco acerca de su visión ambiental, el resultado fue que las mujeres se muestran más preocupadas con el tema que los hombres. A continuación, se presenta la perspectiva de ambos grupos focales:

Mujeres

- Nos preocupa que los que van a cazar venados matan puras siervas.
- Trozan árboles y ya no vuelven a sembrar.
- Nosotras reutilizamos el agua.
- Regamos con agua sucia porque el calor no se aguanta.
- Un compañero dice: "Mientras tú disfrutes qué nos importa que se dañe el medio ambiente".

Hombres

- Nos preocupa que no hay agua en la comunidad, pero nos preocupa más el dinero.
- Si el planeta se acaba para el 2050 "yo ya no estoy".
- Además, me puede pasar algo antes.

De acuerdo con los resultados obtenidos de este primer momento de trabajo con los jóvenes nahuas, es de gran importancia la sensibilización con la comunidad para atender en primer lugar las relaciones familiares, escolares y emocionales.

Así también, esta primera fase de diagnóstico, acerca de los problemas que tienen los jóvenes nahuas, permite discutir que su preocupación está más vinculada a su desarrollo personal en relación con su familia y la escuela. De tal manera, que nunca mencionaron alguna preocupación en torno al medio ambiente, excepto cuando se les preguntó del tema en los grupos enfocados. Sin embargo, como se pudo apreciar en el cuadro anterior, las mujeres son las que muestran más interés en el tema, los hombres dicen que no les preocupa.

Los problemas en las relaciones familiares, escolares y comunitarias de los jóvenes, les impide una visión más consciente sobre la problemática ambiental, resultado de su visión por lo inmediato, sin hacer conciencia de su futuro.

Memoria fotográfica:



Reunión con madres, padres de familia y jóvenes de la escuela secundaria "Lic. Benito Juárez García".

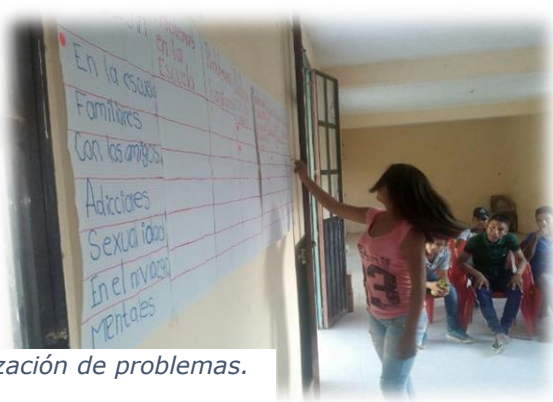


Encuadre del curso



Taller lluvia de ideas para identificación de problemas





Taller: Matriz de priorización de problemas.



Taller: ¿Quién soy? ¿Cómo soy?



Grupos Focales.



Referencias bibliográficas:

- Colmenares, Ana Mercedes. *La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la compresion y transformación de realidades y practices socio-educativas*. Laurus Revista de Educación, Venezuela, 2008. Pp 114.
- Geilfus, Frans. *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) 2002. 217 p. Disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio Web institucional en <http://www.iica.int>.
- Good, Catharine. *Formas de organización familiar náhuatl y sus implicaciones teóricas*. LA VENTANA, NÚM. 37 / 2013.
- Egg, Ezequiel. *Repensando la Investigación-Acción-Participativa*. Colección Política, servicios y trabajo social, Lumen Hvmanitas. México.1190. Pp. 151.
- INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades, Octubre 2015.
<http://geoweb.inegi.org.mx/mgn2k/catalogo.jsp>
- Katrin, Anne. *MANUAL METODOLOGICO Planificación, preparación y desarrollo de sesiones de réplica*. Una publicación de la Universidad Indígena Intercultural (UII), el Proyecto UII-GIZ y el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe. Fondo indígena 2012.
- Ortiz, Marielsa; Borjas, Beatriz. *La Investigación Acción Participativa: aporte de Fals Borda a la educación popular*. Espacio Abierto [en línea] 2008, vol. 17 (octubre-diciembre), núm. 4, pp. 615-627 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12217404>

LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA Y EL CLUB DE HUERTOS ESCOLARES COMO ESTRATEGIA PARA LA CONVIVENCIA AMIGABLE CON EL AMBIENTE

Arturo Heribia Virués

Doctorando en Ciencias en Educación Agrícola Superior

Universidad Autónoma Chapingo. México.

Correo-e: heribia.virues@gmail.com

Javier Anicasio Casiano

Maestro en Desarrollo Educativo. UPN-Ajusco

Doctorando en Ciencias en Educación Agrícola Superior

Universidad Autónoma Chapingo. México.

Correo-e: casio6803@yahoo.com.mx

Resumen

En México, la calidad de la educación y el derecho a disfrutar de un medio ambiente sano, están consagrado en los artículos 3º y 4º respectivamente, de la Constitución Federal; y en los artículos 2º y 7º fracción XI de la Ley General de Educación. El Nuevo Modelo Educativo 2017 para la Educación básica; planteó la creación de los clubes escolares, que tienen la finalidad de fortalecer los valores y actitudes de los alumnos llevando a cabo el trabajo colaborativo. En este trabajo se implementó un club de "Huertos Escolares" en la Escuela Secundaria Técnica N°. 32, de la comunidad el Paraíso Novillero, del municipio de Cosamaloapan, Veracruz; México. La finalidad fue promover en los discentes, la identidad regional y local, desarrollar la creatividad, la cooperación, la responsabilidad, y el respeto; para generar una alfabetización del cuidado del medio ambiente. El objetivo fue la proyección de huertos escolares, con la participación de los padres de familia, para dar cumplimiento a la autonomía curricular. Se cultivaron hortalizas en almácigos, a cielo abierto y en macro-túneles, con la participación de 24 alumnos, 1 docente y 5 padres de familia. Los resultados indican que, se logró empoderar valores ambientales como: a) La Creatividad; b) La Cooperación ya que los estudiantes crearon equipos de trabajo; c) La Responsabilidad ya que desarrollaron tareas de cuidado y manejo de las hortalizas; y d) El respeto ya que se logró trabajar con estudiantes y padres de familia creando un ambiente amigable. Finalmente, los Clubes de Huertos Escolares son una estrategia eficaz, que empodera a los estudiantes hacia una cultura ambiental hacia el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad en el manejo de los recursos naturales; logrando una educación integral de los estudiantes de educación secundaria.

Palabras Clave: Clubes Escolares, Huertos Escolares, Valores Ambientales, Cultura Ambiental, Sustentabilidad

Summary

In Mexico, the quality of education and the right to enjoy a healthy environment are enshrined in articles 3 and 4 respectively, of the Federal Constitution; and in articles 2 and 7, section XI of the General Education Law. The New Educational Model 2017 for Basic Education; He raised the creation of school clubs, which are intended to strengthen the values and attitudes of students carrying out collaborative work. In this work a "School Gardens" club was implemented in Technical Secondary School N °. 32, from the Novillero Paradise community, from the municipality of Cosamaloapan, Veracruz; Mexico. The purpose was to promote in the students, regional and local identity, develop creativity, cooperation, responsibility, and respect; to generate an environmental care literacy. The objective was the projection of school gardens, with the participation of parents, to comply with the curricular autonomy. Vegetables were grown in seedlings, in the open sky and in macro-tunnels, with the participation of 24 students, 1 teacher and 5 parents. The results indicate that, it was possible to empower environmental values such as: a) Creativity; b) Cooperation since students created work teams; c) The Responsibility since they developed tasks of care and management of the vegetables; and d) Respect as it was possible to work with students and parents creating a friendly environment. Finally, School Garden Clubs are an effective strategy, which empowers students towards an environmental culture towards the care of the environment and sustainability in the management of natural resources; achieving a comprehensive education of secondary school students.

Keywords: School Clubs, School Gardens, Environmental Values, Environmental Culture, Sustainability

Introducción

El derecho de todo ciudadano mexicano a la educación, está establecida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su Artículo 3º dice: "*Toda persona tiene derecho a recibir educación...*" y el derecho a disfrutar de un medio ambiente sano se establece en el Artículo 4º que a la letra dice: "*Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar*".¹ Con base en el Nuevo Modelo Educativo 2017 para la Educación Básica y Media Superior²; se planteó la creación y operación de clubes escolares, los cuales tienen como finalidad fortalecer los valores y actitudes positivas de los alumnos llevando en trabajo colaborativo, fomentando la sana convivencia escolar y la mejora de sus aprendizajes. Por lo tanto, los clubes escolares deberán contribuir a ampliar la formación académica, potenciar el desarrollo personal y social de los educandos, desarrollar nuevos contenidos relevantes, la adquisición de conocimientos regionales y la creación de proyectos de

impacto social. Por lo anterior, se implementó un club de “Huertos Escolares” en la Escuela Secundaria Técnica N°. 32, ubicada en la comunidad de Paraíso Novillero, del municipio de Cosamaloapan, Veracruz; México.

Esta institución (secundaria), se encuentra localizada en una zona rural, a 15 km de la cabecera municipal (Cosamaloapan), cuenta con 18 trabajadores, entre administrativos, docentes y personal de apoyo que, atienden a una población de 152 alumnos los cuales están distribuidos en 6 grupos (2 grupos por grado escolar)³. El presente trabajo tuvo como finalidad promover en los discentes principalmente, la identidad regional y local que permita el desarrollo de experiencias en su entorno, crear conciencia, desarrollar la creatividad, la cooperación, la responsabilidad, y el respeto; para generar una alfabetización alimentaria, teniendo como directriz el cuidado y disfrute de un medio ambiente sano. El objetivo planteado, además de dar cumplimiento a la autonomía curricular, es la proyección de los huertos escolares hacia la comunidad, con la participación de los padres de familia considerando el cuidado de los recursos de su entorno. Para alcanzar las metas planteadas, se sembraron y cultivaron cinco hortalizas (Cilantro, Jitomate, Chile Habanero, Rábano y Sandía) en almácigos, a cielo abierto y bajo cubiertas (macro-túneles), con la participación de 24 alumnos (16 % de la población estudiantil), 1 docente y 5 padres de familia.

I. Desarrollo

Para llevar a cabo el presente trabajo, se planteó el siguiente calendario de actividades, considerando un Modelo agronómico para el establecimiento de cultivos:

ACTIVIDAD	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
ELABORACIÓN DEL PROYECTO										
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO										
CAPACITACIÓN A ALUMNOS										
LIMPIEZA DEL TERRENO										
ESTABLECIMIENTO DE LA PARCELA										
ESTABLECIMIENTO DE COMPOSTARIO										
DISEÑO DE LOS MACROTÚNELES										
PREPARACIÓN DEL TERRENO										
SEMBRA DE ALMÁCCOS										
TRANSPLANTE										
LABORES DE CULTIVO										
COSECHA										
JUNTA CON PADRES DE FAMILIA										
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO										
CAPACITACIÓN A PADRES DE FAMILIA										

Figura 1. Cronograma de actividades. Ciclo 2018-2019

Cabe destacar, que el presente trabajo se realizó durante el ciclo escolar ciclo 2018-2019⁴, considerando dos etapas. La primera etapa abarcó el semestre Agosto-Diciembre del 2018, en esta etapa se establece el proyecto al interior de la institución educativa y en una segunda etapa que abarcará el semestre Enero-Junio de 2019, en la cual se pretende proyectar los huertos escolares al exterior de la institución en los hogares de los alumnos involucrando al padre o madre de familia y/o tutor de los mismos. Asimismo; se realizaron diversas pláticas técnicas al interior del centro educativo, con la finalidad de capacitar a los jóvenes sobre la producción y manejo de hortalizas (cilantro, jitomate, chile habanero, rábano y sandía). Posteriormente; se capacitó a los estudiantes directamente en campo con potencial agrícola, por lo que las y los alumnos abandonaron las aulas durante la jornada académica, para convivir directamente con la naturaleza, y desarrollar su creatividad hacia

la producción de hortalizas y tener una relación amigable y armónica con el ambiente. Por lo que trabajaron valores ambientales como el respeto, la cooperación, la responsabilidad, la tolerancia, la dignidad, etcétera. Asimismo, se hizo énfasis en la equidad de género entre los discentes y la defensa y promoción del derecho humano a disfrutar de un medio ambiente sano.



Figura 2. Capacitación a alumnos sobre el establecimiento de huertos escolares.

Una vez capacitados los estudiantes, se realizó la medición de las parcelas, para formar equipos y asignar espacios de trabajo. Al mismo tiempo que se establecía el proyecto de huertos escolares, se construía un compostario con material de residuo de cocina de los hogares de los alumnos, desechos orgánicos de las verdulerías de la comunidad y los desperdicios orgánicos de la cafetería de la institución. Cabe señalar, que este proyecto de elaboración de composta surgió como propuesta de las y los alumnos de la institución escolar.



Fig. 3. Medición y marcado del terreno para compostario

Para el cultivo de hortalizas (cilantro, jitomate, chile habanero, rábano y sandía), fue necesario el uso de charolas de germinación, las cuales fueron lavadas y desinfectadas por los alumnos, con la previa capacitación respecto a la importancia del uso de charolas de germinación, requerimientos de la semilla para la germinación, problemas fitosanitarios del almácigo, así como el manejo de plántula en almacigo.

Figura 4-5. Desinfección de charolas y preparación de sustrato



Figura 6. Asesoría sobre siembra y siembra en charolas germinadoras.



Figura 7. Siembra en charolas germinadoras

Para la construcción de la estructura (arcos) de los macro túneles, necesarios para la producción de hortalizas (cilantro, jitomate, chile habanero, rábano y sandía) bajo cubierta, se utilizó material de la región, tal es el caso de la jimba (*Olmeca recta*)⁵, este género está presente sólo en México, el género recibe el nombre Olmeca como homenaje a una de las primeras civilizaciones mexicanas (Los Olmecas), la cual floreció entre los 700 y 400 A.C., habitando la zona selvática donde se encuentra este bambú. El nombre de la especie, recta, hace referencia a los tallos de la planta, que crecen con geotropismo negativo, dirigiéndose hacia arriba. La ventaja de esta planta, es que su tallo, que llega a alcanzar los 4 a 5 metros de largo, es muy flexible y durable.

Figura 8-9. Material regional para estructura de Macro-túneles





Figura 10. Construcción de Macrotúneles

En la base de los arcos, se hizo una perforación de 6 pulgadas de diámetro y 30 cm de profundidad, con la finalidad de reforzar la estructura y protegerla de los vientos del norte que afectan a la región. Se cubrió la estructura de los macro túneles con malla sombra 50/50 tipo Raschel⁶, esto con la finalidad de proteger a las plantas en sus primeras etapas fenológicas de la acción directa del sol y reducir la temperatura ambiente. La malla sombra, son cubiertas de polietileno, polipropileno, poliéster y hasta con un tratamiento aluminado (brillante metálico) utilizadas para producir una mayor refección e iluminación de luz solar debajo de la tela y sobre el cultivo. Los porcentajes de sombra pueden variar de un tunel

5% (en mallas de color blanco o transparente) hasta un 95% en los tejidos espesos de color negro. Toda clase de malla sombra es permeable al agua (lluvia o riego por aspersión) así que se puede mantener las plantas bien hidratadas⁶.



Figura 11. Macrotúnel.



Figura 11. Trabajo en equipo

Cabe mencionar, que al inicio hubo indiferencia hacia el proyecto por parte de los miembros de la comunidad escolar (estudiantes, profesorado y padres de familia), consideramos que era debido a que en la región no se cultivan hortalizas, ya que existe establecido el monocultivo de la caña de azúcar, el Municipio de Cosamaloapan, junto con los municipios de Pánuco y Tres Valles son los que generan el mayor número de hectáreas sembradas de caña de azúcar en el Estado. Por lo que para el ciclo de cultivo 2018-2019 se tienen sembradas más de 300 mil hectáreas, (SEDARPA, 2018)⁷.



Figura 12. Equidad de género

La educación es factor de progreso y tiene repercusiones en la calidad de vida; en la igualdad social; en las normas y prácticas de la convivencia humana, influye en el desarrollo social, en la capacidad y creatividad de las personas y las comunidades. El nivel educativo en mujeres y hombres tiene consecuencias directas en sus posibilidades y condiciones de vida. Las mujeres especialmente en las zonas rurales y marginadas del país, han visto limitadas sus posibilidades en este rubro, no obstante, se insertan cada vez más al sistema educativo, con lo cual las diferencias entre hombres y mujeres se han reducido.

Hoy la brecha de género en la tasa de alfabetismo se reduce de manera constante del año 2000 al 2008. A partir del año 2009 y hasta 2017 para las mujeres jóvenes supera ligeramente a la de los hombres de esa edad aun en 0.1 puntos porcentuales, en promedio. En 2017 la asistencia escolar femenina de 3 a 14 años de edad supera a la masculina en 20 estados del país, destacan Michoacán, Baja California, Jalisco y Chihuahua

con diferencias de 3.7, 3.1, 2.9 y 2.8 puntos porcentuales respectivamente. En Veracruz la asistencia escolar de hombres es superior a la de mujeres por 3.3 puntos porcentuales (INEGI, 2018: 91-93). Por lo anterior, fue muy importante haber incluido a alumnas en el proyecto de huertos escolares con el propósito de empoderar a la mujer en una alfabetización ambiental con rostro humano.

II. Resultados

Con base en observaciones a profundidad y la interacción directa con la comunidad escolar; así como con la cosecha de hortalizas, los resultados indican que se logró de manera cualitativa el empoderamiento de valores ambientales, tales como: **a)** La Creatividad al generar ideas de qué tipo de hortalizas y donde querían cultivar; **b)** La Cooperación ya que los estudiantes crearon equipos de trabajo; **c)** La Responsabilidad ya que desarrollaron tareas de cuidado y manejo de las hortalizas; y **d)** El Respeto ya que se logró trabajar con estudiantes y padres de familia creando un ambiente amigable y de cordialidad. Debemos recalcar que fue fundamental el trabajo en equipo y la equidad de género para realizar el presente proyecto.



Figura 13. Cosecha de Hortalizas

III. Reflexiones finales

Finalmente, podemos concluir, que los clubes de huertos escolares como estrategia de enseñanza aprendizaje del Modelo Educativo 2017 para la educación básica y media superior, son una herramienta eficaz y eficiente, ya que empodera a los estudiantes hacia una cultura ambiental que fortalece la consciencia de los discentes hacia el manejo sustentable de los recursos naturales; así como tener una relación más armónica en la relación naturaleza-ser humano y desarrollar actitudes positivas y más amigables con el ambiente natural, social y construido; logrando una educación de calidad y más integral en los estudiantes de educación secundaria. Asimismo; los clubes de huertos escolares deben ser una herramienta potencial para educar con perspectiva de género; en valores ambientales y hacer énfasis en la defensa y promoción del derecho humano a disfrutar de un medio ambiente sano. Por lo tanto, es importante recalcar de la importancia de la ambientalización curricular en todos los niveles educativos del Sistema Educativo Mexicano.

Figura 14. Parcela de Chile habanero. Paraíso Novillero, Veracruz. México



Hoy más que nunca debemos construir escenarios deseables, posibles y factibles para concientizar a la comunidad estudiantil de los graves efectos que puede acarrear el deterioro ambiental. Por lo que tenemos que modificar nuestros hábitos de consumo y de nuestra relación con la naturaleza. Por lo que tenemos que formar un nuevo ciudadano con alfabetización ambiental. Por lo anterior, dentro del desarrollo de clubes de huertos escolares, es importante también involucrar a los padres de familia, a la población en su conjunto y a toda la comunidad escolar (Directivos, administrativos, docentes, personal de apoyo, etcétera); ya que los problemas ambientales nos afectan a todos. Por lo anterior, tenemos que reflexionar y diseñar estrategias para tratar de paliar el deterioro ambiental. Si la naturaleza nos ha dado todo, pues es obligación de conducirse con creatividad, responsabilidad, respeto, cooperación. Por lo tanto; debemos hacer un contrato natural.

IV. Referencias bibliográficas

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Última reforma publicada DOF 27-08-2018. Consultado el 27/02/2019 en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf
- MODELO EDUCATIVO PARA LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA. *Educación para la creatividad y la libertad*. Consultado el 25/02/2019 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf
- <http://www.mejoratuescuela.org/escuelas/index/30DST0032V>
- Secretaría de Educación Pública. Calendario oficial de clases para el ciclo escolar 2018-2019. Publicado el 21 de agosto de 2018 en <https://www.gob.mx/sep/articulos/consulta-el-calendario-escolar-para-el-ciclo-escolar-2018-2019> Consultado el 20/02/2019.
- Conociendo las plantas de mi localidad. Jimba (*Olmeca recta*). En <http://reservaeleden.org/plantasloc/fichas/fichasres/olmeca-recta.html> Consultado el 25/02/2019
- Como escoger una malla sombra. Tomado de: <https://www.hortomallas.com/escoger-una-malla-sombra-adecuada-tus-necesidades/> Consultado el 20/01/2019.
- INEGI (2018). Mujeres y hombres en México 2018. Primera edición. Edit. INEGI-INMUJERES. México.
- Veracruz, líder en producción de caña de azúcar. <http://www.veracruz.gob.mx/agropecuario/2018/07/19/veracruz-lider-en-produccion-de-cana-de-azucar/> Consultado el 21/02/2019.

GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE GÉNERO EN LA UNIDAD HABITACIONAL EL COLOSO

Guadalupe Arellano Varona
Maestría en Gestión para
el Desarrollo Sustentable
lupita9027@gmail.com

Dra. Rocío López Velasco
Profesora/Investigadora
Maestría en Gestión para
el Desarrollo Sustentable
Universidad Autónoma de Guerrero
rocio_lopezv@hotmail.com

Resumen

Debido a que las acciones que realiza Protección Civil de Acapulco en la gestión integral de riesgo, no han sido eficientes antes, durante y después para proteger a la población de los desastres provocados por fenómenos naturales; se pretende trabajar con los habitantes de la Unidad Habitacional El Coloso (UHEC) acciones de prevención de riesgo de desastre. Pero estas propuestas reconocerán e incorporarán las distintas experiencias vividas tanto por hombres como de mujeres antes, durante y después del desastre.

Palabras claves: Gestión integral del riesgo, Participación comunitaria, Riesgo de desastre.

Summary

Because the actions carried out by Civil Protection of Acapulco in the integral management of risk, have not been efficient before, during and after to protect the population from disasters caused by natural phenomena; It is intended to work with the inhabitants of the El Coloso Housing Unit (UHEC) disaster risk prevention actions. But these proposals will recognize and incorporate the different experiences lived by both men and women before, during and after the disaster.

Keywords: Comprehensive risk management, Community participation, Disaster risk.

Introducción

El crecimiento de la población es un fenómeno más que ha contribuido al deterioro del medio ambiente, el cambio climático y la destrucción de ecosistemas han favorecido la destrucción de los recursos naturales,

dando lugar al cambio de usos de suelo y a espacios geográficos que no son aptos para vivir.

En la última década, América Latina ha sido impactada por un número elevado de fenómenos naturales, lo que ha tenido consecuencias directas sobre la infraestructura, el sector económico y el social.

Fenómenos que han contribuido a la aparición de desastres “socio-naturales”, los cuales han ocasionado muertes, pérdidas materiales y económicas; por ello es importante incorporar la participación de la sociedad en la gestión del riesgo de desastre.

Protección Civil de México (2017) refiere que debido a la ubicación geográfica del país, éste es vulnerable a varios fenómenos de origen hidrometeorológico (sequías, heladas, granizadas, inundaciones) y geológicos (movimientos sísmicos y vulcanismo, avalanchas y derrumbes) (**Fig. 1**).

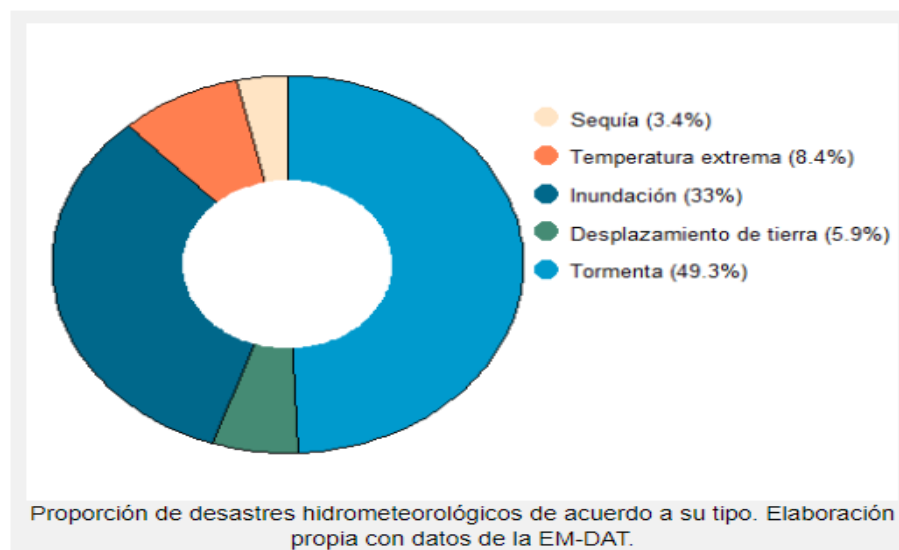


Fig.1 Porcentajes de fenómenos naturales en México

Por ello, la gestión integral de riesgo adquiere importancia porque éste es un proceso social sistemático (prevención, preparación y respuesta ante un desastre) que cambia la forma de vida de la sociedad, pues contribuye

a construir una mejor capacidad de adaptación de la población frente a los desastres “socio-naturales”.

Sin embargo, estos desastres socio-naturales no afectan a toda la sociedad por igual; tienen un impacto desigual vinculado al género, edad, situación socioeconómica, etc.

Varias investigaciones, con enfoque de género, han demostrado que tanto mujeres como hombres viven de manera desigual antes, durante y después los desastres socio-naturales, pero en el caso de las mujeres, se agudizan por su condición de pobreza, de bajo acceso a la educación y a la participación en la toma de decisiones políticas y domésticas.

Las desigualdades económicas y sociales hacen que las mujeres tengan menos activos y medios para sobrellevar las amenazas de los fenómenos naturales, lo que aumenta su vulnerabilidad ante los desastres. Por ello el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2014) propuso que las principales áreas de gestión de riesgos de desastres deben de abarcar la prevención, la recuperación y el género.

Gestión del riesgo: México

El Marco de Sendai es establecido con el objetivo de reducir sustancialmente el riesgo de desastres y las pérdidas en vidas, medios de subsistencia, salud y los bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas (género), las empresas, las comunidades y los países (UNISDR, 2015).

Este marco considera esencial la gestión del riesgo para fomentar un desarrollo sostenible en la sociedad debido a que reduce el riesgo de desastre y genera beneficios económicos, favoreciendo la disminución de pérdidas económicas y humanas.

En el año 1985 en México se creó el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) con el objetivo de “proteger a la población ante la eventualidad de un desastre provocado por fenómenos naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza” (Ley General de Protección Civil, 2012).

Actualmente en México se habla de la importancia que hay en los procesos de la participación comunitaria, esta es la organización que se da en la comunidad para hacer frente a las adversidades y así lograr bienestar procurando el desarrollo de la comunidad. Sin embargo, el gobierno no le da el seguimiento adecuado debido a la falta de un diagnóstico sobre la comunidad y una deficiente evaluación y monitoreo de las acciones implementadas dentro de estos procesos, incumpliendo así con los planes de desarrollos ya establecidos.

Mujer y prevención de desastres

Una de las estrategias del Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018 es incorporar la perspectiva de género y seguridad humana en la prevención de riesgos, así como en el manejo reconstrucción en caso de desastres de origen natural y emergencia civil.

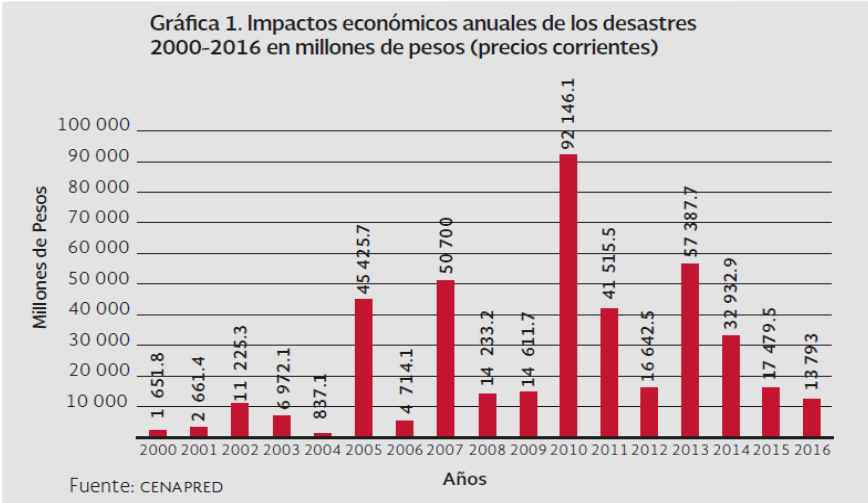
La Ley Número 455 de Protección Civil del Estado de Guerrero (2010), en su artículo 3º “menciona que el Estado en conjunto con los municipios debe realizar permanentemente acciones destinadas a la prevención de riesgos para la protección de los factores sociales, económicos y

ambientales, ante las amenazas u ocurrencias de fenómenos perturbadores”.

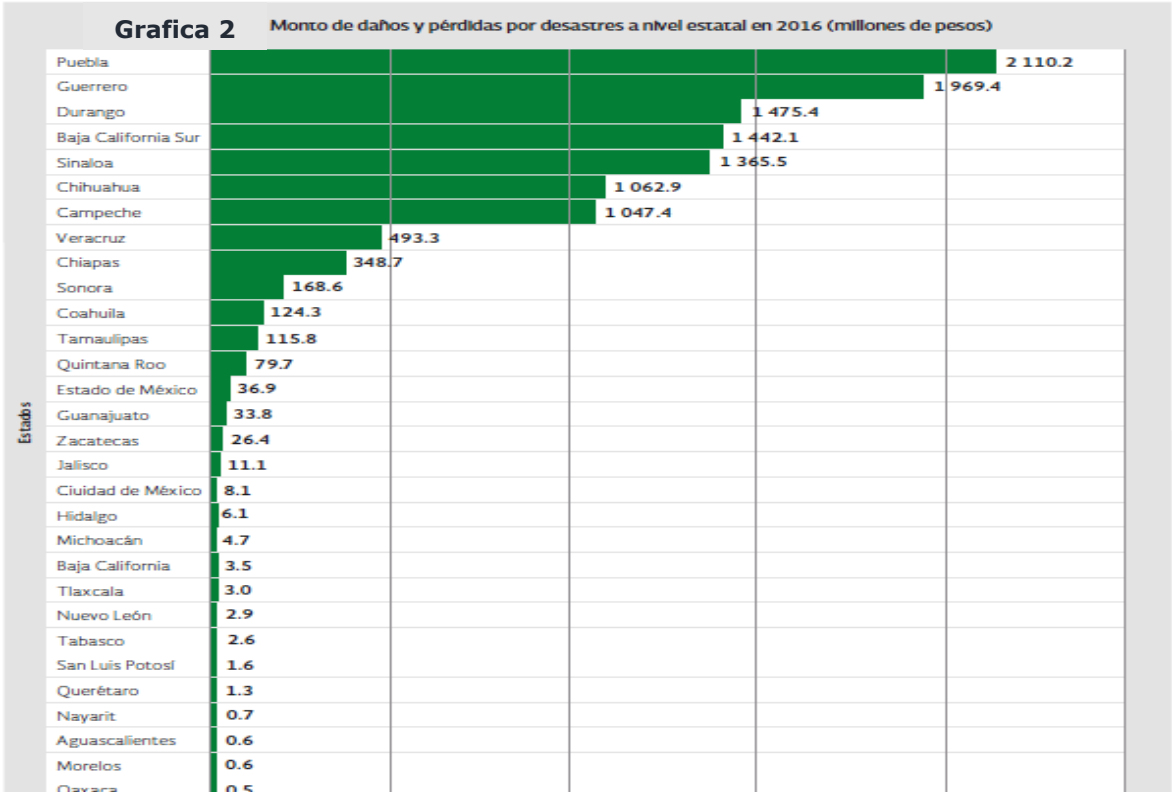
Y de acuerdo con la Ley Número 494 para la Igualdad entre Mujeres Y Hombres del Estado de Guerrero (2011) en su artículo 2º menciona regular y garantizar la igualdad entre mujeres y hombres; generar las condiciones para eliminar cualquier forma de discriminación por razón de género; definir los lineamientos de la actuación institucional que orienten al Estado hacia el cumplimiento de la igualdad sustantiva en los ámbitos público y privado, promoviendo el empoderamiento de las mujeres; y por ultimo establece las bases de coordinación entre los niveles de gobierno y de éstos con la sociedad civil para la integración y funcionamiento del Sistema Estatal para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.

Gestión del riesgo: Guerrero y Acapulco

De acuerdo al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) en México en el año 2016 los desastres asociados a fenómenos naturales provocaron daños y pérdidas estimados por 13 793 millones de pesos (738 millones de dólares). En la gráfica 1 se puede observar la tendencia histórica de costos económicos en México para el periodo 2000-2016.



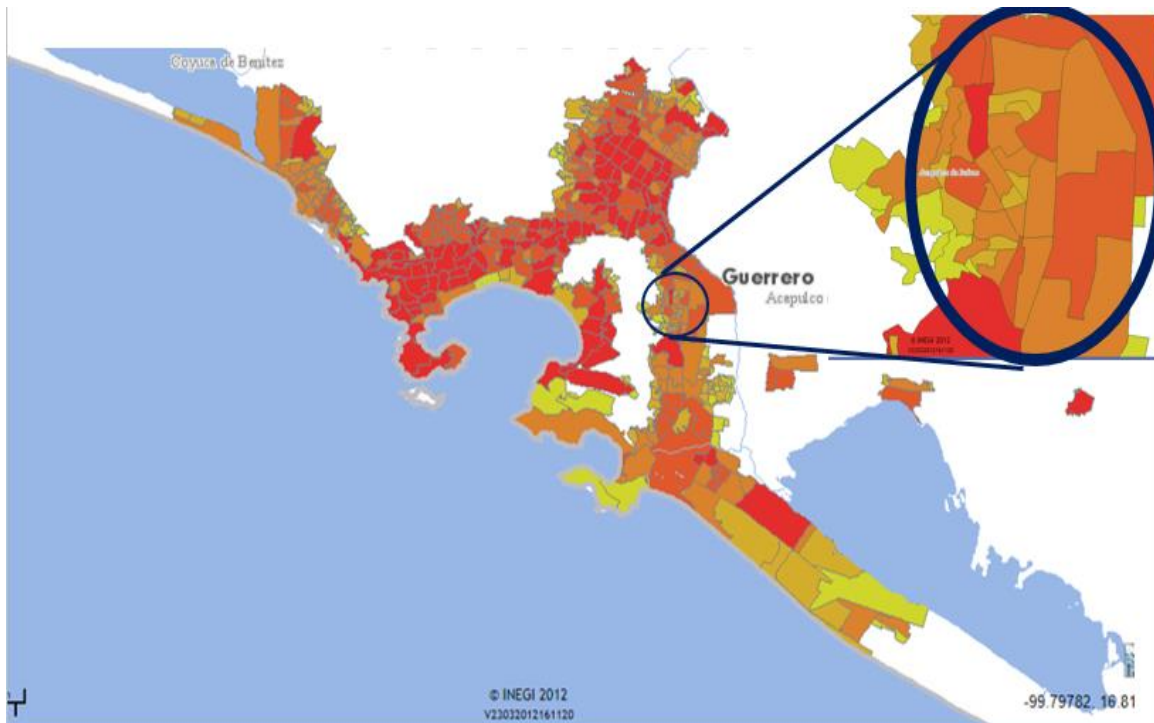
Los estados con mayores daños y pérdidas fueron Puebla, Guerrero y Durango. Los daños y pérdidas económicas de estas tres entidades federativas alcanzaron 46.6 % del total estimado para 2016. En la gráfica 2 se aprecia la distribución estatal de daños y pérdidas para el año 2016, donde el estado de Guerrero ocupa el segundo lugar (CENAPRED, 2016).



De acuerdo a Protección Civil el municipio de Acapulco de Juárez es una región costera del Pacífico Mexicano, se encuentra ubicado en una zona geológica, tectónica y geográficamente vulnerable a eventos como: huracanes, sismos e inundaciones. La Unidad Habitacional el Coloso (UHC) se encuentra ubicada en estos entornos de riesgo, donde se han ocasionado pérdidas económicas, humanas y daños medio ambiente (Protección Civil, 2014).

Zona de estudio: Unidad Habitacional el Coloso

La Unidad Habitacional el Coloso (UHC) (Fig. 2) se localiza en el municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero. Es una de las unidades habitacionales más grandes de América latina y comenzó a construirse en el año de 1977 por el INFONAVIT fuera de la zona urbana de Acapulco.



La UHC se distingue por sus diferentes tipos de casas habitación que se hicieron distintivas en sus etapas. Se denominan etapas porque cada una fue construida en diferentes años; cuenta con 32 a 45 edificios con 10 departamentos cada uno, siendo de cinc pisos, estos edificios se distinguieron por el color rojo con el que fueron pintados, debido al color rojizo del impermeabilizante que se usaba en los techos.

Los habitantes del Coloso son en su mayoría trabajadores de hotelería, servicios turísticos y dependencias privadas, y en algunos casos, del comercio.

Fig 2. Unidad Habitacional El Coloso (UHC)

Fuente: INEGI, 2010.

Actualmente la UHC es uno de los desarrollos más importantes del país, con más de 9,000 viviendas construidas y 34,000 habitantes. Sin embargo, por estar ubicada frente a una zona montañosa, en algunos lugares se presentan arrastres de piedras por la fuerza del agua de lluvia que baja de las zonas altas. También, hay peligro de que los edificios se colapsen por ser una construcción de más de 40 años. Además los edificios no tienen mantenimiento y ya se presentan cuarteaduras en la mayoría de los departamentos.

Tabla 1. Situación demográfica, económica y nivel escolar de la población en la UHC

	Mujeres	Hombres	Total
Población.	53%	47%	100%
Población económicamente activa.	41%	59%	100%

Población económicamente inactiva.	71%	29%	100%
Población que no asiste a la escuela.	51%	49%	100%
Población que asiste a la escuela.	50%	50%	100%
Población analfabeta.	66%	34%	100%

Fuente: Censo de población y vivienda, (INEGI, 2010)

En la tabla 1 se observa que el 53% de la población total de la UHC está conformada por mujeres, estas padecen mayores desigualdades en los otros aspectos: (económicos y educativos).

En el aspecto económico el 59% la población de hombres es económicamente activa, mientras que la población de mujeres económicamente inactiva recae en un 71%, es decir que la mayoría de las mujeres de la UHC no tienen un trabajo remunerado, se queda en casa realizando las labores domésticas.

En el nivel de escolaridad los resultados son parejos entre la población de la UHC con un 50%, sin embargo en el nivel de analfabetismo recae en las mujeres con un 66%.

Con en estos resultados probablemente las mujeres estén más vulnerables ante los desastres que se puedan presentar en la UHC.

Conclusión

Los fenómenos naturales que han sucedido en los últimos años han expuesto la falta de acciones de prevención antes, durante y después de los desastres; esto se da por una limitada capacidad operativa y preventiva por parte de Protección Civil en Acapulco y por la poca o nula

participación y organización de los habitantes de la UHC para hacer frente a estos fenómenos.

En la prevención de riesgos de desastres se debe de ver la necesidad del empoderamiento de la sociedad, ya que esto podría hacer un cambio en los valores, identificando sus propias necesidades y así la población tendrá una mayor participación en las tomas decisiones de las políticas públicas que se relacionen con la Protección Civil.

Seguramente, al tomar importancia la participación comunitaria, como herramienta impulsora en procesos de participación, dará lugar a la estructuración de proyectos que generen cambios verdaderos en la sociedad y en su entorno.

Con este proyecto se propondrán acciones de prevención de riesgo de desastre, donde se reconocerán e incorporaran las distintas experiencias vividas tanto por hombres como de mujeres antes, durante y después de la presencia de fenómenos naturales, ya que con las que cuenta por parte de Protección Civil de Acapulco en la prevención de riesgo no les son útiles a los habitantes.

Referencias

- CENAPRED. (2016). Impacto Socioeconómico de los Desastres en México durante 2016 Resumen Ejecutivo.
- Ley número 455 de Protección Civil del Estado de Guerrero. Gobierno del Estado de Guerrero 2015-2021. (2010). Artículo 3º p.15. Obtenido de <http://guerrero.gob.mx/gobierno/leyes-y-reglamentos/>
- Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2014). Equidad de género en la gestión integral del riesgo. México
- Protección Civil. (2017). Desastres hidrometeorológicos en México. Recuperado de <https://agua.org.mx/editoriales/desastres-hidrometeorologicos-en-mexico-proteccion-civil>.
- Oficina Regional de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres (UNISDR). Consultado en

<http://www.eird.org/americas/we/que-es-lareduccion-del-riesgo-de-desastres.html>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2015). Desarrollo sostenible, Consultado 09/04/2017 en <http://americalatinagenera.org/newsite/index.php/es/>
UNISDR. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Resolución aprobada por la Asamblea General el 3 de junio de 2015.

Anexos.



Fotos con los habitantes de la UHC interesados en participar en este proyecto.

PLAN DE GESTIÓN DE RECURSO HÍDRICO PARTICIPATIVO EN EL COLOSO, ACAPULCO

Yosi Cortes blanco
yosicortesblanco@gmail.com

Héctor Becerril Miranda
hbecerrilmi@uagro.mx

Resumen

Este proyecto busca fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua, para coadyuvar en los beneficios de las condiciones sociales con la accesibilidad, integrando sus visiones y perspectiva sobre el manejo del agua (ODS, 2015).

La Unidad Habitacional el Coloso (UHC) vive una línea remarcada entre la desigualdad territorial en el acceso al agua potable a comparación de las zonas de Plusvalía (Zona diamante), el gobierno municipal debe visibilizar el problema y garantizar el acceso a población sin distinción del sistema de producción en lo que se practique.

Summary

This project seeks to strengthen the participation of local communities in improving water management, to contribute to the benefits of social conditions with accessibility, integrating their visions and perspective on water management (ODS, 2015).

The Coloso Housing Unit (UHC) lives a marked line between territorial inequality in access to drinking water compared to the areas of Plusvalía (Diamond Zone), the municipal government must make visible the problem and guarantee access to population without distinction of production system in what is practiced.

Introducción

El agua es de vital importancia para todas las actividades humana, tecnológicas, de salud y de educación, este recurso determina su impacto en el desarrollo social y económico a escala mundial (ONU, 2009).

Sin embargo, implica un conflicto entre sociedades por la accesibilidad y control del recurso para garantizar el desarrollo de sus pueblos, debido a

que este recurso permite consolidar asentamientos humanos y estandarizar las condiciones de vida de los habitantes (ONU, 2009).

Garantizar el acceso al agua a toda la población es reconocer los esfuerzos que permite visualizar en los sistemas culturales, económicas y políticas que logren desarrollarse en armonía mejorando las dimensiones sociales para contrarrestar las desigualdades que reproduce la escasez (ODS, 2015).

La accesibilidad del ser humano al agua como derecho universal permite reconocer la importancia que es en su desarrollo. Este derecho admite empoderar a la sociedad para cambiar las realidades contextuales en que se encuentran, además, logren modificar sus acciones en beneficio de su colectivo (DAES, 2014).

Sin embargo, el acceso al agua es complejo debido a todos los actores e intereses que intervienen en su gestión, y en particular en zonas urbanas, donde la demanda de agua es grande, pero existe capacidades limitadas de los gobiernos locales para proveer servicio de agua a todos, provocando una desigualdad territorial.

En la Unidad Habitacional el Coloso localizada en la periferia de la Zona Metropolitana de Acapulco, la población experimenta un problema de escasez de agua el cual está ligado y contribuye a otros problemas económicos, de salud, tecnológicos y de infraestructura, políticos y sociales.

Además, no existe una cooperación efectiva entre la sociedad civil y el sector público para minimizar el problema del desabasto de agua potable en la Unidad Habitacional el Coloso.

Delimitación del problema

El agua y su importancia para la vida y el desarrollo

El agua es un recurso natural que debe de gestionarse de manera segura, debido a su escasa cantidad que existe en el planeta para diversificación de actividades humanas y tecnológicas y como factor de cambio para erradicar la mortandad y minimizar los altos índices de pobreza.

Aunque, el agua no debe negociarse ante la incapacidad institucional para erradicar la pobreza, como se ha venido practicando.

Toribio & López (2015) señalan que:

“El 97% del agua en el mundo es salada reunida en océanos y el 3% dulce, ésta última el 79% se concentra en casquetes polares y glaciares; 20% en corrientes subterráneas y 1% en corrientes superficiales de ríos y lagos”. P. 480

La OMS/UNICEF (2010) afirma que:

“Un 79% de la población urbana tenía acceso a saneamiento mejorado comparado con un 47% para la población rural. Los que más sufren los desafíos que representa el agua son las poblaciones pobres de las ciudades que, con frecuencia, viven en zonas suburbanas o en asentamientos irregulares en rápido proceso de expansión y donde no están cubiertas las necesidades más básicas para la vida como un agua potable saludable”

La ONU (S/F) determina que:

“El acceso del agua y el saneamiento es un derecho universal, la cantidad es de 50 a 100 litros por día y por persona y el costo no debe superar el 3% del ingreso del hogar, esta agua debe ser segura, aceptable y asequible”

En el 2º Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo se dice:

“El 96% de la población urbana tiene acceso a fuentes mejoradas de agua potable. Sin embargo, el ODM en materia de saneamiento no se alcanzará para 2015. Las áreas urbanas, aunque a menudo están mejor abastecidas

que las rurales, se esfuercen por equipararse a las tasas de crecimiento de la población urbana. Todavía hoy, 789 millones de habitantes de las ciudades del mundo viven sin acceso a un sistema de saneamiento mejorado”

En el 3^{er} Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo se señala que:

“La calidad de cualquier masa de agua, superficial o subterránea depende tanto de factores naturales como de la acción humana. En el caso del agua potable, estas normas se establecen para asegurar un suministro de agua limpia y saludable para el consumo humano”

La UNESCO (2008) concluye que:

“La gestión de la calidad del agua contribuye directa e indirectamente a alcanzar las metas establecidas en cada uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), aunque está más estrechamente vinculada al Objetivo 7, dirigido a garantizar la sostenibilidad medioambiental. Se pueden usar los indicadores relacionados con la calidad del agua para demostrar los progresos hacia la consecución de las metas, trazando las tendencias en el tiempo y en el espacio.”

Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas (citado 19 de febrero de 2009) señala que:

"La urbanización supone una oportunidad para una gestión del agua más eficiente y un acceso mejorado al agua potable y a saneamiento. Al mismo tiempo, los problemas, a menudo, se agravan dentro de las ciudades y, en la actualidad sobrepasan nuestra capacidad de aportar soluciones."

UNESCO (2008) / ONU-DAES (2014) señalan:

“La fuente más importante de contaminación del agua es la falta de gestión y tratamiento adecuados de los residuos humanos, industriales y agrícolas”

Escasez del agua

Global

El Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (2012) señalan que:

“La escasez de agua es pues un concepto relativo y puede darse bajo cualquier nivel de oferta o demanda de recursos hídricos. La escasez puede ser una construcción social (producto de la opulencia, las expectativas y unas costumbres arraigadas) o consecuencia de la variación en los patrones de la oferta, derivados, por ejemplo, del cambio climático.”

En el Informe sobre Desarrollo Humano (2006) señalan:

“Cerca de la mitad de los habitantes de los países en vías de desarrollo sufren problemas de salud provocados por unos deficientes servicios de agua y saneamiento. Juntos, el agua sucia y un saneamiento deficiente son la segunda mayor causa de muerte infantil en el mundo”.

3er Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo se concluye que:

“Los dos principales desafíos en materia de agua que afectan a la sostenibilidad de los asentamientos urbanos:

- La falta de acceso a agua saludable y a el saneamiento.
- El aumento de desastres relacionados con el agua como inundaciones y sequías.”

La ONU (2009) señala que:

- 2,1 billones de personas carecen de acceso a servicios de agua potable gestionados de manera segura.
- 4,5 billones de personas carecen de servicios de saneamiento gestionados de forma segura.
- 340 000 niños menores de cinco años mueren cada año por enfermedades diarreicas.
- La escasez de agua ya afecta a cuatro de cada 10 personas”.

La ONU (2014) afirma que:

“Hay suficiente agua potable en el planeta para abastecer a los 7.000 millones de personas que lo habitamos, pero ésta está distribuida de forma irregular, se desperdicia, está contaminada y se gestiona de forma insostenible”

DAES (2005-2015) señalan:

“La mitad de la humanidad vive en ciudades, dentro de dos décadas, casi el 60% de la población mundial habitara en núcleos urbanos del crecimiento urbano, este conlleva unos desafíos sin precedentes entre los

que la falta de suministro de agua y saneamiento es el más urgente y lesivo.”

El problema afecta a toda la población sin distinción de estratos sociales, económicos, culturales y políticos que corresponde al problema principal; la escasez.

Los esfuerzos de los gobiernos en generar procesos de concientización sobre el cambio climático, generado por la sobre explotación de los recursos naturales, por esta razón se visualiza la escasez del agua en cualquier parte del territorio.

México

López & Toribio (2015) afirman que:

“La escasez de agua en México se presenta en las zonas urbanas y rurales, siendo esta última, la más afectada por causa natural o intervención del ser humano y a la poca inversión pública y privada”. (P. 481)

López y Toribio (2015) afirma que:

“Los centros urbanos en México enfrentan fuertes problemas de desabasto de agua y que las instancias encargadas, manifiestan incapacidad para garantizar un servicio adecuado y accesible. (P. 481)

López y Toribio (2015) concluye que:

“México sigue registrando, particularmente en el medio rural, altos índices de enfermedades infecciosas cuya transmisión está asociada a la falta de agua o al consumo de aguas contaminadas.” (P. 481)

Zona Metropolitana de Acapulco

En Acapulco de Juárez, el principal organismo operado es la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco (CAPAMA) que tiene la finalidad de abastecer a las 234 comunidades que integra al municipio y una población de 789,971 (INEGI, 2010).

La CAPAMA entre sus estrategias de suministrar el agua, es el tandeo (dos veces a la semana) lo que en ocasiones ese tandeo se prolonga a semanas o inclusive meses.

Como se muestra en la Imagen 1, a pesar de existir un cronograma de tandeo de agua, aún existe problema de escasez, en su investigación Rojas (2004) el agua representa un desafío en su control, distribución y manejo para las

poblaciones a nivel mundial. El líquido es recurso natural, es un bien escaso, que atrae una variedad de intereses y actores”.

Departamento de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario				CAPAMA			
Zona Conurbada							
Codición de Servicio de Agua Potable							
Lunes 11 de Marzo 2019							
Cód. de Col.	Sistema	Tanque	Colonias	Servicio		Observaciones	
				Matutino	Vespertino		
Papagayo I	Rebombeo Papagayo I - Mirador Coloso	Rebombeo Papagayo I - Mirador Coloso					Con servicio
		Tanque 8					Servicio deficiente
		Etapa 1					Sin servicio
		Etapa 2					
		Etapa 3					
		Etapa 4					Se abrió el servicio a la 10:00 hr, con un nivel de 1.20 en el Tanque
		Etapa 5					
		LOCALES COMERCIALES					
		Tanque 9					
		Etapa 46					
		Etapa 16					Se abrió el servicio a la 15:00 hr, con un nivel de 3.50 en el Tanque
		Etapa 18					
		Etapa 13					
		Etapa 41					
		Tanque 10					
		ETAPA 18					abrirá el servicio a las 17:00 hr.
		LOCALES COMERCIALES					
		Tanque 13					
		Etapa 32					
		Etapa 36					
		Etapa 38					
		Etapa 17					
		Etapa 40					Se abrió el servicio a la 15:00 hr, con un nivel de 3.50 en el Tanque
		Etapa 31					
		Etapa 25					
		PIEDRA ROJA					
		Potrero de la Mora					
		La Esperanza (Parte Baja)					
		Tanque 12					
		Etapa 60					
		Etapa 61					
		Etapa 62					
		Etapa 63					
		Etapa 24					
		Etapa 47					
		Etapa 39					
		Etapa 56					
		Etapa 121					
		Etapa 43					
		Etapa 52					
		Etapa 51 A Y B					
		Etapa 50					
		Etapa 55					
		Etapa 34-B					
		Etapa 59					Se abrió el servicio a la 14:30 hr, con un nivel de 3.50 en el Tanque
		Etapa 35					
		Etapa 56					
		Etapa 74					
		Etapa 124					
		Etapa 123					
		Etapa 54					
		Etapa 72					
		Etapa 73					
		Etapa 70					
		Etapa 75					
		Etapa 45 Parte Baja EDIF. 1-20)					
		Etapa 57					
		Etapa 42					
		Etapa 37					
		La Esperanza					
		Tanque 7					
		Etapa 29					
		Etapa 26					
		Etapa 30					
		Etapa 21					
		Etapa 22					
		Etapa 20					Se abrirá el servicio a las 17:00 hr.
		Etapa 28					
		Etapa 15					
		Etapa 11					
		Locales Comerciales					

Imagen 1. Formato de distribución del agua y etapas que presentan mayor problema con el acceso.
Fuente: CAPAMA, 2019.

La escasez es un fenómeno dinámico que reproduce problemas:

En lo social, afecta las relaciones entre las familias que se encuentran en los edificios porque el agua cuando es distribuida no tiene presión para subir a la edición del nivel cuarto y quinto.

La escasez genera conflictividad social como marchas, bloqueos y manifestaciones entre el mismo sistema social como demanda del agua. En lo económico, cuando se prolonga el desabasto del agua, las familias tienen que comprar tinacos de agua que cuesta 200 pesos. Los habitantes de la UHC son trabajadores que tienen ingreso del salario mínimo. En la ONU se reconoció que el costo del agua no puede superar el 3% del ingreso por familia.

En lo tecnológico, el deterioro de la infraestructura hidráulica provoca que el agua tenga fugas en grandes cantidades, cuando llega a los hogares es insuficiente y pierde la presión en su ruptura de la tubería.

En la salud, representa focos de infección debido a las necesidades fisiológicas y las actividades diarias al no tener agua, provoca enfermedades gastrointestinales.

En lo político, La CAPAMA en temas de agua representa para cada gobierno el banderín político, nepotismo y corrupción. La ineficacia del gobierno municipal en suministrar el agua.

El problema del agua potable no debe tratarse como banderín político, ni de cuota partidista, sino de responsabilidad compartida para el bienestar muto.

La escasez es un fenómeno que afecta a otros sectores obligando a la sociedad a optar por nuevas formas de comportamiento y organización

para la accesibilidad al agua, la clandestinidad sufraga la incapacidad de la CAPAMA para mejorar las condiciones de vida.

La población de la UHC se limita en sus actividades diarias como el aseo personal, además, contribuye a la generación de residuos, para ahorrar agua compran plástico como vasos, cucharas, plásticos, para no tener que lavar los trastes y ahorrar agua.

El agua para bañarse la reutilizan para el inodoro, probando olores desagradables, se pueden apreciar condiciones insalubres en momento de la escasez.

Este proyecto tiene dos elementos principales la organización y participación social, con la finalidad que la misma sociedad tenga la visión de gestionar su recurso ante la instancia encargada para mejorar el entorno y las multi condiciones sociales.

Objetivos General

Diseñar un plan de gestión de recurso hídrico con enfoque participativo en coordinación con CAPAMA y el Coloso.

Los **objetivos específicos** son:

1. Analizar la problemática de los escasos del agua en el Coloso
2. Estudiar soluciones sustentables y participativas existentes de cooperación y coordinación de multi actor en abastecimiento de agua
3. Elaborar colectivamente las recomendaciones con actores del Coloso

Justificación

Al mejorar la calidad y la suficiencia del agua potable por parte del organismo operador en su distribución tendría mejor recaudación fiscal y mejoraría su infraestructura y su ambiente laboral.

Con la intervención social para gestionar el agua potable, abriría un precedente a los espacios para que la sociedad participe, se involucre y gestione los recursos para mejorar las situaciones del entorno y su colectivo.

Se minimizaría la venta clandestina de agua, que aparece debido a la escasez. Donde las familias la única alternativa es la compra del tinaco de Rotoplas. Así mismo se minimizaría el gasto por concepto de agua de los pobladores del Coloso, que en su gran mayoría son trabajadores que perciben un salario mínimo.

Marco contextual

El estudio se centra en el Municipio Acapulco de Juárez en la UHC, es una zona urbana donde se encuentra una concentración masiva de construcción de edificios, casas habitacionales y negocios.

La zona se divide por etapas, cada etapa tiene 16 edificios como mínimo y como máximo 25 edificios, cada edificio tienen 10 departamentos, que por cada departamento viven de 3 a 5 personas.

La UHC tiene una población total de 34,849 (INEGI, 2010), con una población masculina total de 16,648 y una población total femenina 18,201, es importante recalcar que la zona urbana debe ser objeto de estudio para diagnosticar y diseñar una propuesta debido a la escasez del agua que afecta a toda la población de la zona.

En su investigación Sánchez (2018) señala que:

“El Coloso se edificó sobre una superficie de casi dos millones 240 mil m². Esta unidad habitacional está integrada por veinte mil viviendas para 112 mil habitantes, con casas dúplex y triplex, además de multifamiliares de cinco niveles, en general con dos recamaras, cocina, comedor, sala y baño, áreas verdes y estacionamientos comunes.”

“Esta unidad fue destinada a trabajadores que contaban de dos salarios mínimos. Cuenta con áreas comerciales, escuelas, equipamientos deportivos y de salud, en otras palabras, llegó a ser unas de las mejores unidades habitacionales del país” (P. 27)



Imagen 2. Participación de la comunidad, Fuente: Cortes, 2019.

Bibliografía

Naciones Unidas (S/F). Agua [en línea]. ONU seccion asunto que nos importa. Recuperado 10 de marzo del 2019
<http://www.un.org/es/sections/issues-depth/water/index.html>

ONU-DAES. (24 de noviembre de 2004). Recuperado el 15 de enero del 2019, de La Escasez del agua:
<http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

ONU-DAES. (2014, 24 de noviembre). Escasez del agua [en línea]. Las Naciones Unidas seccion áreas tematicas. Recuperado el 12 de marzo del 2019
<http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

- ONU-DAES. (2014, 7 de febrero). El derecho humano al agua y al saneamiento [en línea]. Las Naciones Unidas seccion áreas tematicas. Recuperado el 9 de marzo del 2019 [http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human right to water.shtml](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human%20right%20to%20water.shtml)
- ONU-DAES. (2014, 22 de octubre). Calidad de agua [en línea]. Las Naciones Unidas seccion áreas tematicas. Recuperado el 5 de febrero del 2019 <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/quality.shtml>
- ONU-DAES. (2014, 24 de noviembre). Agua y ciudades [en línea]. Las Naciones Unidas seccion áreas tematica. Recuperado el 2 de febrero del 2019 [http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water cities.shtml](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_cities.shtml)
- ONU-DAES. (2014, 24 de noviembre). Agua y desarrollo sostenible [en línea]. Las Naciones Unidas seccion áreas tematica. Recuperado el 2 de febrero del 2019. [http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water and sustainable development.shtml](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtml)
- Rojas Calderón, Christian. (2004). Autogestión y autorregulación regulada de las aguas. Organizaciones de agua (oua) y juntas de vigilancia de ríos. Revista ius et praxis, pp. 123-162.
- Sánchez, A, (2018). CONSTRUCCION Y EVOLUCION URBANA DE LA COLONIA CIUDAD RENACIMIENTO DE ACAPULCO, GUERRERO. División de Ciencias Sociales y humanidades, p.p 1-108.
- Toribio Brito, G., & López Ríos, A. (2015). La perspectiva del agua en Guerrero, limitaciones y retos para el desarrollo. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 479-486
- UNICEF/Organización Mundial de la Salud (OMS). 2017. Progresos en Materia de agua potable, saneamiento e higiene. Recuperado de: https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/01/JMP-2017-report-es_0.pdf

ELEMENTOS PARA UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA CADENA DE VALOR PEZ ORNATO DE CARÁCTER SUSTENTABLE Y RENTABLE EN LA REGIÓN ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO Y LA CDMX.

Villaseñor-Garrido I.

**¹Doctorado en Ciencias en Ciencias Agrarias,
Departamento de Sociología Rural
Chapingo México**

Salas-González J.

**² Profesor investigador
Doctorado en Ciencias en Ciencias Agrarias
Departamento de Sociología Rural
Chapingo México.**

Rivera-Martínez J.

**³ Profesor investigador
área de biología de la reproducción
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa**

Resumen

La zona metropolitana, rural y urbana de la Ciudad de México produce alrededor del 15 % de la producción de agua dulce que se comercializa, contando con el pez de mayor calidad y condiciones fenotípicas buscadas por los acuaristas, por lo que se vislumbra un horizonte de oportunidad para desarrollar a los productores locales con incentivos comerciales que promuevan la producción super intensiva de organismos ornamentales.

Summary

The metropolitan, rural and urban area of Mexico City produces about 15% of the freshwater production that is marketed, with the highest quality fish and phenotypic conditions sought by aquarists, so a horizon of opportunity to develop local producers with commercial incentives that promote the super intensive production of ornamental organisms.

Antecedentes

El comercio de organismos acuícolas ornamentales ha crecido significativamente en los últimos 30 años. A principios de los ochenta se calculaba que el valor anual de la industria a nivel mundial era de USD \$1,800 millones, en el mercado de menudeo, y de aproximadamente USD \$600 millones en el mercado de mayoreo (Shotts y Gratzek, 1984). Estimaciones conservadoras sugieren que a principios de los noventa se vendían en el mundo alrededor de 150 millones de peces ornamentales cada año (Andrews, 1990).

En el comercio internacional, las especies de agua dulce representan aproximadamente el 90% del valor total de todas las especies comercializadas, mientras que las especies marinas representan cerca del 10%. La gran mayoría de las especies de peces implicados en este comercio a nivel mundial son de agua dulce y producidos en cultivo (FAO, 2014).

La comercialización de organismos acuáticos en la zona metropolitana se complementa con importación de peces ornamentales de agua dulce provenientes de captura, se exportan principalmente desde Colombia, Perú y Brasil a Sudamérica; Tailandia e Indonesia en el Sudeste Asiático; así como a Congo, Nigeria y Malawi en África; Por otro lado, el comercio de organismos marinos está en aumento, aunque son pocas las especies provenientes de cultivo ya que en su gran mayoría tienen como origen la captura en el medio natural (cerca del 98% de las más de 1,400 especies comercializadas) (PR, 2014). La mayor parte de ellos son originarias de los océanos tropicales en los archipiélagos de Indonesia, Filipinas, Sri Lanka, las Maldivas y las islas centro pacíficas (Luchini y Panné-Huidobro, 2008).

Los corales duros (Scleractinia) han sido extraídos principalmente para su exhibición de acuarios públicos, hoteles, restaurantes y oficinas. Sin embargo, su popularidad en acuarios para el hogar se ha incrementado en los últimos 20 años (Delbeek, 2001; Bruckner, 2005). Así mismo se estima que por lo menos 12 millones de piezas de coral complementan el comercio de organismos acuáticos en la zona metropolitana de la CDMX, pertenecientes a 140 especies de corales duros (la mayoría escleractinios) se comercializan anualmente en todo el mundo (Wabnitz *et al.*, 2003).

Aproximadamente el 56% del comercio de los corales vivos está representado por especies que pertenecen a siete géneros: *Acropora spp.* (Acroporidae), *Catalaphyllia spp.* (Caryophylliidae), *Trachyphyllia spp.* (Trachyphyllidae), *Euphyllia spp.* (Caryophylliidae), *Goniopora spp.* (Poritidae) y *Plerogyra spp.* (Caryophylliidae) (Bruckner, 2000, 2005; Balaji *et al.*, 2009). Entre estos se destacan por su colorido y grandes pólipos, los géneros *Trachyphyllia spp.*, *Heliofungia spp.* (Fungiidae) y *Plerogyra spp.* (Caryophylliidae) (Wabnitz *et al.*, 2003; Balaji *et al.*, 2009).

La producción de alrededor de 800,000 peces de ornato, son reportadas en por lo menos 250 granjas distribuidas entre los principales Estado productores, siendo los más representativos el estado de Morelos, Jalisco, Yucatan, Veracruz y la CDMX.

La actividad genera alrededor de 48 mil empleos en México y una derrama económica que se calcula para el año 2018 en 800 millones de pesos. Contando que es una actividad creciente calculado en 250 % para los últimos diez años (CONAPESCA, 2018).

En la ciudad de México existen alrededor de 60 unidades de producción de pez ornato de agua dulce y se estima que ocho unidades de producción actualmente cultiven peces marinos en la zona metropolitana que consiste en la parte oriente del Estado de México y la Ciudad de México (PR, 2014). La red de valor desde la perspectiva empírica actual muestra que los productores de la Ciudad de México aportan el 5 por ciento del volumen total de venta de pez de agua dulce y cerca del 95 por ciento de peces marinos provenientes de la importación.

La política de desarrollo empresarial que muestran los gobiernos locales no ha contemplado desarrollar estrategias y planteamientos económico-ambientales específicos para diversificar los mercados, desarrollar a los productores, así mismo, ofrecer servicios profesionales al cliente con la finalidad de desarrollar el acuarismo de forma sustentable con el propósito de consolidar la cadena y la economía de la zona metropolitana y la Ciudad de México (PR, 2014).

Justificación

La cadena de valor Ornato de la CDMX en el año 2017 no cuenta con instrumentos de planeación, análisis o estudios relacionados a la sustentabilidad, propuestas orientadas a posibles soluciones, proyectos, ni un horizonte de desarrollo definido, así mismo se recurrió a la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca sin obtener acceso a propuestas de desarrollo o planteamientos concretos, alcanzables, bien definidos, viables y rentables.

En México la producción de peces de ornato carece de instrumentos que regulen la actividad en términos de sustentabilidad, apego a la normatividad y bienestar animal, la actividad se desarrolla con práctica

desleal y venta directamente alrededor de los mercados provocando que los peces no se manejen con estricto apego al bienestar animal, ofertando peces a precios bajos y limitando el desarrollo de la venta de peces producidos en la zona metropolitana y en la CDMX (CSPOCDMX, 2018).

El 95 por ciento de la venta de pez ornato en la Ciudad de México se realiza en los mercados Morelos y Mixihuca, por lo que se han limitado históricamente las estrategias que promuevan la promoción, distribución y mercadotecnia de peces en la Zona metropolitana ofertando productos a acuaristas directamente en las regiones de consumo (Sven, 2016).

El consumidor y distribuidor compran directamente a los mercados y distribuidores informales obteniendo malos tratos, peces de tallas irregulares, con deterioro de la genética e incluso enfermos, frente a esta problemática se plantea diseñar una agenda estratégica en términos de sustentabilidad y rentabilidad, que permita proponer por lo menos un modelo de negocios que articulen a los consumidores o acuaristas con el mercado que consume organismos acuáticos, equipamiento, accesorios e insumos de forma eficiente y con un costo accesible mediante un modelo diseñado de franquicias operado por una empresa integradora y contando con el respaldo de los principales actores de cada eslabón.

El 95 % del volumen comercializado en los mercados de la CDMX, se estima que por lo menos el 60 y 20 % lo envían el estado de Morelos y Jalisco, respectivamente, en este sentido la empresa integradora podrá regular aspectos de buenas prácticas de transporte y manejo responsable de los organismos, así como aspectos sanitarios, de calidad genética, de volúmenes ingresados y de dispersión de entrega directamente en la zona de venta.

Desarrollar el análisis de sustentabilidad en el contexto regional en aspectos sociales, ambientales y económicos permitirá plantear una agenda estratégica orientada a desarrollar la cadena de forma transversal permitiendo que se incremente la producción, se diversifiquen los mercados, se regulen los aspectos ambientales, se promueva el acuarismo e incremente la rentabilidad de todos los actores.

El conocer los volúmenes de importación de organismos de agua dulce y salada, así como la procedencia y las especies que se están distribuyendo en México contribuye a dimensionar los riesgos y oportunidades a describir en la agenda estratégica.

Delimitación

Actualmente la cadena de valor pez ornato de la CDMX y productores de la zona metropolitana realizan la actividad acuícola en un esquema histórico operativo bajo los usos y costumbres originadas alrededor de 1950, coincidente con el auge de la acuicultura ornamental promovida por la CONAPESCA, de esta manera la mayor parte de los productores y comercializadores al mayoreo, al detalle y acuaristas no respetan en gran medida las normas de bienestar animal, la ley de equilibrio ecológico y demás leyes y normativas que tratan de regular la actividad.

Actualmente se están implementando esquemas de regulación a nivel federal y Estatal que aplican directamente a productores y comercializadores del sector acuícola en la zona sur del Estado de México y la CDMX, por lo que en la actualidad existen riesgos de desaparecer una actividad lucrativa rentable en aproximadamente 800 millones de pesos; de esta manera se propone realizar una agenda estratégica que permita analizar los aspectos Socio Económicos y Medio Ambiental como base para desarrollar una agenda estratégica que permita cumplir con los aspectos mínimos necesarios en términos de bienestar animal, respeto a

la ley general de equilibrio ecológico así como el planteamiento de un proyecto transversal que plantee la resolución de la principal problemática económica del eslabón productivo y comercial.

Preguntas de investigación

En correspondencia con lo anterior se planten las preguntas de investigación siguientes:

1. ¿Qué factores económicos ambientales y normativos explican que la cadena de valor pez ornato en la zona oriente y CDMX se desenvuelva en un contexto de aparente falta de regulación y supervisión legal afectando los intereses de los productores, comercializadores y consumidores
2. ¿Cuál es el contexto en que se realiza la actividad acuícola de la red de valor pez ornamental en la zona oriente del Estado de México, así como las zonas rurales y urbanas de la CDMX.
3. ¿El diseñar una agenda estratégica basada en desarrollo sustentable y efficientizar la actividad económica mediante un proyecto transversal de alto impacto que permita regular la mayor parte de los eslabones de la cadena pez ornato en la región metropolitana, rural y urbana de la CDMX?
4. ¿Cuál sería el contenido básico del marco regulatorio de la actividad a fin de garantizar su transparencia, supervisión, operatividad y fomento empresarial?

Objetivo general

Analizar los diferentes eslabones de la cadena de valor pez ornato a fin de detectar la problemática principal, así como el vacío técnico-legal existente, con el propósito de integrar una agenda estratégica viable y factible que permita su adecuada regulación y supervisión por parte de

las autoridades competentes, tomando en cuenta la opinión de productores, comercializadores y consumidores.

Objetivos particulares

1. Identificar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de los eslabones de la cadena de valor para determinar el contexto y situación actual de los eslabones de comercialización, productores y consumidores.
2. Analizar los aspectos de sustentabilidad social, ambiental y económica de los eslabones de comercialización, productores e insumos.
3. Analizar los aspectos normativos en la Federación, Estatal y municipal para determinar el marco legal al que debería apegarse la cadena de pez ornato en la zona metropolitana y CDMX.
4. Formulación de recomendaciones tendientes a la integración de una agenda estratégica para la cadena de valor pez ornato que garantice su manejo rentable y sustentable, así como su reglamentación y supervisión adecuada.

Hipótesis

1. El desarrollo sustentable y económico para los productores de pez ornamental en la región oriente del Estado de México y la CDMX se encuentra muy limitado causado por el desconocimiento del contexto normativo en que se realiza la actividad productiva de pez ornato en la CDMX.
2. La principal limitante para el desarrollo económico de los productores de peces de ornato en la zona metropolitana y de la CDMX se debe a una limitada planeación estratégica y la ausencia de una agenda estratégica basada en indicadores.
3. Desarrollar un plan de negocios orientado al desarrollo económico y sustentable consolidaría el desarrollo de los productores en términos

económicos (incremento de empleo e ingreso), así como la regulación de aspectos productivos, normativos y ambientales.

Justificación

La cadena de valor Ornato de la CDMX en el año 2017 no cuenta con instrumentos de planeación, análisis o estudios relacionados a la sustentabilidad, propuestas orientadas a posibles soluciones, proyectos, ni un horizonte de desarrollo definido, así mismo se recurrió a la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca sin obtener acceso a propuestas de desarrollo o planteamientos concretos, alcanzables, bien definidos, viables y rentables.

La zona metropolitana, rural y urbana de la Ciudad de México produce alrededor del cinco por ciento de la producción de agua dulce que se comercializa en la región, contando con el pez de mayor calidad y condiciones fenotípicas buscadas por los acuaristas, por lo que se vislumbra un horizonte de oportunidad para desarrollar a los productores locales con incentivos comerciales que promuevan la producción super intensiva de organismos ornamentales.

En México la producción de peces de ornato carece de instrumentos que regulen la actividad en términos de sustentabilidad, apego a la normatividad y bienestar animal, la actividad se desarrolla con práctica desleal y venta directamente alrededor de los mercados provocando que los peces no se manejen con estricto apego al bienestar animal, ofertando peces a precios bajos y limitando el desarrollo de la venta de peces producidos en la zona metropolitana y en la CDMX (CSPOCDMX, 2018)

El 95 por ciento de la venta de pez ornato en la Ciudad de México se realiza en los mercados Morelos y Mixihuca, por lo que se han limitado

históricamente las estrategias que promuevan la promoción, distribución y mercadotecnia de peces en la Zona metropolitana ofertando productos a acuaristas directamente en las regiones de consumo (Sven, 2016).

El consumidor y distribuidor compran directamente a los mercados y distribuidores informales obteniendo malos tratos, peces de tallas irregulares, con deterioro de la genética e incluso enfermos, para ello se plantea detonar un modelo de negocios que acerque a los consumidores locales o acuaristas los organismos, equipamiento, accesorios e insumos de forma eficiente y con un costo accesible mediante un modelo diseñado de franquicias operado por una empresa integradora y contando con el respaldo de los principales actores de cada eslabón.

El 95 por ciento del volumen comercializado en los mercados de la CDMX, se estima que por lo menos el 70 y 25 por ciento lo envían el estado de Morelos y Jalisco, respectivamente, en este sentido la empresa integradora podrá regular aspectos de buenas prácticas de transporte y manejo responsable de los organismos, así como aspectos sanitarios, de calidad genética, de volúmenes ingresados y de dispersión de entrega directamente en la zona de venta.

Desarrollar el análisis de sustentabilidad en el contexto regional en aspectos sociales, ambientales y económicos permitirá plantear una agenda estratégica orientada a desarrollar la cadena de forma trasversal permitirá que se incremente la producción, se diversifiquen los mercados, se regulen los aspectos ambientales, se promueva el acuarismo e incremente la rentabilidad de todos los actores.

I. MARCO TEÓRICO

Contexto origen y distribución de los peces de agua dulce

Los peces de agua dulce corresponden y habitan en marismas y pantanos, ríos, lagos y zonas de cultivo parcialmente inundadas como los arrozales o embalses naturales o artificiales. Más de 4,000 especies de peces ornamentales de agua dulce son objeto de comercio internacional cada año (Whittington y Chong, 2007).

Uno de los principales importadores europeos registra como especies comúnmente disponibles de 700 a 800 especies de agua dulce y marinas. Las especies de agua dulce más populares incluyen púas, danios y peces-carpa como relativos (Cyprinodontiformes) y Cíclidos (Andrews, 1990).

La familia de los ciprínidos es uno de los grupos más relevantes dentro de los peces de agua dulce, los cuales no se distribuyen en toda África (excepto Madagascar), Asia, Europa y América del Norte, y cuyas especies son dominantes en el que se encuentran: los Peces Dorados, Barbos, Rasboras y Danios. Las especies de esta familia son objeto de comercio para el alimento y para fines ornamentales.

La familia Cichlidae es otro grupo importante, considerado por ser el grupo más grande de peces (marinos, salobres y de agua dulce) en el mundo. Snoeks (2001) menciona que es probable que esta familia contenga 2,400 especies y serían por lo tanto la familia más grande de peces del mundo. Muchas especies se encuentran en América del Sur y Central, pero los Lagos de África Oriental son particularmente ricos en especies. Otros grupos importantes son el Callichthyidae, Cichlidae, Characidae, Gasteropelecidae, Loricariidae y Osteoglossidae. Crampton (1999) estima que 150 especies ornamentales se exportan regularmente

desde el Amazonas, pero señaló que la demanda del mercado se centra en un pequeño número de especies. Crampton también plantea que el Tetra Cardenal (*Paracheirodon axelrodi*) y el Disco (*Symphysodon spp*) representan 81.6% y el 0.7% del número total de peces exportados y correspondieron al 53% y el 22% de los ingresos de obtenidos por exportaciones en 1980.

El Arawana Plata *Osteoglossum ssp* es un pez común que se exporta de Brasil, Colombia, Guyana y Perú (Moreau y Coomes, 2006). Es inusual que esta especie sea de gran valor económico como de gran volumen. Las exportaciones de esta especie en el Perú aumentaron más de 100 veces entre 1978 y 2001, y más de un millón de menores de edad fueron vendidos internacionalmente en 2001 exportadores en Perú consideran que el comercio seguirá aumentando, y los vínculos con el mercado asiático se consolidarán; el pez gato de cola roja, *Phractocephalus hemiliopterus* y el bagre tigre (*Merodontotus tigrinus*) se consideraron las especies económicamente más importantes en el Perú (Moreau y Coomes, 2006).

Contexto origen y distribución de los peces de agua marina

En 2001, cerca de 1,000 especies de peces fueron objeto de comercio de alrededor de 50 familias diferentes (Wood, 2001) en comparación con aproximadamente 947 especies de 20 familias en 1975 (Lubbock y Polunin, 1975). Wabnitz *et al.* (2003) estimó que 1,471 especies marinas se comercializan a nivel mundial y la mejor estimación del comercio mundial anual era de 20 y 24 millones de individuos. Los principales grupos de peces marinos que han dominado el mercado pertenecen a las familias: Pomacentridae, Acanthuridae, Balistidae, Labridae, Pomacanthidae, Chaetodontidae y Syngnathidae así como invertebrados

sésiles, como roca viva y corales (*Amphiphrion* sp., *Dascyllus* sp., y *Chaetodo* sp). Cabe destacar que las anémonas de mar se encuentran entre los grupos favoritos ya que son espectaculares, pequeños, robustos y de larga vida (Olivier, 2001).

Las fuerzas del mercado en gran medida influyen y determinan las especies que pueden ser recolectadas y en qué cantidad (Wood, 2001). El volumen de los peces en el comercio es inversamente proporcional al valor económico de peces de menor precio. Como el precio puede estar relacionado con la escasez de una especie, el valor de mercado puede indicar el estado del medio silvestre; sin embargo, esto no siempre es el caso en particular cuando el precio refleja la dificultad en la captura de una especie en lugar de su rareza (Wood, 2001). El precio también puede estar relacionado con la demanda/conveniencia, así como las dificultades asociadas a su manejo o producción.

Por ejemplo, determinadas formas de color del pez ángel reina (*Holacanthus ciliaris*) de Brasil pueden alcanzar precios de hasta 8,900 dólares americanos (Gasparini *et al.*, 2005). Las especies endémicas también pueden estar en gran demanda como el: Ángel oxidado (*Centropyge shepardi*) de Guam y el pez ángel azul a rayas, *Chaetodontoplus septentrionalis* de Taiwán (Wood, 2001). Otras especies se obtienen sólo en pequeñas cantidades, ya sea debido a las tasas de supervivencia bajas o bajo conveniencia. Otros grupos se consideran como especies de bajo precio por ser comunes y frecuentes como son los gobios, las damiselas, el pez payaso, el pez mariposa y los peces ángel. En general, la captura en vida libre se centra en un número relativamente pequeño de organismos. Por ejemplo, en las Maldivas, el 20% de las especies contribuyó con más del 70% de las exportaciones de peces. En Hawái, el 90% de la cosecha se centró en siete especies en 1995, de las

cuales el 72% pertenecía al Cirujano Amarillo (*Zebrasoma flavescens*). En Costa Rica, el mercado se centró en ocho especies con un 81% del comercio y, en Palau, 10 especies constituyeron el 60% del comercio de las exportaciones de peces (Aguilar, 1992; Graham, 1996 en?? Wood, 2001).

En el sureste de Brasil, diez especies representaron el 72% del volumen de comercio de 1990 hasta 2000, mientras que 125 especies representaron menos del 1% del comercio (Monteiro-Neto *et al.*, 2003). *Ciliaris Holacanthus* y *Pomacanthus paru* eran las especies de destino más importantes del comercio de peces ornamentales marinos del estado de Ceará, Brasil juntos representan aproximadamente el 75% de los peces total negociado en 1995 (Monteiro-Neto *et al.*, 2003). Otras especies que se han incrementado en la abundancia relativa incluyen *Pomacanthus arcuatus* (pez ángel gris), *Acanthurus bahianus* (cirujano océano), *Gramma loreto* (basslet hadas), e *Hippocampus erectus* (caballito de mar) (Monteiro-Neto *et al.*, 2003). Los invertebrados marinos, como el gigante gigantea *Condylactis anémone* han extinguido localmente debido a la sobreexplotación del comercio marítimo ornamental en el sureste de Brasil (Gasparini *et al.*, 2005). La misma especie también ha sido amenazada en Florida (Chiappone *et al.*, 2001).

La industria de los acuarios marinos depende fundamentalmente del suministro de especies ornamentales de vertebrados e invertebrados. Entre los organismos marinos de mayor importancia comercial, destacan los peces y los crustáceos por su atractivo colorido, forma exótica y particular comportamiento. Sin embargo, el mercado internacional de especies marinas para acuarios está dominado por los peces, con un volumen de producción anual promedio de aproximadamente 20 millones de peces tropicales (Cato y Brown, 2003; Wabnitz *et al.*, 2003). Además

de los peces, se extraen y comercializan cerca de 9-10 millones de invertebrados móviles, 12 millones de corales duros y 390,000 piezas de corales blandos, representados por 140 y 61 especies, respectivamente (Wabnitz *et al.*, 2003; Alencastro, 2004; Balaji *et al.*, 2009).

La mayoría de los peces marinos se destinan para su exhibición en acuarios, a excepción de los caballitos de mar, pez aguja y pez globo que se venden en el mercado como curiosidades o artículos para el hogar, o bien son empleados en la medicina tradicional (Bruckner, 2005). La preferencia en el mercado está dominada por machos juveniles debido a que presentan mayor colorido que las hembras y sobreviven más tiempo que los organismos adultos; además que su transporte resulta más fácil y económico (Green, 2003).

Los corales duros (Scleractinia) han sido extraídos principalmente para su exhibición en acuarios públicos, hoteles, restaurantes y oficinas. Sin embargo, su popularidad en acuarios para el hogar se ha incrementado en los últimos 20 años (Delbeek, 2001; Bruckner, 2005).

Un total de 12 millones de piezas de coral, pertenecientes a 140 especies de corales duros (la mayoría escleractinios) se comercializan anualmente en todo el mundo (Wabnitz *et al.*, 2003). Aproximadamente el 56% del comercio de los corales vivos está representado por especies que pertenecen a siete géneros: *Acropora spp.* (Acroporidae), *Catalaphyllia spp.* (Caryophylliidae), *Trachyphyllia spp.* (Trachyphyllidae), *Euphyllia spp.* (Caryophylliidae), *Goniopora spp.* (Poritidae) y *Plerogyra spp.* (Caryophylliidae) (Bruckner, 2000, 2005; Balaji *et al.*, 2009). Entre estos se destacan por su colorido y grandes pólipos, los géneros *Trachyphyllia spp.*, *Heliofungia spp.* (Fungiidae) y *Plerogyra spp.* (Caryophylliidae) (Wabnitz *et al.*, 2003; Balaji *et al.*, 2009).

El mercado de corales blandos o suaves está representado por aproximadamente 71 especies, ascendiendo aproximadamente a 390,000 piezas por año; los principales géneros de interés en la industria de la acuarismo son *Sarcophyton spp.*, y *Dendronephthya spp.* (Green y Shirley, 1999; Wabnitz *et al.*, 2003).

Desarrollo sustentable

La definición de desarrollo sustentable presenta cambios constantes y se ajusta gradualmente a cambios sociales donde los seres humanos forman parte de un sistema y no dueño de el (Lopez-Ricalde, 2005).

El desarrollo sustentable es un proceso de reducción de impacto ambiental, armonicidad del crecimiento económico y la preservación de recursos naturales y la equidad social, basado en un principio de gobernabilidad que involucra todos los niveles, local, regional, nacional y mundial (Lopez-Ricalde, 2005).

La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social

Sostenibilidad ambiental

Tomando en cuenta el enfoque ambiental donde la naturaleza no es una fuente inagotable de recursos por lo que la sostenibilidad vela por su protección y uso racional, tomando en cuenta los aspectos como el cuidado del medio ambiente, la inversión en energías renovables, el

ahorro de agua, la apuesta por la movilidad sostenible o la innovación en construcción y arquitectura sostenible contribuyen a lograr esta sostenibilidad ambiental desde varios frentes.

Sostenibilidad social

En el plano social, la sostenibilidad fomenta el desarrollo de las personas, comunidades y culturas para conseguir un nivel global de calidad de vida, sanidad y educación adecuado y equitativo. La lucha por la igualdad de género, en especial en los países en desarrollo, es otro aspecto que durante los próximos años configurará las bases de la sostenibilidad social.

Sostenibilidad económica

La sostenibilidad también busca impulsar un crecimiento económico que genere riqueza equitativa sin perjudicar los recursos naturales, una inversión y reparto igualitario de los recursos económicos permitirá potenciar los demás pilares de la sostenibilidad para lograr un desarrollo completo.

Red ó cadena de valor

La zona metropolitana en conjunto con las zonas rurales y urbanas de la Ciudad de México se encuentran ubicados en la región centro, en los sistemas de producción denominado aguas interiores (CONAPESCA, 2014), colindando con Puebla, Guerrero, Estado de México, Distrito Federal y Tlaxcala, así mismo manteniendo una cercanía estratégica con estados altamente productores como Jalisco y Morelos.

La red de valor es una forma de organización de un sistema productivo especializado en una actividad en común, caracterizada por la concentración territorial de sus actores económicos y de otras instituciones, con desarrollo de vínculos de naturaleza económica y no económica que contribuyen a la creación de valor o riqueza, tanto para sus miembros como su territorio (Muñoz y Santoyo, 2011).

En este sentido se identifica que el análisis de la red de valor contribuye al análisis de las relaciones entre empresas, complementadores, proveedores, competidores y sobre todo con los clientes (Wilkinson y Young, 2002). Así mismo, el identificar los principales elementos que participan en cada uno de los componentes y sus relaciones permite un análisis detallado de la red, facilitando la identificación de las principales problemáticas y áreas de oportunidad.

Este estudio sugiere utilizar el concepto de red de valor como base para el análisis de la problemática principal y generar valor.

Fuente: Esquema diseñado por Nalebuff y Brandenburger (1997).

En la Figura 1 se observa la estructura de diamante propuesta por Nalebuff y Brandenburger (1997), considerando los cinco grupos de actores relevantes de la cadena, en el centro del diamante se observa la empresa tractora a estudiar, en el eje horizontal se colocan los complementadores y competidores, así mismo en la parte superior encontramos ubicados a los clientes y finalmente en el eje inferior se colocan a los proveedores, denominándose eje vertical.

En el presente trabajo se utilizará a los productores de peces y acuaristas de la zona metropolitana región oriente, zonas rurales y urbanas de la

CDMX, en el centro del esquema, con la finalidad de estudiar la red de valor con un amplio grupo de acuicultores, comercializadores y importadores y proveedores de insumos.

Agenda Estratégica

La agenda estratégica representa un esquema de planeación de la cadena de valor basado en los indicadores de resultados obtenidos en el análisis de sustentabilidad.

Representando propuesta definidas de desarrollo priorizadas y evaluadas en cuanto a viabilidad y factibilidad buscando que se respete la normatividad ecológica, administrativa, sanitaria y el bienestar animal sin perder el enfoque de competitividad.

Para los productores la agenda estratégica es un instrumento que indica las acciones prioritarias a desarrollar en un contexto técnico, productivo, de infraestructura y tecnología que optimice la energía, agua y residuos, buscando que los impactos ambientales se reduzcan

significativamente, buscando generar las primeras propuestas en este tema y promover los primeros pasos en el uso adecuado a los recursos naturales, el respeto al medio ambiente, a los peces y el bienestar animal.

II. METODOLOGÍA

A continuación, se presenta de manera detallada la metodología que se utilizara en el desarrollo de la presente investigación.

La presente investigación se pretende realizar en tres etapas:

La primera etapa consiste en una minuciosa revisión bibliográfica acerca de los modelos productivos, experiencias de modelos acuícolas exitosos en el Mundo y en México, así como los aspectos técnicos y sociales de contexto de la red de valor ornato en la zona metropolitana, rural y urbana de la CDMX, para ello será necesario conocer la trayectoria de las principales organizaciones de pequeños, medianos y grandes a nivel mundial y nacional con la finalidad de retomar acciones exitosas en beneficio de los actores menos favorecidos de la cadena productiva.

En la segunda etapa se definirá el área geográfica a estudiar y se determinará una muestra de productores al azar, posteriormente se diseñará una encuesta de línea base para realizar entrevistas basadas en los ejes del desarrollo sustentable (sostenibilidad social, ambiental y económica), en encuestas semiestructuradas y personalizadas con el fin de obtener la mayor información de calidad posible, a productores organizados y no organizados, funcionarios públicos, comercializadores, proveedores de insumos, acuaristas, entre otros con el propósito de realizar un diagnóstico situacional funcional.

Como tercera etapa, se sistematizará la información de las visitas de campo y se analizará con un paquete estadístico SAS para definir promedios y frecuencias siguiendo procedimientos convencionales (Daniels, 1984).

Etapas cuatro se desarrollará la agenda estratégica orientada a desarrollar de forma sustentable la cadena en las áreas de producción, comercialización, proveeduría, importadores, sanitaria, promoción y difusión, así como el planteamiento de un nuevo modelo de negocios que

involucre de forma transversal a todos los eslabones permitiendo controlar de mejor manera el mercado y fortalecer el acuarismo mediante un esquema operativo sustentable y orientado a las nuevas tendencias de negocios en el mundo.

El análisis de la información se complementará mediante las herramientas siguientes: árbol de problemas, matriz Erick y básicamente con el modelo de negocios propuesto por Brnderburguer.

IV. Bibliografía

- Andrews, C. 1990. The ornamental fish trade and fish conservation. *Journal of Fish Biology*, 37: 53-59.
- Crampton, W.G.R. 1999a. The Impact of the Ornamental Fish Trade on the Discus *Symphysodon aequifasciatus*. *Advances in Economic Botany* 13: 29-44.
- Comité Sistema Producto Acuícola Ornamental del distrito federal. 2015. Plan Rector. Distrito Federal, México: CONAPESCA.
- Delbeek, J.C. 2001. Coral farming: past, present and future trends. *Aquarium Sci. Conserv.*, 3: 171-181.
- Gerstner, C.L., Ortega, H., Sanchez, H. y D. L. Graham. 2006. Effects of the freshwater aquarium trade on wild fish populations in differentially fished areas of the Peruvian Amazon. *Journal of Fish Biology*, 68(3): 862-875.
- González Pedrero, J. 1978. La acuicultura en México -Reseña Nacional. En: Actas del Simposio sobre Acuicultura en América Latina. FAO. Informes de Pesca, No 159, Volumen 3: 143 p.
- Lubbock, H.R. & Polunin, N.V.C. 1975. Conservation and the tropical marine aquarium trade. *Environmental Conservation* 2(3): 229-232.
- Longenecker, J.G., Moore, C.W. (2001) Administración de pequeñas empresas: un enfoque emprendedor. México, Thomson.
- Luchini, L. y S. Panné Huidobro, 2008. Perspectivas en acuicultura: nivel mundial, regional y local. En: www.sagpya.gov.ar, 92 pp. "Aquaculture: world-wide, regional and local level".
- Moreau, M.-A. y O.T. Coomes. 2006. Potential threat of the international aquarium fish trade to silver arawana *Osteoglossum bicirrhosum* in the Peruvian Amazon. *Oryx*, 40: 152-160.

- Muñoz M. y Santoyo V. 2011. La red de valor: herramienta de análisis para la toma de decisiones de política pública y estrategia agroempresarial. Documento de trabajo. CIESTAAM-UACH. México.
- Nalebuff, B. y Brandenburger A. 2005. Coopetencia. Primera edición. Editorial Norma S. A. Bogotá, Colombia.
- Olivier, K. 2001. *The ornamental fish market*. FAO/Globefish Research Programme, Vol. 67. United Nations Food and Agriculture Organisation, Rome, Italy.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. El Estado Mundial de la Acuicultura y Pesca. Parte 1. México. pp. 3,11. 121.
- Snoeks, J. 2001. Cichlid diversity, speciation and systematics: examples from the Great African Lakes. *Journal of Aquaculture & Aquatic Sciences*, 9: 150-166.
- Sahlman, William A., Howard H. Stevenson, Michael J Roberts, and Amar V. Bhidé. The Entrepreneurial Venture. 2nd ed. Harvard Business School Press, 1999.
- Shotts, E.B. Jr. y J.B. Gratzek, 1984. Bacteria, parasites and viruses of aquarium fish and their shipping waters. In Distribution, biology, and management of exotic fishes, edited by W.R. Courtenay Jr. and J.R. Stauffer Jr. Baltimore, Johns Hopkins University Press, pp. 215-32.
- Wabnitz, C., Taylor, M., Green, E., Razak, T. 2003. *From Ocean to Aquarium*. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Whittington, R. J. J. y Chong, R. 2007. 'Global trade in ornamental fish from an Australian perspective: The case for revised import risk analysis and management strategies', *Preventive Veterinary Medicine*. 81 (1-3): 92-116.

URBANISMO GLOBAL Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Dr. Alberto Camacho Henríquez
Consultor independiente
alberto.camacho@gmx.net

Resumen

Hoy en día, la investigación considera las interconexiones de la agricultura, los ecosistemas, el medio ambiente natural en el manejo de los recursos en un grado mucho mayor que antes. Pero también existen muchos retos para la agricultura que van desde un cambio climático a una urbanización global acelerada entre muchos otros. La agricultura es responsable hoy en día del traspase de 4 de los 9 límites planetarios.

“La conversión de la superficie terrestre de la tierra a usos urbanos es uno de los impactos humanos más irreversibles en la Biosfera. Acelera la pérdida de tierras de cultivo altamente productivas, afecta la demanda de energía, altera el clima, modifica los ciclos hidrológicos y biogeoquímicos, fragmenta los hábitats y reduce la biodiversidad”

Dentro de las ciudades, la naturaleza del crecimiento urbano es también un determinante importante de la vulnerabilidad de los habitantes urbanos al estrés medioambiental.

Los impactos medioambientales de la expansión urbana llegan mucho más allá de las zonas urbanas. En zonas de rápida urbanización, la agricultura se intensifica en el resto de las tierras no desarrolladas y es probable que se expanda a nuevas áreas, ejerciendo presión sobre los recursos terrestres. Además, las zonas urbanas cambian los patrones de precipitación a escalas de cientos de kilómetros cuadrados” ¹⁴.

Las regiones urbanas deben asumir una mayor responsabilidad de motivar e implementar soluciones que tengan en cuenta sus profundas conexiones con los impactos en el resto del planeta. Un componente clave de la gobernanza planetaria es un sistema global de ciudades que desarrolle procesos y políticas sostenibles en concierto con su área no urbana. Un sistema global de ciudades también debe operar dentro de un marco de otros actores como gobiernos nacionales, regionales y locales, corporaciones multinacionales, y la sociedad civil cada uno de estos actores tiene roles importantes que desempeñar en la gestión de las regiones urbanas. En un mundo cada vez más interconectado, la sostenibilidad de las zonas urbanas no puede considerarse aislada de la sostenibilidad de los recursos y de los medios de subsistencia. El desarrollo de la agricultura sostenible depende directamente del desarrollo de ciudades sostenibles.

¹⁴ <https://urban.yale.edu/research/theme-4>

Summary

Today, research considers the interconnections of agriculture, ecosystems, the natural environment in the management of resources to a much greater degree than before. But there are also many challenges for agriculture that range from climate change to accelerated global urbanization among many others. Agriculture is responsible today for the transfer of 4 of the 9 planetary limits.

“The conversion of the earth's land surface to urban uses is one of the most irreversible human impacts in the Biosphere. It accelerates the loss of highly productive farmland, affects energy demand, alters the climate, modifies hydrological and biogeochemical cycles, fragments habitats and reduces biodiversity ”

Within cities, the nature of urban growth is also an important determinant of the vulnerability of urban dwellers to environmental stress.

The environmental impacts of urban expansion reach far beyond urban areas. In areas of rapid urbanization, agriculture intensifies in the rest of the undeveloped lands and is likely to expand to new areas, putting pressure on land resources. In addition, urban areas change precipitation patterns at scales of hundreds of square kilometers. ”

Urban regions must assume a greater responsibility to motivate and implement solutions that take into account their deep connections with impacts on the rest of the planet. A key component of planetary governance is a global system of cities that develops sustainable processes and policies in concert with its non-urban area. A global system of cities must also operate within a framework of other actors such as national, regional and local governments, multinational corporations, and civil society each of these actors has important roles to play in the management of urban regions. In an increasingly interconnected world, the sustainability of urban areas cannot be considered isolated from the sustainability of resources and livelihoods. The development of sustainable agriculture depends directly on the development of sustainable cities

Introducción

La información brindada durante la capacitación con los módulos MOSA le servirá al participante para que tenga una buena base para ayudar al agricultor a encontrar la mejor respuesta durante la entrevista y la conversación de sostenibilidad en su finca y sobre todo le ayudará a formular posibles recomendaciones que sean discutidas y aceptadas por el agricultor.

A continuación, incluimos ciertos aspectos y desafíos que ayudarán a entender mejor el camino hacia la sostenibilidad de una producción agrícola.

Para lograr una sostenibilidad en una finca hay que considerar tanto las diversas técnicas agrícolas como lo que acontece cuando la urbanización global le quita tierras a la agricultura. El camino de la sostenibilidad en el campo debe ir de la mano con la sostenibilidad en las ciudades.

Sentando las bases para un mejor aprovechamiento de la capacitación MOSA: La agricultura es la actividad de uso de tierra más importante, cubriendo 37% de la superficie terrestre, y provee de trabajo a cerca de 1.3 mil millones de personas, lo que representa un 40% de la fuerza laboral mundial¹⁵.

Desde finales de la década de 1960, la agricultura fue capaz de incrementar la productividad a través del desarrollo de variedades de cereales de alto rendimiento, expansión de la infraestructura de irrigación, modernización de las técnicas de gestión, distribución de semillas híbridas, y uso de fertilizantes sintéticos y pesticidas.

Sin embargo, dicho incremento en productividad ocurrió a costa del medio ambiente. Además, según (WRI, 2013¹⁶ & FAO 2014¹⁷) se estima que:

15 FAO Stat, 2011 en: <http://faostat3.fao.org/home/S>

16 WRI (2013): Global food challenges explained in 18 graphics. Ver enlace: <http://www.wri.org/blog/2013/12/global-food-challenge-explained-18-graphics>

17 FAO Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles, principio y enfoques en: <http://www.fao.org/publications/card/es/c/9539da19-caf4-48e8-bbfe-19cbc2c969f7/>

- la población mundial pasará de 7 mil millones en 2012 a 9.6 mil millones de personas en 2050
- El incremento de la población, en conjunto con el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la sobreexplotación, el aumento global de la urbanización y contaminación de los recursos naturales demanda nuevos métodos agrícolas
- Adicionalmente al incremento de la población, el consumo mundial per cápita de carne y leche está aumentando también, sobre todo en China e India, y se proyecta que se mantenga en niveles elevados para la Unión Europea, Norteamérica, Brasil y Rusia. La producción de estos alimentos requiere de más recursos que una dieta basada en consumo de productos vegetales
- La producción de comida en sistemas terrestres y acuáticos domina ya gran parte de la superficie terrestre, y tiene un impacto negativo importante en los ecosistemas terrestres. Por ejemplo, el uso ineficiente del agua para la producción de cultivos agota los acuíferos, reduce el cauce de los ríos, degrada los hábitats silvestres, y ha causado salinización en 20% del área global irrigada
- El uso inapropiado de fertilizantes y pesticidas se ha traducido en la contaminación del agua, afectando ríos, lagos y áreas costeras.

El actual sistema alimentario al parecer no es adecuado para satisfacer la demanda futura de alimentos y, al mismo tiempo, preservar los recursos y el medio ambiente. Por lo tanto, se requiere de **compromiso político** para asegurarse que los bienes sociales y ambientales de las comunidades sean protegidos y para promover una vida decente a todas las personas.

El campo alimenta a las ciudades y el desarrollo de campos y ciudades debe darse de forma entrelazada y simultáneamente.

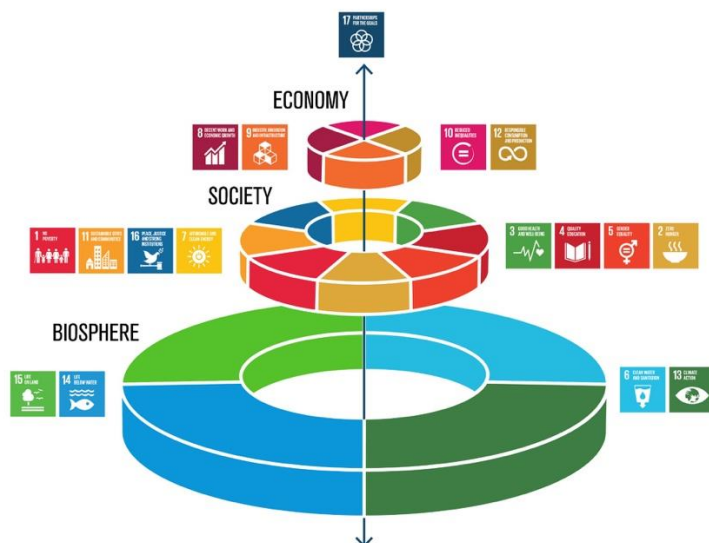
ODS (Objetivos de desarrollo sostenible): Hoy en día, se han convertido la sostenibilidad y la agricultura sostenible (entre otros temas) en asuntos clave de la agenda internacional. En particular, los recientemente ratificados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁸ identifican entre otros a la **alimentación** , a la **agricultura** y a las **cuidades** como unos de los problemas centrales del desarrollo.



Producido en colaboración con TROLLBÄCK + COMPANY | TheGlobalGoals@trollback.com | +1.212.529.1010
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: dpcampaigns@un.org

¹⁸ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Además, la alimentación puede considerarse como un elemento que conecta a todas las ODS entre sí¹⁹, como se puede apreciar en la siguiente gráfica donde los ODS se representan en la siguiente figura. La base la brinda la biosfera y luego viene el piso social y al final el piso económico que se encaja en la base social:



Fuente: Johan Rockström y Pavan Sukhdev Stockholm Resilience Centre

El siglo XXI presenta **grandes retos para la agricultura**. Existe la necesidad de replantearse intrínsecamente el sistema alimentario. **La**

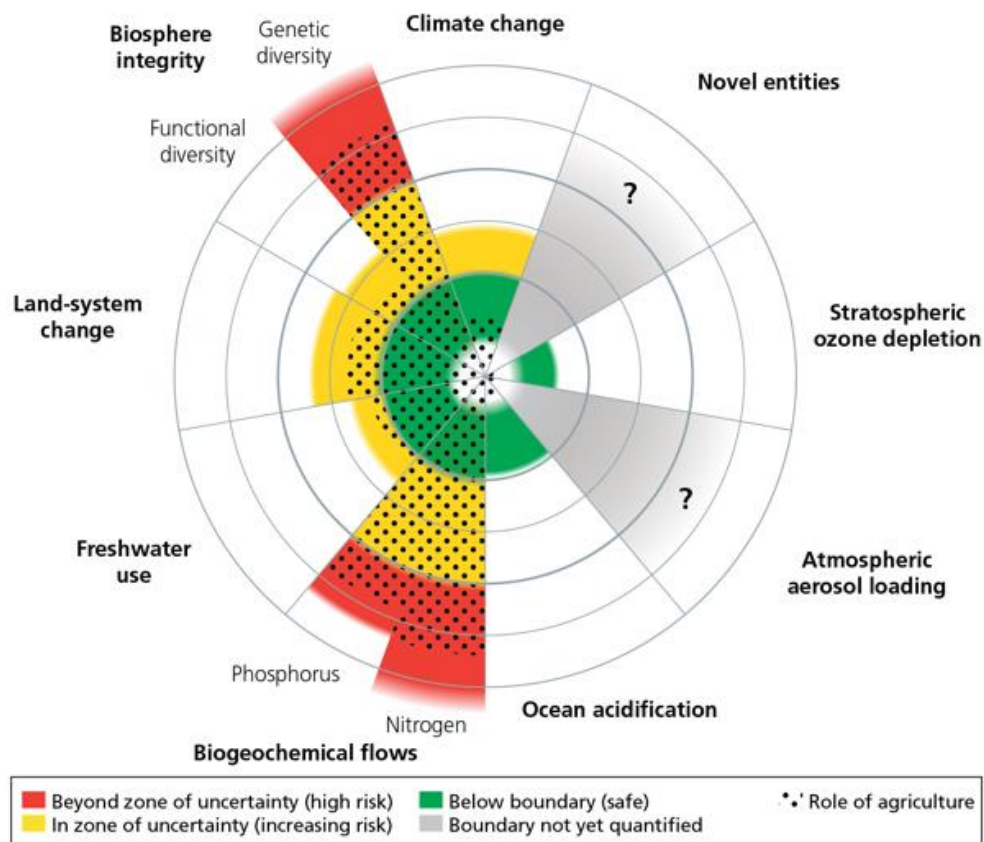
¹⁹ <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>

idea fundamental para desarrollar soluciones es la “sostenibilidad”.

¿Qué son los límites planetarios? Los límites planetarios están destinados a representar los procesos clave del sistema terrestre, que, si se transpan, podrían generar un cambio medioambiental inaceptable, potencialmente poniendo en peligro la existencia humana.

En un estudio reciente del CGIAR/CCAFS²⁰, el estatus de los nueve límites planetarios (= PBs; verde, amarillo, rojo) al ser superpuestos con la estimación del papel que juega la agricultura en ese estatus se presentan en la siguiente figura.

²⁰ https://ccafs.cgiar.org/blog/agriculture-destabilizing-earth-system-according-recent-study?utm_source=CCAFS+Mailing+List&utm_campaign=fc16a1aa5f-Global_quarterly_newsletter_Jul2018&utm_medium=email&utm_term=0_4ddf02ea54-fc16a1aa5f-295746553#.XEyBW1oSt9



Fuente: Campbell, B. M., et al, 2017

4 de los 9 limites planetarios son traspasados (regiones con puntos negros) por los efectos de la agricultura

El Antropoceno: define el periodo geológico más reciente de la tierra, derivado de la influencia humana, o antropogénica. Se basa en la contundente evidencia global de la alteración humana de los procesos en los sistemas atmosféricos, geológicos, hidrológicos, de la biosfera y otros más. El Antropoceno es identificado como un nuevo periodo después o dentro del Holoceno, la actual época geológica, la cual inicio

aproximadamente hace 10,000 años (cerca de 8,000 a.C.) con el fin del último gran periodo glacial²¹.

Desafíos de la agricultura en el Antropoceno:

Incremento de la población

Adaptación a un ciclo del agua alterado

Escasez de tierra /superficie

Cambios en los patrones de consumo

Cambio climático

Transformación de la estructura rural

Especialización (cultivos o ganadería) y sistemas integrados

Competición entre la agricultura y la urbanización

La producción agrícola mundial ha contribuido a un crecimiento significativo de la riqueza global total. El uso intensivo de energía fósil, tanto como fuente de poder y como fuente de energía para la producción de fertilizantes minerales, ha contribuido de manera significativa al crecimiento de la producción agrícola. El desarrollo de una gran variedad de plantas y animales altamente productivos, ha contribuido, así como al proceso de creación de riqueza a través de la producción agrícola.

El camino a seguir para la agricultura es un tema de debate mundial. Por un lado, durante mucho tiempo los enfoques convencionales para la producción agrícola no reconocieron los vínculos

²¹ <http://www.anthropocene.info/anthropocene-timeline.php>

de la agricultura con los ecosistemas. Muchos de estos enfoques convencionales tienen una mira mono focal de la agricultura, con el único fin en de aumentar la producción. Por otro lado, los retos de la agricultura para alimentar a una población mundial en crecimiento son sustanciales. Este reto es aún mayor si se tiene en cuenta que en muchos países la disponibilidad de tierras agrícolas está empezando a llegar a sus límites, por ejemplo, en la India.

Ecosistemas: Un ecosistema es un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, microorganismos y el medio ambiente inanimado interactuando como una unidad funcional. Los humanos son una parte integral de los ecosistemas, (Millennium Ecosystem Assessment UNDP, 2005).

La suma de todos los ecosistemas del planeta tierra forman la biosfera.

Algunos servicios que ofrecen los ecosistemas:

- Control de erosión
- Provisión de alimentos, energía y nuevos materiales
- Valores estéticos y culturales
- Captura y almacenamiento de carbono
- Regulación de agua

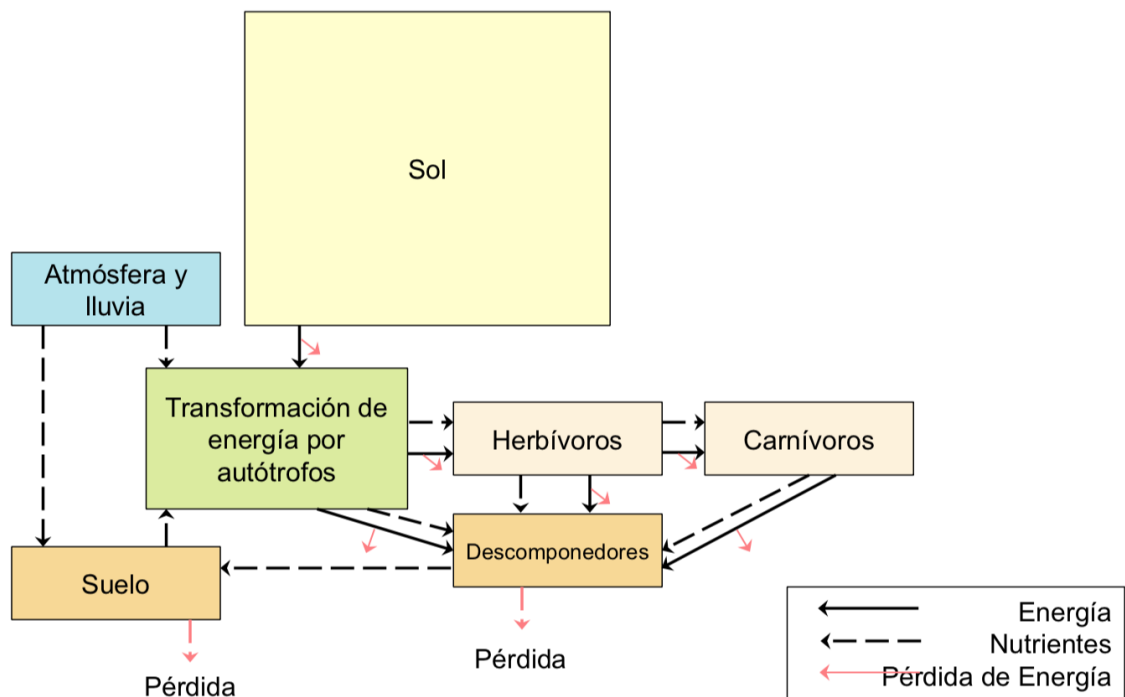
Estos servicios son muy importantes para el bienestar humano.

Flujos de energía y nutrientes en los ecosistemas: El estudio de la naturaleza con un punto de vista sistémico nos permite comprender los respectivos componentes del sistema y su relación con los demás; entre estos componentes, están los humanos que pueden intervenir en el sistema y/o tomar ventaja de ello y/o ser parte del sistema.

Aspectos a tener en cuenta:

- Los ecosistemas capturan y transforman energía
- Los componentes tales como "ambiente y lluvia" y "sol" están fuera de cualquier sistema específico y proporcionan insumos naturales esenciales (ver figura aquí abajo)
- La energía está constantemente fluyendo en una dirección: Entrando como energía solar. Es convertida por la fotosíntesis de organismos autótrofos (plantas y algas) en energía potencial y es almacenada la energía en los enlaces químicos de moléculas orgánicas o biomasa.

Flujo de nutrientes y energía en los ecosistemas



Fuente: modificada por Gliessman 2014

24

Una variedad de recursos naturales (por ejemplo, la tierra, el agua, el aire, la diversidad biológica, incluidos los bosques y peces) proporcionan la base indispensable para la producción agrícola. Durante los últimos 50 años, la disponibilidad física y funcional de los recursos naturales se redujo más rápido que en cualquier otro momento en la historia, debido al aumento de la demanda y/o la degradación de los ecosistemas a nivel mundial. Esto se ve agravado por una serie de factores que incluyen el crecimiento de la población humana. Estos procesos han dado lugar a la pérdida sin precedentes de la biodiversidad, la deforestación, la pérdida de la salud del suelo, la calidad del agua, calidad del aire y los impactos del cambio climático. En muchos casos, estos impactos negativos pueden ser mitigados; y en algunos casos, en realidad son mitigados.

Dado el carácter multifuncional de la agricultura, es fundamental tener en cuenta los vínculos y efectos entre la producción agrícola y los ecosistemas, ya que estos tienen implicaciones importantes para la capacidad de recuperación y/o la vulnerabilidad de dichos sistemas. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005) proyecta un aumento en cambios repentinos no-lineales en muchos ecosistemas. Tales cambios serán repentinos y difíciles de predecir

Elementos de una agricultura sostenible: Una gran variedad de enfoques para la agricultura se pone a prueba. Algunos de estos son los enfoques antiguos y que se han practicado durante siglos. Algunos de los enfoques son nuevos o una combinación de elementos de los enfoques conocidos. Sin embargo, no existe una solución única; siempre debe adaptarse al contexto individual.

Retos y la necesidad de acción: Responder a los retos significa que uno tiene que percibir la producción agrícola en un mundo que cambia rápidamente debido al **aumento global de la urbanización**, aumento de las desigualdades, la migración humana, la globalización, al cambio de las preferencias alimenticias, al cambio climático, la degradación del medio ambiente, una tendencia hacia los biocombustibles y una población creciente. Estas condiciones están afectando la seguridad alimentaria local y global y ejercen presión sobre las capacidades productivas y los ecosistemas.

La urbanización global y la producción agrícola: “La **conversión** de la superficie terrestre **de la tierra a usos urbanos** es uno de los **impactos humanos más irreversibles en la Biosfera**. Acelera la pérdida de tierras de cultivo altamente productivas, afecta la demanda de energía, altera el clima, modifica los ciclos hidrológicos y biogeoquímicos, fragmenta los hábitats y reduce la biodiversidad.

Dentro de las ciudades, la naturaleza del crecimiento urbano es también un determinante importante de la vulnerabilidad de los habitantes urbanos al estrés medioambiental.

Los impactos medioambientales de la expansión urbana llegan mucho más allá de las zonas urbanas. En zonas de rápida urbanización, la agricultura se intensifica en el resto de las tierras no desarrolladas y es probable que se expanda a nuevas áreas, ejerciendo presión sobre los recursos terrestres. Además, las zonas urbanas cambian los patrones de precipitación a escalas de cientos de kilómetros cuadrados” ²².

Resumiendo, podemos decir que **la contribución de la urbanización al cambio de uso de la tierra surge como una importante**

²² <https://urban.yale.edu/research/theme-4>

preocupación de sostenibilidad ya que la expansión del área urbana proyectada se llevará a cabo en algunas de las tierras de cultivo más productivas del mundo, en particular en las regiones mega urbanas de Asia y África²³. Esta dinámica añade presión a los futuros sistemas alimentarios potencialmente tensos y amenaza los medios de subsistencia en las regiones vulnerables.

La sostenibilidad de una ciudad ya no puede considerarse aislada de la sostenibilidad de los recursos humanos y naturales que utiliza desde regiones próximas o distantes, o el uso combinado de los recursos y los impactos de las ciudades a nivel mundial.

Daniel Hoornberg y colegas en el 2016, propusieron 14 indicadores importantes desde la perspectiva de las ciudades para los límites biofísicos (7 indicadores) y socioeconómicos (7 indicadores). Ver las 2 figuras aquí abajo.

²³ Bren d'Amour et al: PNAS August 22, 2017 114 (34) 8939-8944; published ahead of print December 27, 2016 <https://doi.org/10.1073/pnas.1606036114>

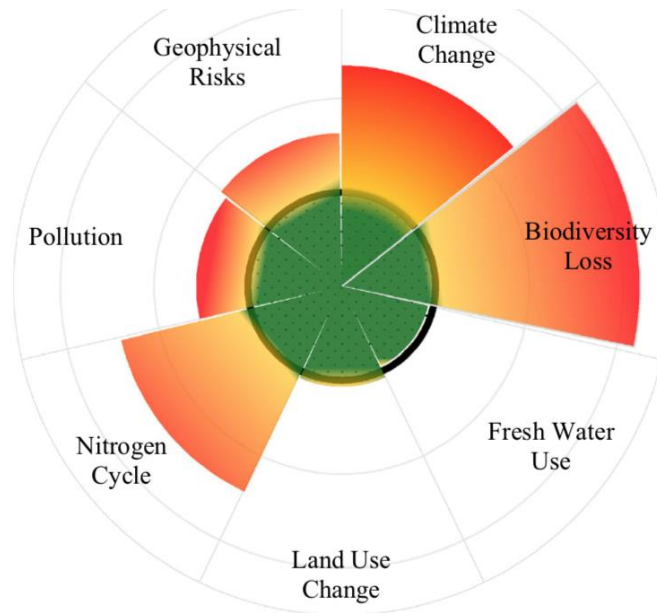


Fig. 1 Bio-physical indicators for cities in a global context

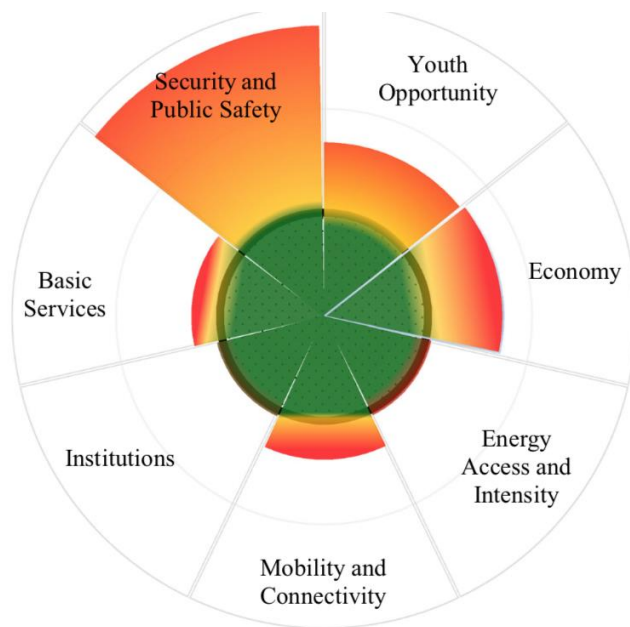


Fig. 2 Socio-economic boundaries: global situation compared to targets

Hoy en día se dispone de estos datos (biofísicos y socioeconómicos) para muchas ciudades (enlace: https://www.city-sustainability.com/search_)

Los múltiples y complejos desafíos ambientales y sociales del mundo requieren **soluciones interconectadas y enfoques de gobernanza coordinados para la mayordomía planetaria**. Se sugiere que un componente clave de la mayordomía (stewardship) planetaria sea un **sistema global de ciudades** que desarrollen procesos y políticas sostenibles **en armonía con sus áreas no urbanas**. El potencial de las ciudades para cooperar como sistema y con la conectividad rural podría aumentar su capacidad para efectuar cambios y fomentar la gobernanza a escala planetaria y también aumentar su seguridad en los recursos.

Concluyendo podemos decir que:

- El logro de los objetivos de desarrollo sostenible que está sujeto a los límites planetarios se determinará principalmente por las ciudades a medida que ellas impulsan las culturas, las economías, el uso de materiales y la generación de desechos.
-
- Las regiones urbanas deben asumir una mayor responsabilidad de motivar e implementar soluciones que tengan en cuenta sus profundas conexiones e impactos en el resto del planeta
-
- En ninguna parte es esto más evidente que en la interfaz de las zonas urbanas y de las tierras de cultivo. Las próximas décadas serán un período de expansión urbana a gran escala, y en muchas partes del mundo, esto se llevará a cabo en las tierras de cultivo principales
-
- Estrategias y políticas para dirigir eficazmente los patrones de expansión urbana serán fundamentales para preservar las tierras

de cultivo. En un mundo cada vez más interconectado, la sostenibilidad de las zonas urbanas no puede considerarse aislada de la sostenibilidad de los recursos y de los medios de subsistencia.

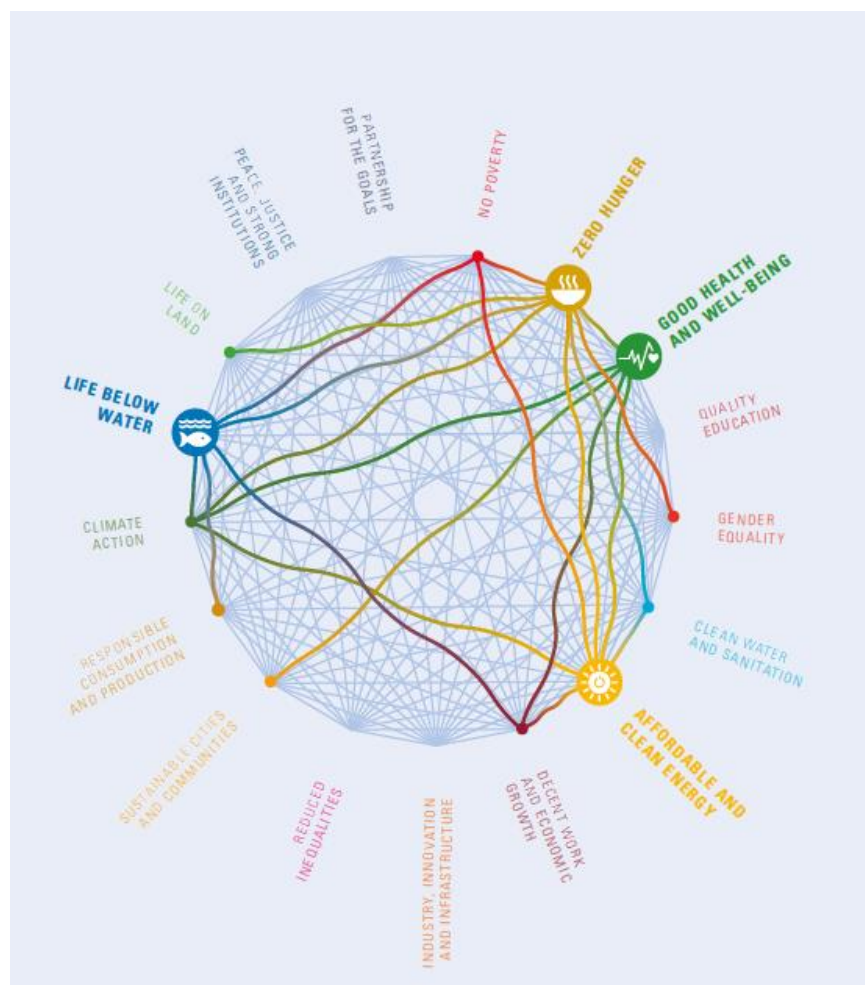
„La rápida urbanización mundial es a la vez la principal causa y, potencialmente, la principal solución a los desafíos mundiales del desarrollo sostenible.²⁴ El crecimiento de las ciudades se asocia típicamente con aumentos en la productividad socioeconómica, pero también crea desigualdades fuertes”. (Fuente: Heterogeneity and scale of sustainable development in cities por Christa Brelsforda, José Lobob, Joe Handa, y Luís M. A. Bettencourta, Editado por Karen C. Seto, 2017, PNAS).

La siguiente grafica²⁵ muestra que todos los temas en la sostenibilidad (como los objetivos de desarrollo sostenible) están ligados entre si, unos mas fuertemente que otros.

²⁴ <https://www.slideshare.net/jonathandunnemann/heterogeneity-and-scale-of-sustainable-development-in-cities>

²⁵ <https://council.science/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation>

Interacciones / interconexiones entre los 17 ODS y sus 169 metas



Fuente: International Science Council

Desarrollo Reciente: La investigación en el campo de la agricultura se ha intensificado desde hace algunos años. Común a la mayor parte de los esfuerzos de investigación es el enfoque en la "sostenibilidad". Por lo tanto, la investigación **considera las interconexiones de la agricultura, el medio ambiente natural en el manejo de los recursos naturales en general y, en particular,** en un grado mucho mayor que antes.

Dos informes resumen el estado actual de la investigación para promover el proceso de cambio de enfoques de investigación en la agricultura e indicar más a fondo la dirección de la investigación:

- » El **informe de IAASTD (2010)** plantea la " multifuncionalidad " de la agricultura y con ello indica que en el futuro la investigación agrícola debe incluir el entorno natural en el que se practica la agricultura. El informe resalta que la agricultura está incrustada en los mecanismos de comercio internacional como nunca antes y, por lo tanto, requiere regulación y apoyo institucional.
- » La **Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005)** no es una publicación agrícola, sino que más bien se centra en el entorno natural mundial. Aceptando los estrechos vínculos de la agricultura con el medio natural, la evaluación propone conclusiones a plazo que son de igual manera importantes para la investigación en la agricultura.
 - Asegurar las condiciones favorables del suelo, por ejemplo, manteniendo el suelo cubierto con mantillo o un cultivo de cobertura, lo que garantiza un alto nivel de materia orgánica y

una vida activa del suelo (bacterias, actinomicetos, hongos, algas, protozoos, lombrices, etc.) y una salud del suelo.

- Aumentar el reciclaje de biomasa y lograr un equilibrio en el flujo de nutrientes.
- Reducir al mínimo las pérdidas de nutrientes desde el sistema mediante el cierre de los ciclos (fertilizantes orgánicos, la rotación de cultivos, la integración de la producción vegetal y animal).
- La promoción de la biodiversidad del ecosistema agrícola por encima y por debajo del suelo y al nivel del paisaje.
- Mejorar la capacidad de recuperación del ecosistema agrícola, fomentando el aumento de las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes del sistema.
-

Enfoques y mejores prácticas:

Dada la posición central de la "sostenibilidad" en el futuro, la investigación y la práctica agrícola la mayor parte de las buenas prácticas se centran en el mantenimiento de la funcionalidad de los servicios de los ecosistemas.

Por ejemplo, **la gestión sostenible de la tierra** (Schwilch et. al. 2012) está dirigida a mejorar o estabilizar la productividad agrícola, mejorar los medios de vida de las personas y mejorar los ecosistemas.

La agricultura de conservación (Goddard et. al. 2010) tiene como objetivo mantener el terreno funcional como la base para la producción, reduciendo al mínimo la perturbación de la vida del suelo.

Otros varios enfoques y métodos combinan elementos metodológicos. Por ejemplo "agricultura integrada" es un enfoque que busca minimizar los insumos externos y tiene por objeto establecer un sistema de ciclos de apoyo mutuo en **la agricultura o incluso a nivel agrícola**. "Producción integrada" en la agricultura es una marca comercial de muchos países industrializados. "**Agricultura orgánica**" va un paso más allá, absteniéndose de utilizar fertilizantes sintéticos o pesticidas químicos y, por tanto, disminuyendo las cantidades de insumos externos aún más.

La promoción de la implicación de los interesados, se refiere comúnmente como la participación; en las prácticas de desarrollo y los enfoques ha sido un elemento central. El uso de los sistemas de conocimientos tradicionales de largo había sido descuidado. Es esencial para muchas actividades de desarrollo agrícola, así como en la investigación agrícola.

La agricultura es uno de los sectores económicos que genera la mayor cantidad de emisiones de CO₂. Esta cantidad se puede comparar sólo con la suma total del CO₂ emitido por todas las formas de transporte. Observando más profundamente, podemos observar que la agricultura y la deforestación que ella causa fueron responsables del 21 por ciento ²⁶ de todas las emisiones de CO₂ en el decenio de 2000 a 2010 (aproximadamente 44 mil millones toneladas). Por eso se deben buscar otras formas de agricultura como la **Agricultura climáticamente inteligente que** es una aproximación **-un enfoque-** para transformar y reorientar los sistemas agrícolas que apoyan la seguridad alimentaria bajo las nuevas realidades del cambio climático. Cambios generalizados en precipitación y patrones de temperatura amenazan la producción agrícola

²⁶ <http://www.fao.org/docrep/019/i3671e/i3671e.pdf>

y aumentan la vulnerabilidad de la gente que depende de la agricultura para su sustento²⁷.

Trasladarse de la escala de granjas a la escala de paisajes implica trasladarse de la capacidad de decisión individual a una colectiva; esto requiere enfoques innovadores que fomenten una concepción compartida. La **gestión paisajista integrada** es una posible opción.²⁸

Bibliografía

- Altieri, M.A. 1995. *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*. Westview Press, Boulder, CO.
- Altieri, M.A. 2002. *Agroecology: The Science of Natural Resource Management for Poor Farmers in Marginal Environments*. *Agriculture, Ecosystems and Environments* No. 93, p. 1-24.
- Altieri, M. 2013. *Agroecología y resiliencia socio ecológica: adaptándose al cambio climático*.
- Bren d'Amour C., Reitsma F., Baiocchi G., Barthel S., Güneralp B., Erb K-H., Haberl H., Creutzig F., and Seto K.C. in *PNAS* August 22, 2017 114 (34) 8939-8944
- Buck, Louise E., R Kozar, R., Recha, J., Desalegn, A., Planicka, C. and Hart, A.K. (2014). *A Landscape Perspective on Monitoring & Evaluation for Sustainable Land Management. Trainers' Manual*. Washington, DC: EcoAgriculture Partners.
- Campbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer, and D. Shindell. 2017. *Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries*. *Ecology and Society* 22(4):8
- FAO. 2001. *The State of Food Insecurity*.
- FAO: Compendium for Sustainable Crop Production Intensification at: www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/spi/scpi-home/framework/en
- Garbach, K., DeClerck, F., Milder, J., Hodgkin, T. 2012. *Agro-ecological Approaches to Increasing Productivity and Securing Ecosystem Services*. Presentation.
- GIZ, 2013: *Multifunctional Agriculture*. Briefing Note.
- GIZ, 2013: *Sustainable Agriculture*. Briefing Note

²⁷ <http://www.nature.com/nclimate/journal/v4/n12/full/nclimate2437.html>

²⁸ <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.13284/epdf>

- GIZ, 2015: What is sustainable agriculture?
<https://www.giz.de/en/downloads/giz2015-en-what-is-sustainable-agric.pdf>
- Gliessman, S.R. (2014): Agroecology – The ecology of sustainable food systems.
- Goddard, T. et al. (eds.) (2010: No-Till Farming Systems. Special Publication No. 3. World Association of Soil and Water Conservation Bangkok, at: betuco.be/CA/No-tillage%20%20Farming%20System.pdf.
- Goddard, T., Zoebisch, M., Gan, Y., Ellis, W., Watson, A. and Sombatpanit, S. (eds.). 2008. No-Till Farming Systems. Special Publication No.3. World Association of Soil and Water Conservation Bangkok.
- Invent (2005) Klennert: Achieving food security: A training course READER
- International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development (IAASTD) (2010) at: http://siteresources.worldbank.org/EXTGLOREGPARPROG/Resources/IAASTD_GPR.pdf
- Hoornweg D., Hosseini M., Christopher Kennedy C., Behdadi A.: AMBIO 2016 An urban approach to planetary boundaries DOI 10.1007/s13280-016-0764-y
- Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. at: www.millenniumassessment.org/en/index.html.
- Parmentier, S. 2014. Scaling-up Agroecological Approaches: What, Why and How? Discussion Paper. Oxfam-Solidarity, Brussels.
- Ponisio, L.C., M'Gonigle, L.K., Mace, K.C., Palomino, J., de Valpine, P. and Kremen C. 2014. Diversification Practices reduce Organic to Conventional Yield Gap. Proceedings Royal Society B. No. 282.
- Recuperar los ríos de las ciudades, una prioridad mundial at: http://la.network/rios/?fbclid=IwAR0Bes_cmy1QebTIhQXb6hsh-VTOlBxe4zKiStiff4d1s7Xxc5wGfdeQw84
- Resilience link at Agriwaterpedia under: [agriwaterpedia.info/wiki/Fact sheets: The contribution of rural development to increasing resilience](http://agriwaterpedia.info/wiki/Fact_sheets:_The_contribution_of_rural_development_to_increasing_resilience).
- Johan Rockström y Pavan Sukhdev Stockholm Resilience Centre: <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>
- Rosset, P.M. and Martinez-Torres, M.E. 2012 . La Via Campesina and Agroecology. La Via Campesina 's Open Book: Celebrating 20 Years of Struggle and Hope.
- Schwilch, G., Hessel, R. and Verzandvoort, S. (Eds) (2012): Desire for Greener Land. Options for Sustainable Land Management in

Drylands. Bern, Switzerland, and Wageningen, The Netherlands:
University of Bern – CDE, Alterra – Wageningen UR, ISRIC – World
Soil Information and CTA – Technical Centre for Agricultural and
Rural Cooperation. at:

[www.wocat.net/fileadmin/user_upload/documents/Books/DESIRE
BOOK_low_resolution.pdf](http://www.wocat.net/fileadmin/user_upload/documents/Books/DESIRE_BOOK_low_resolution.pdf)

Silici, L. 2014. Agro-ecology: What it is and what it has to offer. IIED
Issue Paper. IIED, London.

Steinfeld, H., Mooney, H.A., Schneider, F. and Neville, L.E. (Eds). 2010.
Livestock in a Changing Landscape – Drives, Consequences, and
Responses. Volume 1.

DESARROLLO DE LOS MÓDULOS DE CAPACITACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE (MOSA) DE LA GIZ²⁹

Dr. Alberto Camacho Henríquez
Consultor independiente
alberto.camacho@gmx.net

Resumen

Se presenta el desarrollo y el contenido de los materiales de los módulos MOSA en el marco del proyecto "agricultura sostenible" de la GIZ.

La finalidad al desarrollar estos módulos MOSA fue la de difundir conocimiento y reunir información pertinente para obtener una mejor comprensión del concepto de agricultura sostenible y poder utilizar mejor la herramienta RISE (Evaluación de sostenibilidad a nivel de finca usando un formulario).

Así los participantes a una capacitación MOSA estarán en condiciones de utilizar mejor el cuestionario y efectuar una conversación sobre sostenibilidad con el agricultor, discutiendo posibles recomendaciones que ayude a los agricultores durante su transición a una agricultura más sostenible.

Summary

The development and content of the materials of the MOSA modules are presented in the framework of the "sustainable agriculture" project of the GIZ.

The purpose of developing these MOSA modules was to disseminate knowledge and gather pertinent information to obtain a better understanding of the concept of sustainable agriculture and to better use the RISE tool (Assessment of sustainability at farm level using a form).

Thus, participants in a MOSA training will be in a position to better use the questionnaire and conduct a conversation about sustainability with the farmer, discussing possible recommendations that help farmers during their transition to a more sustainable agriculture.

²⁹ La GIZ (Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit) apoya a sus socios en nombre del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) en el campo de la gestión sostenible de los recursos naturales

Introducción

Desde 2012, la GIZ ha estado usando la herramienta RISE en diferentes países para examinar y evaluar la sostenibilidad de la producción agrícola a nivel de finca.

MOSA incluye:

- 13 módulos básicos (presentaciones en power point sobre suelos, agua y uso del agua, agrobiodiversidad, ciclo de nutrientes, ganadería, clima, energía, protección de plantas, mano de obra y condiciones de trabajo, buena calidad de vida, cadenas de valor sostenible, viabilidad económica y gestión agraria, gestión poscosecha)
- 7 módulos generales (sostenibilidad, ecosistemas, elementos de agricultura sostenible, medición de sostenibilidad, gobernanza para una agricultura sostenible, urbanización global y producción agrícola, gestión integral de paisajes y los ODS)
- Otros módulos (agro forestaría, agricultura orgánica, agricultura de conservación, microfinanzas, seguros)
- Cuestionario MOSA
- Reader / Síntesis
- Libro de trabajo

Difundir conocimiento apropiado: Para profundizar en los conocimientos necesarios para entender mejor una agricultura sostenible, el proyecto sectorial "Agricultura Sostenible" de la GIZ desarrolló la herramienta de capacitación MOSA (Módulos de Agricultura Sostenible), que se dirige a todos aquellos que trabajan en el sector de la agricultura

y les ayuda a obtener una mejor comprensión del concepto de agricultura sostenible.

Punto de partida de MOSA: RISE³

Desde 2012, la GIZ ha estado usando la herramienta RISE³⁰ por sus siglas en inglés (Response-Inducing Sustainability Evaluation) de la universidad suiza HAFL³¹ en diferentes países para **examinar y evaluar la sostenibilidad de la producción agrícola a nivel de finca**. Como la herramienta RISE proporciona una visión holística sobre la sostenibilidad a nivel finca, ella se utilizó como punto de partida para el desarrollo de los módulos y contenido de capacitación MOSA. La herramienta RISE considera diez temas y cincuenta indicadores en tres dimensiones de la sostenibilidad (social, ambiental, económica) y sirve como base para el asesoramiento a agricultores.

Objetivos de MOSA: proporcionar y crear una visión holística de la agricultura sostenible, su presente y sus futuros retos. Debe servir además como una plataforma de intercambio de ideas y experiencias.

Contenido de la capacitación MOSA: Como parte de la capacitación se incluyen los conceptos sobre la agricultura orgánica, agricultura convencional, agroforestería, agricultura de conservación, agricultura climáticamente inteligente. También se incluyen tópicos específicos como suelo agua, energía, agrobiodiversidad y otros.

³⁰<https://www.hafl.bfh.ch/en/research-consulting-services/agricultural-science/sustainability-and-ecosystems/sustainability-assessment/rise.html>

³¹ Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften / Berna, Suiza

Duración de la capacitación MOSA; Al final de 50 horas los participantes del curso estarán al tanto de las prácticas de agricultura sostenible como una manera de aumentar la productividad sin comprometer la calidad y disponibilidad de los recursos naturales y cómo poder avanzar hacia una agricultura más resiliente. Los participantes a la capacitación MOSA conocerán las buenas prácticas y serán habilitados para evaluar la sostenibilidad de las prácticas agrícolas en una finca.

MOSA se compone de módulos: Cada módulo de MOSA está diseñado de una manera que puede ser utilizado de forma independiente. Los módulos deben ser considerados como módulos de introducción a los diferentes temas que influyen en la agricultura sostenible. MOSA está prevista como un entrenamiento completo que contiene todos los módulos con el fin de alcanzar los objetivos de aprendizaje en la forma propuesta. La capacitación MOSA debe resultar en la creación de una sólida red de contactos de los participantes de cada capacitación.

Grupos meta de la capacitación MOSA: Asesores agropecuarios, funcionarios públicos, servicios de extensión, representantes de ONG, miembros de cooperativas, organizaciones de agricultores, instituciones financieras, académicos, estudiantes universitarios de diversas ramas sociales, económicas, medioambientales y de escuelas agrícolas, instituciones de formación agrícola, agentes de gobierno, agentes de cooperación, periodistas, representantes políticos, otros.

Contenido de los módulos de la capacitación MOSA: La capacitación abarca **13 módulos centrales** (temas) que son relevantes para la agricultura con respecto a la sostenibilidad a saber:

Módulos conceptuales MOSA que se relacionan con la agricultura

sostenible: Los siguientes **7 temas adicionales** también están considerados en la Síntesis MOSA y permite a los participantes interconectar y reforzar puntos de vista ya existentes o recién adquiridos.

- » Sostenibilidad
- » Ecosistemas
- » Elementos de la agricultura sostenible
- » Gestión integrada del paisaje y los objetivos de desarrollo sostenible
- » Medición de la sostenibilidad a nivel agrícola
- » Urbanismo global y producción agrícola
- » Gobernanza para una agricultura sostenible

Cada módulo de MOSA se resume incluyendo referencias bibliográficas y se encuentran recopilados en la **Síntesis /Reader MOSA**

MOSA incluye, en resumen:

- 13 módulos básicos (en forma de presentaciones en power point)
- Reader / Síntesis (resumen de 2-3 páginas de cada uno de los módulos)
- Manual de formación para instructores / libro de trabajo con comentarios didácticos, videos, y ejercicios para los módulos existentes
- 7 módulos generales (sostenibilidad, ecosistemas, elementos de agricultura sostenible, urbanización global, medición de sostenibilidad, gobernanza para una agricultura sostenible y gestión integral de paisajes)
- otros módulos adicionales (agro forestaría, agricultura orgánica, finanzas y seguros...)

La Síntesis de MOSA en inglés se puede bajar en el siguiente enlace:

<https://www.giz.de/en/downloads/giz2016-en-mosa-reader.pdf>

Cronología y pasos seguidos durante el desarrollo de MOSA:

- Definición de módulos y contenidos (agosto de 2014)

- Puesta en marcha con diferentes consultores (expertos en su campo) (septiembre 2014)
- Pruebas piloto en noviembre de 2014 en Grenada y Ecuador (versiones en inglés y español)
- Desarrollo de materiales adicionales (junio 2015). Capacitación en Feldafing (Julio 2015)
- Prueba piloto del manual de entrenadores con estudiantes de la Universidad de Hohenheim (agosto 2015)
- Capacitación en Grenada para funcionarios de extensión (septiembre 2015) en inglés
- Pilotaje de la versión francesa en Cameron (septiembre 2016)
- Capacitación de entrenadores en la Universidad KwaZulu Natal en Suráfrica (abril 2016)
- Primera capacitación en octubre (2016) a extensionistas de la región ASEAN en las Filipinas.
- Segunda capacitación en Tailandia (2017) para capacitadores de la región ASEAN

¿Como poner en práctica lo aprendido?: Una vez se hayan concluido y discutido todos los módulos MOSA, los participantes efectuarán una visita a la finca seguida de una conversación sobre sostenibilidad con los agricultores durante la visita a la finca.

C

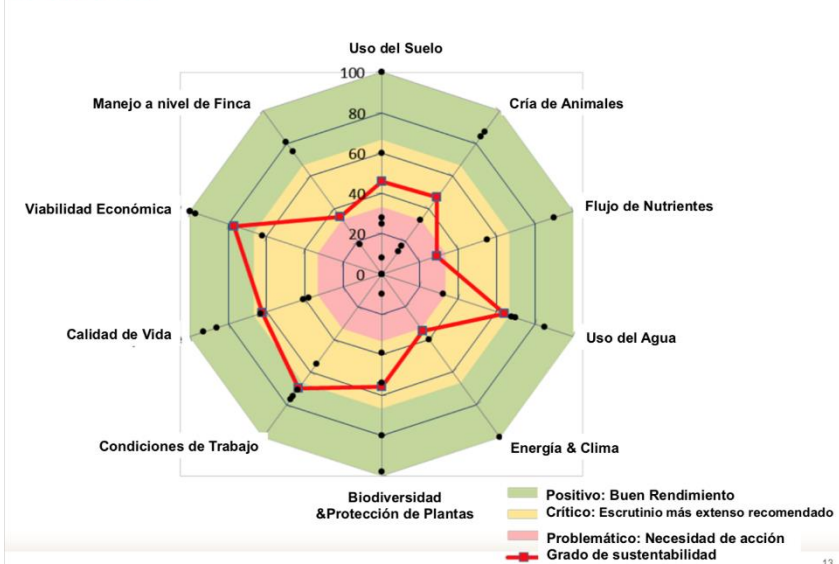
uestionario basado en RISE y SAFA³² para usar durante la visita de evaluación y conversación de sostenibilidad con el agricultor:

³²<http://www.fao.org/nr/sustainability/evaluaciones-de-la-sostenibilidad-safa/es/> SAFA, un instrumento de la FAO, es una excelente fuente de indicadores para la Agricultura Sostenible. SAFA se encuentra disponible en internet.

Se incluye a continuación el cuestionario que sirve de guía durante la visita en la finca para tocar y no olvidar gran variedad de temas. Con la información recopilada se podrá construir un polígono de sostenibilidad (ver figura aquí abajo) que luego nuevamente en un dialogo constructivo se discutirá con el agricultor y luego se pensará en posibles recomendaciones a hacer y discutir con la parte interesada.

El polígono desarrollado por RISE es un magnifico instrumento de comunicación pues se puede interpretar como un semáforo donde el color rojo indica que los temas que están en el campo rojo deben mejorarse para convertir la finca a una empresa mas sostenible. Los temas que aparecen en amarillo indican que se necesita también de mejoras, pero a menor escala que los temas en rojo.

Visualización de una encuesta RISE en forma de telaraña o polígono de sostenibilidad



La figura muestra un polígono de sostenibilidad (RISE) elaborado para una finca después de la entrevista. Los datos se obtuvieron usando el cuestionario MOSA que se presenta a continuación en las siguientes páginas.

Cuestionario MOSA adaptado de RISE y SAFA para ser usado durante la visita a la finca:

Pregunta	Si	No	Aun no contesta, o dar un numero o un dato especifico
-----------------	-----------	-----------	--

Animales

¿Tiene la finca explotación pecuaria (producción de animales)?

Tiene explotación vegetal (cultivos agrícolas, praderas/pastizales, cultivos permanentes)?

¿Participa en programas de certificación (orgánica, comercio justo, ambiental, bienestar animal, calidad, buenas practicas)?

Número de unidades de ganado

Meses de pastoreo por año

Horas de pastoreo por día

Rendimiento por unidad si se produce leche en litros/día y si se produce para carne en kilos/mes

Evolución del rendimiento y de la calidad en los últimos 5 años, (ha mejorado, empeorado o es una constante de rendimiento)

De los 5 criterios sobre las libertades o los principios apropiados para los animales, ¿cuales no se cumplen en los establos o campo abierto?

1. libre de hambre y sed
2. libre de incomodidades
3. libre de dolor, heridas y enfermedad
4. libre para expresar su comportamiento natural
5. libre de miedo y aflicción

¿La densidad animal es excesiva? ¿Cuántas por hectárea? Solo referente a ganado

¿Hay suficientes bebederos, limpios y en buen estado?

¿Los animales cuentan con protección contra el calor (sol) y el frío?

¿Las instalaciones están bien iluminadas?

¿Las instalaciones están bien ventiladas?

¿Los animales están libres de estrés acústico?

Animales que recibieron tratamiento curativo (porcentaje)

Animales que recibieron tratamiento profiláctico (% o #) preventivo- en vacunas o similares. ¿Cuales?

Animales tratados con métodos que mejoran el rendimiento (%)

Pérdida de animales (proporción)

Animales castrados, mutilados (proporción)

Los animales castrados/mutilados fueron tratados con anestesia y/o analgésicos?

¿Se lleva registro del rendimiento y de las condiciones del hato y se usa esta información para el manejo de los animales?

Cuando se compra ganado o se hacen cruces, ¿se toman en cuenta los criterios de la sostenibilidad y el bienestar animal?

¿Se aplican medidas preventivas (buena infraestructura y cuidado) para evitar enfermedades y salvaguardar el bienestar de los animales?

¿Se aplican productos tóxicos para el tratamiento externo de los animales?

Nombre de los productos pecuarios para uso externo

Cultivos

¿Se quemaron los residuos de la cosecha (ej., rastrojo, paja)?

¿Se retiraron los residuos de la cosecha de las parcelas (ej. paja, hojas de malezas)?

Después de este cultivo, ¿se siembra un cultivo intermedio o de cobertura para mejorar el contenido de materia orgánica del suelo?

Nombre del sistema de cultivo

Número de especies que forman parte de este sistema de cultivo

Existe pendiente mayor en el área donde se practica este sistema de cultivo

Tipo de suelo de la capa vegetal

¿Hay una buena y constante cobertura del suelo?

Cobertura en superficies inclinadas, >10% de piedras?

Arado en este sistema de cultivo

Para este sistema de cultivo, ¿los terrenos con pendiente se labran en curvas de nivel), o se practica cero labranzas?

¿A cuánto asciende la producción promedio de este cultivo por año (área)? En kilos o toneladas

¿Cómo se prepara el campo (labores que se realizaron)?

Suelo

Erosión por agua: Porcentaje de tierra agrícola afectada en los últimos años

Erosión por viento: ¿Porcentaje de tierra agrícola afectada en los últimos años?

¿La finca tiene suficientes setos y árboles contra el viento?

¿Se ha observado una compactación perjudicial del suelo durante los últimos años?

Se usa maquinaria con carga de rueda > 2.5 toneladas?

Se usan estas máquinas sobre suelos que contienen más de 25% de arcilla? (¿se ha hecho un estudio o conoce la formación del suelo?

¿Se usa maquinaria pesada sobre suelos que están muy mojados?

Se trabaja este suelo de forma intensiva (ej. con arado o sembrando tubérculos) ya que los tubérculos compactan.

En el área donde se trabaja con maquinaria pesada, ¿se aplican medidas para conservar el suelo? Como cuales

¿Se realizan periódicamente análisis de suelo y se planifica la fertilización (y posiblemente aplicación de cal) con base en los resultados del análisis?

¿Se calculan los balances de humus de la rotación de cultivos y se tienen en cuenta para el diseño de la rotación?

Área de tierra cultivable que tiene un alto contenido de humus

¿Se calculan los balances de nutrientes (para N y P) y se planifica la de fertilización de acuerdo a los resultados? Como se calculan

Aporte deficiente de nitrógeno en al menos 20% de los suelos de la finca (baja reserva de nutrientes en el suelo)?

Bajo contenido de fósforo en al menos 20% de los suelos de la finca (baja reserva de nutrientes en el suelo)?

¿Existen áreas con una deposición de nitrógeno muy alta?

¿Se mide el pH del suelo?

¿Se aplican fertilizantes acidificantes (que bajan el pH del suelo)? ¿Como los reconocen?

¿Se hace encalado del suelo para prevenir o neutralizar la acidez del mismo?

¿Qué porcentaje del área bajo riego tiene un riesgo de salinización por falta de un drenaje adecuado?

¿Se utilizan residuos sin haber hecho un análisis de la contaminación que puedan causar en el suelo?

¿Se usan fertilizantes o agroquímicos con efecto de acumulación de metales pesados? ¿Como los reconocen?

¿Se fertilizan las parcelas o los pastizales con estiércol contaminado con antibióticos o pastorean los animales tratados con antibióticos? (ese estiércol no se debe utilizar)

¿La finca se encuentra cerca de una autopista (<100m) o de una fábrica que produce altas emisiones (<500m)?

Protección de cultivos

¿El cultivo de transgénicos cumple con todas las regulaciones aplicables en el país de producción?

Cuando se eligen las variedades que se van a sembrar ¿se toman en cuenta las propiedades de resistencia y tolerancia para prevenir plagas y enfermedades?

¿Se planifican los sistemas de cultivo (y rotaciones) de forma que se puedan prevenir enfermedades, plagas o malezas?

¿Se aplican productos fitosanitarios (ya sean de base sintética, mineral o biológica)?

¿Los productos fitosanitarios se aplican con base en umbrales de daño o sistemas de pronóstico?

Antes de aplicar un producto fitosanitario ¿se identifican y monitorean los organismos dañinos (plagas, enfermedades) de forma fiable? ¿Como se monitorean?

¿La eficacia de ciertos productos fitosanitarios ha disminuido en los últimos años?

Nombre de los productos fitosanitarios aplicados

Biodiversidad

¿Hay colonias de abejas en la finca?

¿Cuántas variedades de plantas originarias o en peligro de extinción se cultivan?

Porcentaje de la superficie cultivable con alta calidad ambiental/ecológica

Porcentaje de la superficie agrícola vecina a elementos ecológicos

Cambio en los elementos del paisaje en el área de tierra cultivable desde un punto de vista ecológico

Parcelas de ciclo corto o barbecho

Siembra intercalada en cultivos de ciclo corto

Uso de herbicidas

Uso de insecticidas, fungicidas o reguladores de crecimiento

Medidas adicionales para promover la biodiversidad en las parcelas o barbecho

Pastizales / Prados

Uso de una segadora rotativa - guadaña

Uso de una segadora con acondicionador. (Tractor con segadora)

Uso de machete

Corte escalonado del pasto (en diferentes fechas de corte)

Producción de ensilado de pastos

Densidad animal adecuada (en términos ecológicos) (1 res/Ha)

Corte de pasto o pastoreo después de la floración principal

Aplicación de herbicidas, fungicidas o insecticidas en los pastos

Otras medidas para promover la biodiversidad en el área con pasto de corte o pastoreo

Cultivos perennes y bosques

Linderos con valor ecológico (lindero graduado) medidos

Tala y/o quema de cultivos perennes o bosques para usar la tierra con otros fines

Manejo de la cobertura del suelo, que promueve la biodiversidad

Diversa gama de vegetación y árboles; una buena proporción se cultiva de forma extensiva

Uso de herbicidas, fungicidas e insecticidas en los cultivos perennes o bosques

Otras medidas para promover la biodiversidad en los cultivos perennes o bosques

Uso del agua

¿La finca tiene acceso a información sobre disponibilidad y calidad del agua? Si es así, ¿se usa la información en el plan operativo de la finca?

¿Qué cantidad de agua se usa anualmente en la producción animal (no incluye el agua que beben los animales)?

¿Qué cantidad de agua se usa anualmente (riego, otros) en la producción de cultivos?

m³

¿Las aguas residuales se reutilizan de manera higiénica y correcta? ¿Como?

Almacenamiento de agua: ¿se han tomado medidas técnicas en los últimos años para aumentar el almacenamiento de agua en la finca?

¿El abastecimiento de agua ha disminuido en los últimos años?

Extracción de agua: ¿Fue necesario cavar para hacer los pozos más profundos, ubicar las bombas de agua a mayor profundidad o reemplazar las bombas antiguas por nuevas?

¿La calidad del agua se ha deteriorado durante los últimos 5 años?

¿Se ha presentado algún conflicto con otros finqueros debido al abastecimiento de agua, sea por la cantidad o calidad del agua?

¿En la finca se usa agua fósil (acuíferos)?

Proporción del agua residual eliminada apropiadamente (que no representa un riesgo para la higiene o ecología de la finca y/u otros lugares)

¿Las aguas superficiales (lagunas, esteros, embalses, ríos, reservorios etc.) están protegidas por una vegetación densa de al menos 3 m de ancho (para que no se contamine con estiércol líquido ni con productos fitosanitarios)?

¿Con qué frecuencia entra el ganado a aguas abiertas?

Nutrientes

¿Cómo se almacena el estiércol líquido en la finca?

¿Los depósitos donde se almacena el estiércol líquido tienen una cobertura sólida? ¿Como es la a base del suelo?

¿El estiércol líquido se aplica en la tierra cultivable? Si es el caso, ¿cómo se aplica?

¿Cuándo se incorpora el estiércol líquido en la tierra cultivable?

¿Cómo se almacena estiércol en la finca?

¿Cómo se almacena el ensilaje en la finca?

Fertilizantes minerales (compra)

Fertilizantes orgánicos (Aplicación y Exportación)

Alimento, suplementos & material para el lecho de los animales (compra)

Residuos

Forma de descarte

- Papel, cartón
- Metal
- Material plástico, sintéticos
- Vidrio

- Caucho, neumáticos viejos
- Electrodomésticos, equipos, cables, etc.
- Cadáveres/huesos de animales
- Aceite usado, grasa
- Pilas, acumuladores
- Productos fitosanitarios, medicamentos, incluyendo envases
- Residuos ácidos y alcalinos (ej. agentes de limpieza), incluyendo envases
- Pinturas, lacas, anti-corrosivos y otros conservantes de madera, diluyentes, incluyendo envases

Consumo de energía

¿Se monitorea el consumo de energía? (consumo, cambios en el consumo)?

Labores con maquinaria contratada (importación de combustible) y/o labores en fincas ajenas con maquinaria de la finca evaluada (exportación de combustible)

Tiempo de trabajo & Vacaciones

Horas de trabajo por día

Días de trabajo por semana

Duración de la ocupación por año (semanas)

Tiempo de vacaciones (semanas)

Remuneración

Salario neto: No. de unidades de referencia/año

Salario neto: Valor por unidad

Provisiones: No. de unidades de referencia

Provisiones: Valor por unidad

Otros pagos

Contribución de los empleados (trabajadores) al seguro social

Contribución del empleador al seguro social

Pagos en especie

Manejo del personal

¿Se ha identificado los requisitos de mano de obra en la finca a corto, medio y largo plazo?

Para el caso de empleados que estén prontos a jubilarse ¿Se ha planificado el reemplazo de mano de obra, en todas las áreas relevantes?

¿Los aprendices reciben capacitación?

¿Se entrega a los trabajadores un contrato escrito?

¿Los empleados reciben un rol de pagos individual?

¿Todo el personal posee permiso – contrato de trabajo y están debidamente registrados con las autoridades respectivas?

¿La vivienda, comedor y otras instalaciones de uso de los empleados están en condiciones aceptables?

¿Los trabajadores tienen la libertad para formar sindicatos y participar en ellos, así como para negociar de forma colectiva?

¿Todos los trabajadores (empleados y familia) tienen derecho a recibir educación continua con el fin de ampliar sus conocimientos y aumentar sus capacidades?

¿Los empleados están protegidos contra despido en caso de accidente, enfermedad o maternidad?

¿Está garantizado el ingreso económico para los trabajadores en caso de accidente, enfermedad o maternidad?

¿Se recompensa a todos los trabajadores de la finca por las horas extraordinarias?

Cuántos casos de accidentes de trabajo y/o enfermedades ocurrieron en la finca en los últimos 5 años?

¿La finca cuenta con un concepto profesional de seguridad laboral?

¿Se identifican los riesgos laborales y se los registra de forma sistemática?

¿Se identifican los grupos de riesgo y se los registra de forma sistemática?

¿Existe un plan de acción para implementar medidas de seguridad?

¿Hay una fecha prevista para la implementación de este plan de acción?

¿El proceso se realiza bajo la guía de un especialista?

¿La finca está certificada por concepto de seguridad reconocido, con respecto al uso y aplicación de productos agropecuarios?

¿Los trabajadores que maniobran productos agropecuarios están entrenados para su uso, aplicación y almacenamiento?

¿Los trabajadores que maniobran productos agropecuarios tóxicos cuentan con equipo de protección, no hay contacto con la piel, los ojos ni inhalación?

Los productos agropecuarios se almacenan según las recomendaciones del fabricante y normas legales; ¿es decir, de una manera segura?

¿Se conoce y se respeta el tiempo de espera antes y después del uso de productos agropecuarios?

Los esteros, ríos y aguas superficiales están protegidos de contaminación; ¿es decir, no se aplican productos agropecuarios en una franja de mínimo 6 m?

¿Los niños (<16 años) ayudan con las actividades de la finca?

De ser así, ¿los niños realizan trabajos que pueden perjudicar su salud o desarrollo?

¿El trabajo en la finca afecta su desempeño en los estudios?

¿Cuáles son las actividades típicas que realizan los niños en la finca?

Calidad de vida

¿Está satisfecho con su salud, trabajo, educación, relaciones personales, su vida familiar, sus hobbies?

Administración de la finca

¿Hay una estrategia clara y a largo plazo para mejorar la producción e ingresos?

Aspectos económicos: ¿hay medidas a corto o medio plazo para mejorar el ingreso económico?

Aspectos sociales: ¿hay medidas a corto o mediano plazo para mejorar estos aspectos?

Aspectos ecológicos: ¿hay medidas a corto o mediano plazo para mejorar estos aspectos?

Déficit/costo de la energía: ¿hubo dificultades/pérdidas económicas para la finca por esta causa?

Déficit de mano de obra: ¿hubo dificultades/pérdidas económicas en la finca por esta causa?

Problemas de suministro: ¿hubo dificultades/pérdidas económicas para la finca por esta causa? De q

Problemas climáticos, déficit de agua: ¿hubo dificultades/pérdidas económicas para la finca por estas causas?

Déficit de nutrientes (Falta de nutrientes para los cultivos y/o mala calidad de la comida para los

animales): hubo dificultades/pérdidas económicas para la finca por estas causas?

Plagas, patógenos y enfermedades: ¿hubo dificultades/pérdidas económicas para la finca por esta causa?

Venta de productos: ¿hubo dificultades/pérdidas económicas para la finca por esta causa?

En la finca se emplean teorías/estrategias de la administración de empresas?

Cambios en los negocios de la finca: Si se van a realizar cambios importantes en la producción o administración de la finca, ¿se contratan los servicios de asesoría de un experto y se solicitan proformas para estimar un presupuesto?

Seguros: ¿la finca está asegurada contra percances (granizo, heladas, sequías) y la cobertura del seguro es la adecuada?

Control de calidad: ¿los productos que la finca vende se someten de forma regular a pruebas estándar calidad?

¿Se lleva contabilidad (por una persona profesional o empresa) y se realiza un estado financiero anual?

Uso de la tierra: ¿se han analizado posibilidades de cooperación con otras fincas y se ha cooperado en casos que lo ameriten?

Maquinaria y equipo agrícola: ¿se han analizado posibilidades de cooperación con otras fincas y se ha cooperado en casos que lo ameriten?

Infraestructura: ¿se han analizado posibilidades de cooperación con otras fincas y se ha cooperado en casos que lo ameriten?

Mano de obra: ¿se han analizado posibilidades de cooperación con otras fincas y se ha cooperado en casos que lo ameriten?

Compra/ Uso colectivo de los insumos: ¿se han analizado posibilidades de cooperación con otras fincas y se ha cooperado en casos que lo ameriten?

Venta colectiva de productos: ¿se han analizado posibilidades de cooperación con otras fincas y se ha cooperado en casos que lo ameriten?

Análisis financiero de la finca

¿Se puede obtener el dato del total del gasto en pagos a los trabajadores de los registros contables?

Se puede obtener el valor total de los costos directos de las actividades de la finca del libro de contabilidad/registro?

Ingresos de esta actividad

Costos directos en esta actividad agropecuaria

Ingresos por pagos directos o por otro tipo de incentivos estatales

¿La infraestructura de la finca cumple con los requisitos para recibir ayuda estatal (o para recibirla en el futuro)?

¿Cuál es la tendencia de la ayuda que se recibirá del estado en los próximos años?

¿De cuántas fuentes diferentes recibe la finca ayuda financiera?

Ingresos por actividades adicionales relacionadas a la finca (ej. agroturismo), menos los costos directos

¿La infraestructura requerida para actividades adicionales (ej. agroturismo) está en buenas condiciones?

Actividades adicionales (que no tienen que ver con la finca)

Gastos adicionales en la mano de obra (no salario)

Costos de mantenimiento de maquinarias y herramientas

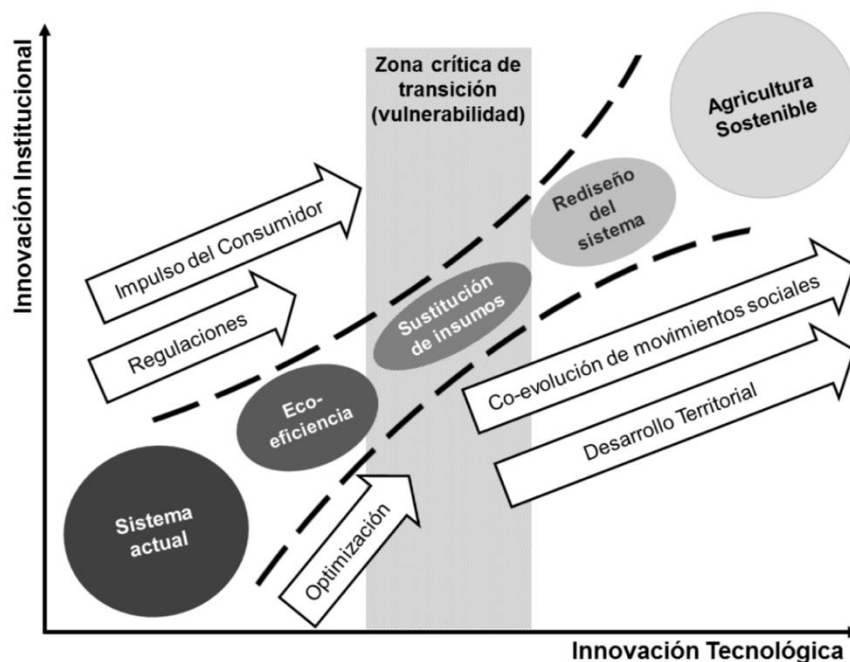
Otros costos por compra de materiales

Alquiler de terrenos y otros alquileres

Activos líquidos (efectivo)
Activos líquidos (cuentas bancarias)
Crédito abierto con los proveedores
Cuentas por pagar
Deudas a largo plazo
Gastos del hogar
Contribuciones al seguro social (obligatorio)
Impuestos directos
Dinero para gastos personales (mesada)
Ingreso del consumo de productos de la finca

La información brindada durante la formación MOSA le servirá al participante para que tenga una buena base para ayudar al agricultor a encontrar la mejor respuesta durante la entrevista y la conversación de sostenibilidad. Esta información le servirá cuando le proponga y discuta con el agricultor recomendaciones para volver la finca más sostenible. Es decir, en iniciar una transición hacia un sistema de producción más sostenible o que la finca sea más resiliente.

Transición hacia sistemas alimentarios mas sostenibles



Fuente: Modificado de Titttonell, 2014. Current Opinion on Environmental Sustainability 8: 53-61

Bibliografía

- FAO SAFA: <http://www.fao.org/nr/sustainability/evaluaciones-de-la-sostenibilidad-safa/es/>
- GIZ MOSA Reader: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2016-en-mosa-reader.pdf>
- Grenz J, Thalmann C, Stämpfli A, Studer C, Häni F, 2009. RISE – a method for assessing the sustainability of agricultural production at farm level. Rural Development News 1/2009
- Häni F, Stämpfli A, Keller T, 2003. Sustainability assessment of farms with the model RISE. Agricultura 2:7-11.
- RISE to the Challenge - CATS Agricultural Documentary https://www.youtube.com/watch?v=A-D_0ETy8KA
- Titttonell P. 2014 Current Opinion on Environmental Sustainability 8: 53-61 https://www.wur.nl/upload_mm/6/d/4/1d1499e5-b489-465d-bda7-e6716c711049_TitttonellCurrentOpinionInEnvironmentalSustainability2014.pdf

EXPERIENCIA DIDÁCTICA CON LAS PACAS BIODIGESTORAS EN MÉXICO

Ramón Rivera Espinosa³³
Universidad Autónoma Chapingo

Laura Catalina Ossa Carrasquilla
Universidad de Antioquia³⁴

Resumen

Generar alternativas para el manejo integral de los residuos orgánicos, producción de abono orgánico y restauración del paisaje es una labor necesaria; toda vez que sea divulgada desde el ámbito escolar como una actividad pedagógica y formativa que promueva en los jóvenes estudiantes de bachillerato, la investigación, el pensamiento crítico y propositivo.

Presentamos una bitácora de trabajo desarrollado con estudiantes y cooperativa de mujeres, integradas a organizaciones de producción ecológica y sostenible.

La importancia de ser difusores de saberes que conservan y protegen los ecosistemas naturales nos compromete con encontrar alternativas para la conservación, la autosuficiencia alimentaria y el disfrute de los espacios habitables, a través del uso y apropiación del territorio.

Palabras clave: Didáctica, paca, biodigestora, educación, ambiental

Abstract

The activity of generating alternative organic fertilizer production and restoring the landscape is a necessary task. Whenever it is divulged from the school environment as a pedagogical and formative activity that promotes in young high school students, research, critical and propositive thinking.

We present a workbook developed with students and women's cooperative, where integrated to organizations of ecological and sustainable production.

The importance of being diffusers of knowledge that conserve and protect natural ecosystems compromises us with finding alternatives for conservation, food self-sufficiency and the enjoyment of living spaces, through the use and enjoyment of the territory

Keywords: Didactics, paca, biodigestor, education, environmental

³³ Profesor Investigador. Línea de Investigación en Saberes ancestrales, conocimiento científico y filosofía de la ciencia de los procesos ambientales. Centro de Estudios Sociales Rurales Instituto de Investigaciones Socioambientales, Educativas y Humanísticas para el Medio Rural. IISEHMER) Universidad Autónoma Chapingo. México.

³⁴ Ingeniera ambiental, integrante del grupo de Investigación *Aliados con el Planeta* de la Escuela Ambiental de la Facultad de Ingeniería y promotora de la Paca Biodigestora, Universidad de Antioquia, Colombia.

Introducción

La alternativa para manejo ecológico de los residuos orgánicos, conocido como Pacas Biodigestoras o Pacas Digestoras Silva se ha desarrollado e impulsado en Colombia. Ha tenido aceptación en la Universidad de Antioquia, en acciones prácticas, estudios y tesis, así como organizaciones e instituciones vecinales que difunden los beneficios que acarrea su uso. A partir de esto se ha generado un movimiento que difunde los beneficios de su aplicación y se ha logrado extender la experiencia y demostrar los beneficios del proceso en México.

La experiencia didáctica de elaboración de pacas biodigestoras fue desarrollada en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología y en el 5o. Seminario Taller Internacional en Economía Solidaria y Sustentabilidad en la Universidad Autónoma de Chapingo, con la participación de estudiantes de escuelas de bachillerato, lo que constituye una acción didáctica de difusión de principios y de acciones, a través de propuestas que posibilitan no solo el mejoramiento de la imagen urbana_sino también, la generación de alternativas de vida sostenible, en términos del cuidado de la calidad del ambiente y la promoción de la salud pública. Una labor cotidiana nos ha orientado a valorar la importancia de la actividad pedagógica ambiental, en el entorno de la ciudad y saber cuáles son los procesos ecológicos de protección de los ecosistemas naturales. Además, bajo el enfoque de la salud ambiental se pretende orientar hacia la formación ambiental en el ámbito universitario, desde la perspectiva del trabajo inter y transdisciplinario y conocer las estrategias alternativas para el cuidado del medio ambiente desde el paradigma de la sustentabilidad (Rivera E. Ramón. 2017:1).

Debemos incidir en la vertiente de la educación ambiental crítica, cuya característica fundamental es la formación de sujetos que frente a la devastación de la naturaleza promueven su respeto e integridad, la comprensión y constitución de un mundo más justo, ético y armónico en términos de la relación hombre-naturaleza (Terrón, E. 2013:10), en la reconstrucción de vínculos sociales que se cuestionen y propongan alternativas de vida diferentes entendiendo los procesos de la Naturaleza y en la formación de redes interdisciplinarias que promuevan la preservación y conservación de los ecosistemas; tarea imprescindible de los educadores, quienes tenemos una labor enorme de convencer y organizar a la sociedad civil en la difusión y apoyo al trabajo práctico sustentado en la teoría y una didáctica productiva.

De aquí que nos hemos dado a la tarea de realizar un llamado para difundir en las instituciones y comunidades el método de las pacas biodigestoras, el cual ayuda a solucionar el problema que tenemos con los residuos orgánicos, especialmente en los contextos urbanos. Convencidos de que a través de las prácticas pedagógicas y contribuyendo en acciones de educación ambiental, al cambio social en la búsqueda de condiciones óptimas de perdurabilidad, equidad y justicia social, es posible si se trabaja en correspondencia con la ética ecológica. Considerando los fines de la Educación Ambiental que son: la creación de una ética ambiental, el forjamiento de un nuevo hombre, el fortalecimiento del individuo y las comunidades, la comprensión de los problemas ambientales y coadyuvar en su solución. (Conde G, F. 2011).

Es innegable que debemos redoblar esfuerzos en tareas de cuidado del ambiente y en la educación y difusión de alternativas sustentables³⁵ de tal forma que la incorporación de estrategias didácticas esté reflejada en el currículum de los planes de estudio a todos los niveles educativos, impulsando asimismo en el espacio informal esta labor. Donde los sujetos sociales irruman colectivamente en una conciencia que revalore y priorice el cuidado del medio ambiente, constituyéndose asimismo en sujetos éticos y cooperantes (Cátedra 1982, Foucault, 2005) y (Alonso Jorge, et al. 2006.)

Sobre las Pacas Biodigestoras

El método de la Paca Biodigestora o Paca Digestora Silva, tienen un iniciador e impulsor, el tecnólogo forestal Guillermo Silva, egresado de la Universidad Nacional de Colombia. Silva, quien ha socializado y entendido de manera empírica este proceso, ha logrado darle a la sociedad una alternativa para responsabilizarse de los residuos orgánicos que genera, a la vez que participan en la construcción de ambientes saludables y sostenibles; del mismo modo ha posibilitado la inclusión de la academia a través de la investigación, permitiendo vincular los conocimientos científicos y teóricos dentro del planteamiento de las pacas para conocer su desarrollo y evolución (Ossa, L.C. 2016a).

Las pacas biodigestoras permiten hacer una gestión ecológica de los residuos orgánicos, a la vez que se reciclan y se tratan de manera que reducen en gran medida la generación de impactos negativos en el ambiente (Ossa, L.C. 2016a). Según Silva, una paca biodigestora

³⁵ Hemos iniciado la reflexión y la acción en relación a la educación y participación comunitaria y búsqueda de alternativas sustentables para el desarrollo endógeno a través de seminarios y publicaciones que puedan servir para difundir.

funciona como un biofiltro protector pues “una capa protectora de hojas que son poco putrescibles, protege a los materiales más putrescibles como los residuos de cocina, los estiércoles, los alimentos en descomposición o sobras de alimentos ya cocinados, con ellos se arma un microecosistema que incuba diversidad de organismos descomponedores, similares a los encontrados en los suelos de los bosques y de esta forma es posible manejar los residuos orgánicos aun dentro de la ciudad” (4º. Taller Seminario Internacional).

Lamentablemente, hoy en día el concepto de reciclador es mal visto, el reciclador es la persona denigrada que debe trabajar en condiciones poco salubres, cabe mencionar que con el método de la paca biodigestora se dignifica el trabajo del reciclador y se resuelve de manera eficaz el problema causado por los residuos orgánicos que producimos diariamente (Silva, G. 2012) (4º. Taller Seminario Internacional).

De esta manera, si se realiza un paralelo entre lo que significa el material orgánico para los seres humanos y para la naturaleza, podemos ver que para la humanidad representa un arduo problema de residuos, los cuales son difíciles de gestionar y costosos en su manejo, pero si se entiende lo que representa para los ecosistemas es posible comprender que son un importante recurso natural que permite el ciclaje de los nutrientes y la conservación de la fertilidad de los suelos, por ende el componente que permite la perpetuidad de la vida.

La naturaleza ya resolvió el problema de los residuos orgánicos, cuando vamos a los bosques, por ejemplo, vemos que no hay olores desagradables, que siempre huele a suelo vivo, fresco; pero cuando valoramos lo que las comunidades están haciendo con los residuos orgánicos, comprendemos que estamos generando: malos olores,

deterioro del suelo, de la calidad del agua y la atmósfera, problemas de salud pública y sin número de problemáticas ambientales. Entonces con las pacas lo que se logra es emular lo que sucede en los bosques, que mediante la participación de organismos vivos se transforman los materiales orgánicos para ser introducidos de nuevo en el ciclo biológico en condiciones salubres, sin afectar los demás aspectos ambientales y en cambio favorecer la calidad de los entornos.

Para evidenciar lo enunciado, el mejor ejemplo a resaltar es la Universidad de Antioquia, donde resulta increíble mencionar que en esta Institución se habita junto a los residuos orgánicos. A través de proyectos de aula y de investigación desarrollados con los estudiantes del primer semestre de Ingeniería Sanitaria se ha trabajado con los residuos orgánicos, los cuales han sido tratados con el método de las pacas biodigestoras sin generar molestias en la comunidad académica por la presencia de malos olores ni plagas. Lo que hacemos es elaborar las pacas en los jardines ubicados entre oficinas y aulas de clase, favoreciendo la recuperación de los nutrientes de algunos suelos que han sido deteriorados debido a la construcción de los bloques y aportar a su vez belleza paisajística. De este modo, las pacas biodigestoras son un proceso biotecnológico para resolver el problema de los residuos orgánicos a nivel mundial, ya que trabajamos localmente, pero pensamos mundialmente, pues estas experiencias pueden ser replicadas en cualquier comunidad u entorno.



Imagen. Proyecto de Pacas Biodigestoras entre el bloque 20 y 21 de la Facultad de ingeniería de la Universidad de Antioquia (Ossa, 2015)

De tiempo atrás el ser humano ha desarrollado estrategias para la conservación de los alimentos, usando empaques herméticos que funcionan al vacío, inhibiendo los productos del contacto con el oxígeno y sumergiéndolos en medios acuosos y ácidos. Con las pacas no se conservan los alimentos para el consumo humano sino para el consumo de los organismos vivos, a quienes les desagrada consumir alimentos podridos, al igual que a nosotros les gusta comer delicioso. Entonces lo que se hace con las pacas es tratar de imitar ese mecanismo de conservación, favoreciendo la descomposición sin oxígeno y generando subproductos desinfectantes como el vinagre y el alcohol. En algunos procesos de descomposición cuando hay altas cantidades de oxígeno se favorece la pudrición, pero en pacas biodigestoras se resuelve ese problema por medio de la compactación del material para generar procesos fermentativos y así tratar los residuos de forma salubre.

Mediante la investigación-acción se ha reconocido a la Paca Biodigestora como un método económicamente viable y ecológicamente eficiente. Y cuando se habla de económicamente viable no solo se referencia el proceso económico monetario, sino que se hace hincapié en la conservación eficiente de la energía, igual que en la naturaleza. Porque actuamos con responsabilidad y rescatamos la relación armónica entre el hombre y la naturaleza, trabajando de manera cooperativa, beneficiándonos a nosotros mismos cuando cuidamos el ambiente, reconociendo que somos seres heterótrofos y dependemos esencialmente de la naturaleza y de todos sus procesos para poder sobrevivir, por otro lado, no se desperdicia ningún elemento orgánico, todo aquel que tiene potencial para ser biodegradado es dispuesto en la paca y luego reciclado.

El Grupo de Investigación *Aliados con el Planeta* ha impulsado la investigación y aplicación de las pacas biodigestoras en la Universidad de Antioquia como un método complementario, ya que no necesariamente debe ser un sustituyente de otros procesos como el compostaje o vermicompost, que, siendo también métodos biológicos, tienen su importancia y validez pero requieren un monitoreo constante a los factores fisicoquímicos para el control de la descomposición y por ende largas jornadas de trabajo. Las pacas son un método autónomo, artesanal y económico; procesa materia orgánica a la intemperie, sin infraestructura y sin contaminación; permite tratar por un metro cúbico más de media tonelada de residuos orgánicos aproximadamente y ocupando tan solo un metro cuadrado de suelo, que requiera preferiblemente la reincorporación de nutrientes debido a su deterioro (Ossa, L.C. 2016b).

La forma de ensamblar una paca biodigestora es por capas, incorporando adecuadamente los residuos según sus características, el paso a seguir

luego de depositar cada capa es efectuar la compactación del material, imitando la labor tradicional que se lleva a cabo en la vendimia, que consiste en pisar las uvas depositadas en el lagar para extraer el mosto; en las pacas lo que se busca es extraer el oxígeno para propiciar un sistema anóxico (sin oxígeno) y que así la descomposición de la materia orgánica se realice por fermentación sólida (Ossa, L.C. 2016a). En el proceso de digestión, las pacas no producen gases contaminantes como el metano ni el sulfuro de hidrógeno, además elimina la presencia de malos olores, la proliferación de plagas y el exceso de lixiviados.

El aprovechamiento de los residuos orgánicos por medio de las pacas biodigestoras se puede hacer en dos momentos; durante el proceso de digestión y después del proceso de digestión. Cualquiera de los dos procesos puede generar empoderamiento económico, el cual va muy acorde con las alternativas propuestas a las comunidades como estrategias para el desarrollo de la economía social, solidaria y ecológica; ya que no solo se busca una cooperación entre las personas sino también una solidaridad con la naturaleza, de manera que como especie podamos aportar positivamente en los procesos ecológicos, de los cuales obtenemos un beneficio directo. Como se observa en las imágenes, durante el proceso de digestión podemos utilizar las pacas como huertos urbanos, para el desarrollo paisajístico o como jardineras y después del proceso de digestión se obtiene el abono orgánico como producto final, el cual puede ser utilizado como fuente de nutrientes en los suelos, para el mantenimiento de jardines o como sustrato en las huertas agroecológicas (Ossa, L.C. 2016c).³⁶

³⁶ Conferencia Presentada al 5o. Seminario internacional de contabilidad, economía solidaria y sustentabilidad. Octubre 25 .2016. Chapingo, México

	
<p>Aprovechamiento de la paca biodigestora como huerta de hortalizas</p>	<p>Aprovechamiento de la paca biodigestora como jardinera de plantas ornamentales</p>
	
<p>Estado de la paca biodigestora después de seis meses de digestión</p>	<p>Abono orgánico, producto final de la paca biodigestora</p>

En síntesis, el microecosistema que crea la paca biodigestora permite disponer el material orgánico, tratarlo, aprovecharlo y reincorporarlo en el ciclo biológico generando beneficios a la naturaleza y a las comunidades, los primeros a través de procesos de bioremediación, reforestación, reciclaje de nutrientes y mejoras en la calidad y biología de los suelos; los segundos mediante la promoción del cuidado de la salud pública, el uso como espacios para el juego y la recreación, como aulas abiertas con oportunidades para el aprendizaje de las ciencias naturales

y la investigación, la dotación de espacios como sillas y mesas para el esparcimiento y el fortalecimiento de la economía familiar.



Imagen. Mesas y sillas construidas con Pacas Biodigestoras (Ossa, 2015)

Experiencias en México

Reflexionando sobre los actores sociales y la responsabilidad de participar en alternativas que mitiguen los problemas ambientales, la academia se suma a la labor de incluir en sus metodologías de aprendizaje estrategias que les permitan a los estudiantes y docentes actuar como agentes de cambio, desde el pensamiento crítico y propositivo, permitiendo inicialmente la creación de espacios donde a través de un intercambio de experiencias y saberes se puedan socializar los procesos exitosos llevados a cabo en otros lugares del mundo; dichos espacios se propician desde la actividad teórica y práctica, ya que no solo se reduce el aprendizaje al conocimiento teórico sino que se incluye de manera significativa lo vivencial y experimental para garantizar desde el aprender haciendo la posibilidad de continuar los procesos en el tiempo, de manera perdurable y proyectiva.

Las instituciones que por medio de la gestión de algunos docentes se sumaron a la creación de espacios participativos para aprender cómo es posible realizar un manejo ecológico de los residuos orgánicos con Pacas Biodigestoras, fueron: Escuela Preparatoria Oficial Número 100, Escuela Preparatoria Oficial Número 188, Universidad Autónoma de Chapingo, Universidad Pedagógica Nacional y el Grupo de mujeres de Cuajimalpa de Morelos integrantes de la comunidad educativa Tomás Moro a través del Centro de Desarrollo Social Utopía (CDSU), con la conducción e instrucción comprometida de la Ingeniera Catalina Ossa de *Aliados por el Planeta*, organización colombiana

Las actividades llevadas a cabo en cada una de las comunidades objetivo tuvieron un soporte metodológico propuesto por la pedagogía ambiental, la cual traza el camino hacia una experiencia educativa que reflexiona la crisis ambiental desde una visión holística y transformadora de paradigmas, ligada a la inclusión de alternativas que buscan la participación social, el intercambio de saberes y las dinámicas culturales propias, hacia una solución interpretada desde el cumplimiento de las leyes de la naturaleza y las prácticas para el buen vivir comunitario (Leff, E., et al, 2003).

En este sentido, los talleres teórico prácticos de pacas biodigestoras fueron planificados en dos fases, un primer momento para la visualización de las problemáticas ambientales causadas por la mala gestión de los residuos orgánicos y la presentación del método de las pacas biodigestoras como una alternativa sostenible para liquidar dichos problemas; en esta dirección fue posible dar a identificar cómo es el funcionamiento de las pacas en términos de su digestión y evolución, los organismos que participan de la transformación del material, los parámetros fisicoquímicos que intervienen en el proceso, la cantidad y

tipos de materia orgánica que se puede incorporar, el tiempo de degradación biológica; al igual que el proceso de construcción incluyendo ensamblaje, distribución del material, compactación, variación del tamaño y desmontaje; finalmente complementando esta fase, se socializaron las diferentes estrategias para el aprovechamiento dadas durante y después de la digestión, en términos ecológicos y económicos.

La segunda fase, permitió desde lo vivencial aprender el proceso de construcción de la paca biodigestora, buscando la apropiación del método desde el refuerzo del aprendizaje teórico con la experiencia práctica. En la Universidad Autónoma de Chapingo³⁷ por ejemplo, el taller práctico se realizó en un predio cercano al Departamento de Sociología Rural, con la intención no sólo de divulgar esta práctica alternativa Colombiana, como una contribución académica de la Universidad de Antioquia, sino también con la idea de replicar este conocimiento en instituciones mexicanas donde la generación de residuos orgánicos es muy alta y permanentemente se buscan estrategias para la inclusión de la comunidad académica en actividades que les permita participar de manera activa en la solución de problemáticas ambientales al igual que brindar a las administraciones formas nuevas, complementarias y sostenibles para hacer una gestión integral de los residuos orgánicos.

A continuación, se podrán observar algunas imágenes que evidencian la experiencia en el taller de pacas biodigestoras durante la fase práctica en la Universidad Autónoma de Chapingo.

³⁷ En el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología y el Seminario Internacional de Economía Solidaria en la Universidad Autónoma de Chapingo, Texcoco, México.



Formaleta de madera y residuos orgánicos recolectados en la UACH



Disposición del material orgánico dentro de la formaleta



Compactando el material orgánico con los pies para eliminar el oxígeno presente



Estudiantes y docentes que participaron del taller de pacas biodigestoras en la UACH



Resultado final: Una Paca Biodigestora con los residuos orgánicos de la UACH



Docentes de la Universidad de Antioquia y la Universidad Autónoma de Chapingo

La experiencia con los estudiantes de las Escuelas Preparatoria Oficial Número 100 y 188 también fue muy enriquecedora, a continuación, se observan algunos momentos del taller de pacas biodigestoras en cada una de las instituciones.

	
Construyendo la paca biodigestora con los estudiantes de la prepa 100	Compactando los residuos orgánicos
	
Usando la hojarasca como elemento aislante y protector de los residuos putrescibles	Desmontaje de la formaleta, como paso final en el proceso de construcción de la paca



Paca biodigestora construida con los estudiantes de la prepa 100



Estudiantes de la prepa 100 que participaron de la construcción de la paca biodigestora



Construyendo la paca biodigestora con los estudiantes de la prepa 188



Construyendo la paca biodigestora con los estudiantes de la prepa 188



Desmontaje de la formaleta, la cual fue construida por los estudiantes.



Desmontaje de la formaleta, la cual fue construida por los estudiantes.



Paca biodigestora utilizada como jardinera de plantas ornamentales



Paca biodigestora utilizada como jardinera de plantas ornamentales



Paca biodigestora construida con los estudiantes de la prepa 188



Paca biodigestora construida con los estudiantes de la prepa 188



Estudiantes de la prepa 188 que participaron de la construcción de la paca biodigestora



Estudiantes de la prepa 188 que participaron de la construcción de la paca biodigestora

El taller de Pacas Biodigestoras en la Universidad Pedagógica Nacional Sede Acatepec - México, tuvo una gran acogida por parte de los estudiantes que, con mucha curiosidad y motivación de aprender este método colombiano, participaron de la fase teórica y práctica llevada a cabo en la institución.

	
<p>Asistentes a la fase teórica del taller de pacas biodigestoras</p>	<p>Desarrollo de la fase teórica del taller de pacas biodigestoras</p>
	
<p>Construcción de la paca biodigestora en la fase práctica</p>	<p>Inclusión de residuos orgánicos de cocina a la paca biodigestora</p>

	
<p>Proceso de compactación del material orgánico depositado en la paca biodigestora</p>	<p>Construcción de la paca biodigestora con los estudiantes de la UPN</p>
	
<p>Resultado final, una paca biodigestora realizada en las instalaciones de la UPN</p>	<p>Algunos estudiantes que participaron de la construcción de la paca biodigestora</p>

En el taller de pacas realizado con las mujeres de Cuajimalpa, México se brindó inicialmente algunos fundamentos teóricos respecto al funcionamiento del método y luego se realizó el taller práctico donde se compartió la paca biodigestora como una forma alternativa para sanear residuos, recuperar suelos y utilizarla como espacio disponible para la siembra, con los participantes pudimos sembrar sobre la paca realizada algunas lechugas; a continuación se muestran algunas evidencias de esta maravillosa experiencia.



Capa de material vegetal para la construcción de la paca biodigestora



Proceso de compactación del material agregado en la paca biodigestora



Distribución del material vegetal y los residuos de cocina en la paca biodigestora



Utilización de la hojarasca como aislante y protector de los residuos de cocina



Aprovechamiento de la paca biodigestora como huerta para la siembra de plantas



Participantes del taller práctico de pacas biodigestoras para uso como huerta

Conclusiones

Insistimos en la importancia de la investigación en la constitución de los procesos de saneamiento y producción alimentaria (Calixto Flores, Raúl. 2015).

Como potencial para la investigación, es increíble ver como las pacas se vuelven un laboratorio o un aula abierta para los maestros y estudiantes, en ellas es posible aprender sobre biología, química, física y matemáticas, debido a que es posible interpretar y cuestionar sobre los procesos que se cumplen en las diferentes etapas de tiempo.

La misión de la paca biodigestora es sanar residuos y ambientes para producir trabajo digno con el objeto de que la comunidad se responsabilice de sus propios residuos orgánicos. Con este método que aplica tecnología limpia y biotecnológica, evitamos y mitigamos los impactos negativos en la salud pública y los ecosistemas naturales, además generamos economía social, solidaria y ecológica. Con las experiencias que hemos tenido en Colombia, algunas comunidades se han hecho responsables de sus residuos con las pacas y paralelamente se han fortalecido algunos procesos comunitarios entorno a la autonomía y la soberanía alimentaria.

Bibliografía

Alonso Jorge, et al. 2006. Reflexiones colectivas para continuar con la construcción de sujetos. Prácticas otras de conocimientos (s). Entre crisis, entre guerra. Editorial. La casa Maga. Colección conocimientos y prácticas políticas. México.

- Calixto Flores, Raúl. 2015. Momentos y procesos de la investigación ambiental. Universidad Pedagógica Nacional. México
- Conde González, Francisco Javier. 2011. Los aportes de la alfabetización, ecosófica a la educación ambiental. En Calixto Flores, Raúl. Horizontes por descubrir en educación ambiental. Universidad Pedagógica Nacional. México.
- Leff, E., et al, 2003. Complejidad Ambiental. México, Siglo XXI/CEIICH-UNAM/PNUMA- Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Leyva Xochitl. 2015. Prácticas otras de conocimientos (s). Entre crisis, entre guerra. Editorial. La casa Maga. Colección conocimientos y prácticas políticas. México.
- Rivera E. Ramón. (2017). Educación ambiental y etnografía de los procesos productivos en la periferia urbana. Actas oficiales. Segundo congreso internacional virtual sobre los modelos latinoamericanos de desarrollo. Servicios académicos intercontinentales. EUMED. Universidad de Málaga, España.
- Silva, G. (2012). Manejo limpio y sano de residuos biodegradables en Pacas Digestoras Silva. Una Alternativa hacia BASURA CERO en Medellín para Proteger la Salud Pública, el Ambiente y la Agricultura Ecológica. Medellín, Colombia.
- Ossa, C. L. C. (2016a) Aplicación de la tecnología de las Pacas Biodigestoras para el tratamiento ecológico de los residuos orgánicos de la Universidad de Antioquia. Tesis de Grado. Facultad de ingeniería. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/0BwecnWVz7HZoXzUxOUhOel9WZTQ/view>
- Ossa C., L. (2016b). Aplicación de la tecnología de las Pacas Biodigestoras para el tratamiento ecológico de los residuos orgánicos de la Universidad de Antioquia. En R. Rivera E., *Alternativas sustentables y participación comunitaria*. (págs. 153-163). Universidad Autónoma de Chapingo, México: Universidad de Málaga. Obtenido de www.eumed.net/libros-gratis/2016/1544/residuos.htm
- Ossa C., L. (2016c). Pacas Biodigestoras: de los residuos al abono orgánico. *Revista Experimenta*, 22-25. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Obtenido de

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/experimenta/article/view/325489/0>

- 4º. Taller Seminario Internacional. Alternativas Sustentables y experiencias viables de participación comunitaria. Julio 26. Seccional Andes Julio 28. Video. Universidad de Antioquia. https://www.youtube.com/watch?v=MvhiMnV_SNI

Wojcicki, Esther T. Izumi, Lance. 2016. Monshhot en la educación. Trabajo en proyectos y aprendizaje por los propios estudiantes. Nuevas tecnologías y aprendizaje mixto en el aula. Taurus. México.

Terrón, Amigon, E. 2013. Hacia una educación ambiental crítica. Que articule la interculturalidad. Modelo pedagógico didáctico. UPN. México.

LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN INDÍGENAS EN ACAPULCO EN LA PRIMARIA EMPERADOR CUAUHTÉMOC

Horiana Magdalena Rivera Navarrete
horianariver@gmail.com

Elva Estefanía Alarcón Luna
fa13.lun@gmail.com
Escuela Superior de Sociología. UAGro

Dra. Dulce María Quintero Romero
Centro de Gestión del Desarrollo UAGro
dulcenic@gmail.com

Resumen

En Guerrero existen diversas regiones ocupada por pueblos originarios como resultado de las migraciones y del crecimiento natural de estos grupos, principalmente en las zonas montañosas del territorio, donde por mucho tiempo han permanecido en condiciones de aislamiento, sin embargo, sus condiciones de pobreza y marginación los ha llevado a la búsqueda de nuevas oportunidades en su calidad de vida. Esto explica una serie de proceso migratorios sobre todo a las ciudades de mayor dinámica económica como Acapulco en donde desde el flujo de migrantes temporales y definitivos indígenas se ha agudizado desde hace 40 años.

El asentamiento de los migrantes de los pueblos originarios en el puerto de Acapulco, fue integrándose en colonias ubicadas en las zonas apartadas del centro de la ciudad, donde los migrantes indígenas encontraron predios a bajo costo para integrar ahí asentamientos regulares e irregulares en los que pudieron llevar a cabo una socialización forzada dejando atrás sus costumbres, tradiciones y sobre todo su idioma, se estima que con ello existen radicados "cerca de 50 mil indígenas en Acapulco, los cuales ya se encuentran establecidos en la ciudad, esta población creció 7 mil 728 personas en los últimos cinco años" (Santiago 2019, pp.3)

A pesar de ser ya residentes antiguos de la ciudad muchos aún tienen que enfrentar procesos de discriminación por el idioma, fisionomía, vestimenta, creencias y cultural pero sobre todo a una escasa competitividad laboral debido a limitada escolaridad que les impide incorporarse fácilmente al mercado laboral por lo que se ocupan en el comercio informal y en la prestación de servicios para la atención al turismo. Por ello sus ingresos y faltas de prestaciones laborales les impide cubrir sus necesidades de salud, seguridad, vivienda, trabajo y educación y han encontrado que la única manera de hacer frente a estas necesidades es mediante procesos de organización que les ha permitido gestionar en la atención de sus necesidades.

El presente trabajo es un acercamiento a la experiencia de los habitantes de la colonia indígena de la colonia la Chinameca, en donde se lleva a cabo una investigación para

reseñar el proceso de la participación comunitaria les ha permitido la creación y operación de una escuela bilingüe que atiende sus necesidades.

Resumen

En Guerrero existen diversas regiones ocupada por pueblos originarios como resultado de las migraciones y del crecimiento natural de estos grupos, principalmente en las zonas montañosas del territorio, donde por mucho tiempo han permanecido en condiciones de aislamiento, sin embargo, sus condiciones de pobreza y marginación los ha llevado a la búsqueda de nuevas oportunidades en su calidad de vida. Esto explica una serie de procesos migratorios sobre todo a las ciudades de mayor dinámica económica como Acapulco en donde desde el flujo de migrantes temporales y definitivos indígenas se ha agudizado desde hace 40 años.

El asentamiento de los migrantes de los pueblos originarios en el puerto de Acapulco, fue integrándose en colonias ubicadas en las zonas apartadas del centro de la ciudad, donde los migrantes indígenas encontraron predios a bajo costo para integrar ahí asentamientos regulares e irregulares en los que pudieron llevar a cabo una socialización forzada dejando atrás sus costumbres, tradiciones y sobre todo su idioma, se estima que con ello existen radicados "cerca de 50 mil indígenas en Acapulco, los cuales ya se encuentran establecidos en la ciudad, esta población creció 7 mil 728 personas en los últimos cinco años" (Santiago 2019, pp.3)

A pesar de ser ya residentes antiguos de la ciudad muchos aún tienen que enfrentar procesos de discriminación por el idioma, fisionomía, vestimenta, creencias y cultural pero sobre todo a una escasa competitividad laboral debido a limitada escolaridad que les impide incorporarse fácilmente al mercado laboral por lo que se ocupan en el comercio informal y en la prestación de servicios para la atención al turismo. Por ello sus ingresos y faltas de prestaciones laborales les impide cubrir sus necesidades de salud, seguridad, vivienda, trabajo y educación y han encontrado que la única manera de hacer frente a estas necesidades es mediante procesos de organización que les ha permitido gestionar en la atención de sus necesidades.

El presente trabajo es un acercamiento a la experiencia de los habitantes de la colonia indígena de la colonia la Chinameca, en donde se lleva a cabo una investigación para reseñar el proceso de la participación comunitaria les ha permitido la creación y operación de una escuela bilingüe que atiende sus necesidades.

Introducción

Los indígenas en Acapulco

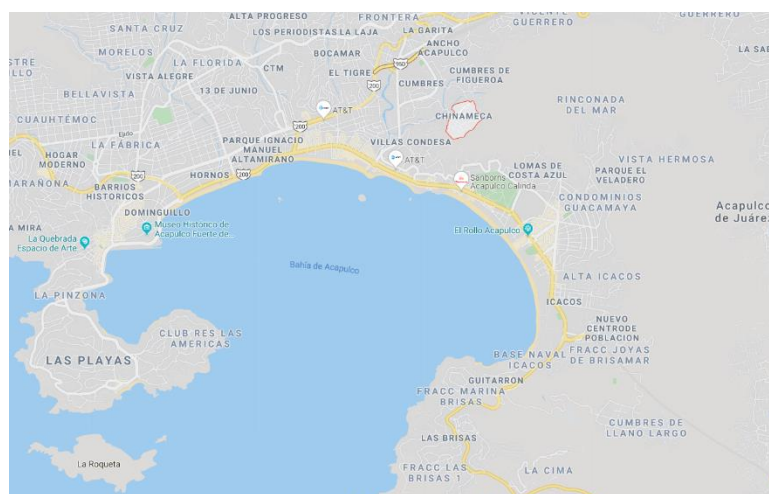
En Acapulco la migración de grupos indígenas muestra la misma dinámica que a nivel nacional ya que también aquí ya sea por circunstancias económicas, salud y bienestar social la llegada de grupos de población de las zonas más pobres muestra un flujo constante en los últimos años
"...Desde hace aproximadamente 40 años, los procesos migratorios de la

población indígena en la región sur de México se han acentuado y su carácter y destinos se han diversificado... (.388).

En un puerto de habitantes de origen indígena, que se han asentado en zonas altas y de más marcada marginación, uno de esos puntos es la colonia la Chinameca, donde de las 4 lenguas maternas que se hablan en el estado de Guerrero, la más hablada es el náhuatl: Sin embargo esta diversidad cultural conlleva a elementos más profundos que el manejo de una lengua *“La comunidad indígena se basa en una caracterización su géneris, con todas las consideraciones de un grupo étnico, con sus elementos culturales distintivos: lengua, vestimenta, formas de asentamiento típicas, gastronomía, cosmovisión y rituales, así como una tecnología tradicional adaptada al aprovechamiento de su entorno ecológico”* (UNAM <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/>).

Se trabajó precisamente en la Colonia Chinameca al ser una de los principales asentamientos de los indígenas migrantes de la ciudad, que se ubica muy próxima a la zona turística (a solo 30 minutos caminando de la Costera Miguel Alemán y 10 minutos en automóvil).

Figura 1. Ubicación de la Colonia Chinameca en Acapulco



Fuente: Google.com

Por esta proximidad resultó interesante el realizar una investigación que permitiera conocer la forma en que se realizan los procesos educativos en la única primaria que existe en esta colonia y a la cual asisten los niños de los diferentes grupos étnicos que viven en este asentamiento humano.

Los resultados sin duda pueden ser una muestra de lo que ocurren en los procesos educativos de los niños indígenas de los pueblos originarios de Guerrero que tienen que vivir en sus ciudades, por lo que sin duda resulta urgente conocer la forma en que trabajan estas primeras bilingües urbanas a fin de construir propuestas para fortalecer las prácticas docentes, como la Escuela Primaria Indígena Emperador Cuauhtémoc, de la Chinameca.

Acercamiento a la problemática

Con el propósito de conocer las necesidades del espacio educativo se determinó utilizar una metodología cualitativa recurriendo a fuentes documentales para explicar el fenómeno migratorio indígena en Guerrero y en especial en Acapulco.

Para conocer las necesidades que tiene la escuela Emperador Cuauhtémoc, en la colonia la Chinameca se consideró a la metodología cualitativa a través de la observación participante con lo cual se dio seguimiento a jornadas de trabajo que los profesores y alumnos realizan en la escuela a fin de conocer las distintas actividades y las relaciones que se llevan a cabo para la atención de los niños de origen indígena.

También se realizaron entrevistas abiertas a informantes clave a fin de conocer sobre temas relevantes de la dinámica de la comunidad que se

vinculan con las actividades educativas. Se consideró esta herramienta ya que resultaba importante discutir los cambios de la educación indígena, las características del proceso educativo pero sobre todo la forma en que esto se relaciona con la vida de la comunidad indígena en los contextos urbanos y la forma de la que participan los distintos actores involucrados en ello.

Elementos teóricos a considerar

En la creación de la identidad en México como un país pluralista, con distintas expresiones culturales y formas de ver el mundo y el futuro sin duda debe comprender procesos de inclusión de las comunidades indígenas. Sin embargo, estos procesos de inclusión son distintos al planteamiento vigente en el siglo pasado en el que se consideró que debían ser ellos como grupo social quienes debían adaptarse a la modernidad, y eran ellos los responsables de integrarse a los procesos de castellanización sin considerar la pérdida cultural y de identidad que un proceso así conlleva.

Se consideraba que los migrantes que llegaban a las ciudades debían de adaptarse a las nuevas dinámicas de las grandes urbes hablando español y buscando capacitación para los trabajos más extenuantes y peor pagados , como un proceso de discriminación latente ya que según datos del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), el acento al hablar, la vestimenta o los rasgos faciales parecen ser suficientes para que casi el 40% de los indígenas en México durante el

2010, hayan sufrido algún tipo de rechazo por parte del resto de la población (Vásquez y Campos 2016)

En materia educativa se planteó como primordial por mucho tiempo en el sistema educativo nacional la idea de que la educación indígena era para llevar cultura a las comunidades indígenas o pueblos originarios, sin considerar la pérdida de su identidad o la posibilidad de un bilingüismo que permitiera un intercambio de culturas.

Sin embargo, ahora ha surgido el debate sobre la necesidad de considerar que ésta educación debe orientarse hacia un desarrollo integral, lo que debe comprender que estos grupos no tengan que dejar atrás sus raíces y conlleva la necesidad de que estas escuelas bilingües atiendan el compromiso de formación educativa pero sean capaces de favorecer que sus estudiantes se adapten al contexto donde se desarrollan como individuos y a los retos de cambio que enfrentan, sin perder su riqueza cultural.

La búsqueda de nuevas alternativas de vida

Creemos ser los únicos que queremos buscar la forma de cambiar para bien nuestra forma de vivir, pero no es así, hay quienes han tenido que dejar atrás su hogar, su historia, costumbres, tradiciones y muchas cosas para salir del lugar donde nacieron ellos y sus antepasados para buscar otro lugar donde comenzar una nueva vida, pues como dicen Vasquez y Campos, 2006, "se abandonan los referentes y los espacios conocidos para construir los nuevos en el lugar de destino".

La transición no ha sido sencilla, el dejar su lugar de origen los ha llevado a aprender no sólo como desplazarse en un lugar distinto sino también cómo hacer la vida en ese nuevo lugar. Han tenido que conseguir trabajo, vivienda, entender un idioma ajeno, y nuevas normas y pautas culturales y la preocupación es mayor cuando hay que pensar en la familia, en los hijos y saber que para crecer hay que buscarles escuelas, médicos, y, sobre todo, cómo darles referentes de identidad, pues deben de integrarse a su nueva realidad sin dejar de ser nahuas, mixtecos, me phaa o amuzgo.

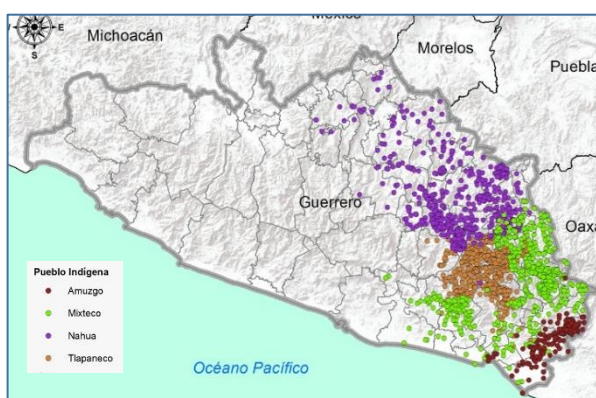
Pero el cambio de residencia no puede entenderse como una decisión ajena a las necesidades y condiciones de pobreza en las que se encuentran sus comunidades. En el caso de México los pueblos indígenas desde la colonización del país han ligado su destino al maltrato y desinterés de muchos sectores por apoyarlos. Muestra de ello está en las cifras sobre la falta de apoyos de servicios básicos en las comunidades que habitan, la pobreza, falta de oportunidades, y limitadas condiciones de desarrollo que los lleva a la necesidad de abandonar sus pueblos para residir en ciudades que les “ofrece” la posibilidad de un mejor porvenir.

Los datos de CONEVAL (2010) muestran que Guerrero es la entidad con mayor rezago social del país y pasó de un segundo lugar en el 2005 (cuando Chiapas tenía el primer lugar) a encabezar la lista con el primer sitio en el 2010 al reportar las cifras más altas del país en población de 15 años o más analfabeta, población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, población de 15 años y más con educación básica incompleta, población sin derechohabiencia a servicios de salud, número de viviendas con piso de tierra, viviendas sin sanitario, viviendas sin agua entubada de

la red pública, sin drenaje, sin energía eléctrica, sin lavadora y sin refrigerador (CONEVAL 2010).

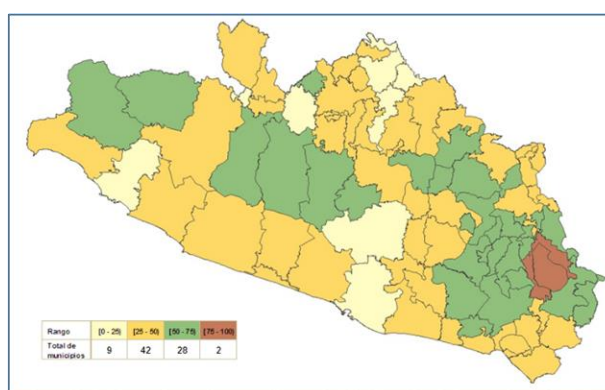
Pero a nivel regional son los municipios de mayor presencia indígena en donde se reportan las condiciones de mayor rezago social y de acuerdo a las cifras del Censo 2010 todos los municipios con alta composición indígena de la Montaña Alta, la Montaña Baja y la Costa Chica registraron índices de marginación muy alta como puede observarse en las imágenes:

Mapa 1. Distribución de los pueblos originarios en Guerrero



Fuente: Atlas de pueblos indígenas CDI

Mapa 2. Rezago social en los municipios de Guerrero



Fuente: estimaciones de CONEVAL con base en la muestra de población del CENSO 2010

En cuanto a población indígena, Guerrero es una entidad que se distingue a nivel nacional por tener una población importante hablante de otras lenguas por lo que en el 2010 se ubicó en el sexto lugar de México con 6.82% del total de indígenas del país, al totalizar 478 399 integrantes de los pueblos originarios que equivalen al 15.14% de la población total de la entidad por lo que Guerrero tiene el segundo lugar en monolingüismo, pues 22.88% de sus hablantes de lenguas indígenas no habla español, un

porcentaje apenas superado por los grupos étnicos de Chiapas, donde este indicador fue de 24.88% (INEGI 2010).

Por tipo de lengua, los hablantes de náhuatl son los más numerosos, con una población de 170 622 personas, equivalente a 35.91% del total de personas que hablan lenguas indígenas en el estado; los siguen los mixtecos, que sumaron 139 387 hablantes y representaron 29.33%; los hablantes de tlapaneco ascienden a 119 291, que en términos relativos representan 25.10%. Todos estos grupos se ubican sobre todo en la Montaña y, en menor medida, en la zona norte y centro del estado. En la Costa Chica se asientan localidades de mixtecos y amuzgos, estos últimos integrados en una población de 45 799 personas, es decir, 9.40% del total de la población de lenguas indígenas (Arroyo 2016).

Derivado de estas condiciones existe una corriente constante de migrantes indígenas principalmente hacia ciudades como Chilpancingo y Acapulco, por lo que resulta importante entender como ha se lleva a cabo esta incorporación de los grupos a las dinámicas de las ciudades, sobre todo por sus características diversas, que los ha llevado a buscar la conservación de sus particularidades y que se hace evidente en la gestión y operación de las escuelas bilingües

Presencia indígena en Acapulco

En Acapulco hay zonas donde los grupos indígenas han encontrado las condiciones para vivir y de hacer de algunas zonas de la ciudad una parte de esas comunidades de origen. Los nahuas en su mayoría se dedican a la venta de artesanías de madera finamente pintadas y talladas, los amuzgos mixtecos recorren las zonas turísticas ofertando bisutería y sus

productos textiles, elaborados minuciosamente con algodón; mientras que las mujeres mixtecas venden frutas, verduras, raspados y paletas en las principales avenidas y los hombres trabajan en la construcción.

Los me'phaa, por su parte, son jardineros o se emplean en los viveros de ornatos que inundan las poblaciones de Tres Palos, San Pedro las Playas y El Bejuco.

La mayoría de los que viven en las colonias indígenas vienen del Alto Balsas (nahuas), Copalillo, Zitlala y Chilapa; los ñuu savi o amuzgos son de los municipios de Cochoapa el Grande, Metlatónoc, Xalpatlahuac, Atlamajalcingo del Monte, Copanatoyac, Tlapa, San Luis Acatlán, Ayutla e Igualapa; mientras que los me'phaa migraron de los municipios de Malinaltepec, Tlacopa, Iliatenco, Acatepec y Zapotitlán. Y los ñom'daa nankue provienen de los municipios de Tlacoachistlahuaca y Xochistlahuaca.

De acuerdo a algunos reportes periodísticos se encuentran asentados en los barrios históricos como La Guinea, La Lima, La Pinzona y El Manzanillo; y en las colonias Chinameca, Hermenegildo Galeana, La Base, Ciudad Renacimiento, La Sabana, Nueva Generación, Ampliación Unidos por Guerrero, Sinaí, Jacaranda, Izazaga, la Frontera, Alborada 19, Coloso, Colosio, La Venta, La Parota y La Libertad. En El Treinta, El Bejuco, Tres Palos, 10 de Abril, San Pedro las Playas, Puerto Marqués, San Martín El Jovero y Los Órganos de Juan R. Escudero (Sirenio 2018).

Sin embargo, son la colonia Chinameca, la Unidos por Guerrero y Hermenegildo Galeana las de mayor concentración, pues fueron las primeras comunidades que se consolidaron con presencia indígena en el puerto (Santiago 2015).

Pero a pesar de que algunos están en la ciudad desde hace más de 50 años aún conservan la lengua, sus fiestas comunitarias, como el Día de Todos los Muertos o el pedimento de lluvia, fechas en las que se regresan a sus comunidades para estar en las ceremonias y mantienen formas de organización y toma de decisiones a través de las asambleas comunitarias.

Y a través de los procesos de han logrado avanzar en la dotación de los servicios que no llegan en su totalidad, como el caso de las escuelas para los hijos, la primera escuela primaria bilingüe indígena en Acapulco se fundó el 28 de septiembre de 1994 y fue promovida por los propios padres para que los niños migrantes indígenas, pudieran conservar y fortalecer su lengua materna. Con este propósito inició operaciones la primaria bilingüe Ve'e Savi en la colonia Ampliación Unidos por Guerrero.

De ahí nacieron después la primaria bilingüe, la Telpochkal, en la colonia Hermenegildo Galeana y la primaria bilingüe Emperador Cuauhtémoc en la colonia Chinameca; la primaria bilingüe Cuitlahuac en la colonia Nueva Generación; la primaria Acamapichtli en Alborada 19; la primaria bilingüe Caritino Maldonado en la comunidad me'pha de San Martín el Jovero; y la primaria bilingüe Othón Salazar en la colonia Alto Coloso.

En las siguientes imágenes se muestran los lugares donde se encuentran las diferentes comunidades:



(Colonia Chinameca,



(Colonia Unidos por Guerrero, 2019)

Primeros acercamientos a la primaria de la Chinameca

En la Colonia Chinameca el único recurso de acceso a la educación es la Escuela Primaria Indígena Emperador Cuauhtémoc, la cual, sus

actividades para fomentar el aprendizaje de los niños y así seguir con su educación en su idioma, aunque en ocasiones los contenidos que reciben –como parte de los lineamientos de la política educativa nacional- carece de relación con su contexto, lo que les dificulta su entendimiento o los aleja de su realidad.

En la escuela primaria Emperador Cuauhtémoc los estudiantes en un principio tomaban clases a la sombra de un árbol con un solo profesor, y así operó durante varias generaciones por falta de presupuesto, hasta que uno de los vecinos presto el terreno y con esfuerzo se reunieron maestros y el director para realizar gestiones a fin de que la escuela fuera mejorando.

En 1995 hubo complicaciones por falta de muebles, por el incumplimiento de la SEP, por lo que los estudiantes tuvieron que apoyar y fueron los padres quienes consiguieron los recursos para que los niños no perdieran la oportunidad de estudiar. Incluso la madre de un estudiante iba a vender comida y agua, ya que la escuela no contaba con un comedor.

En la actualidad la escuela primaria cuenta las instalaciones necesarias para brindarles a los estudiantes pues ya tiene 3 salones y una dirección, con aire acondicionado, mesas, sillas, proyectores para los salones, laptop, grabadora, pizarrones, dos tinacos, baños para niñas y niños, bebedero.

Las siguientes imágenes son instalaciones que cuenta la escuela Primaria Emperador Cuauhtémoc (2017):



Los estudiantes que ingresan a esta primaria, algunos son mayores. Ya que no cuentan con muchos salones y a veces los estudiantes se deben de juntar por falta de maestros.

La escuela no tiene un apoyo gubernamental para los gastos de operación por lo cual son los familiares y vecinos de la colonia que en forma participativa y organizada realizan trabajos para que la escuela funcione normalmente.

Durante el trabajo de campo se pudo observar que existe un compromiso visible por parte de quienes integran el plantel para que la escuela funcione lo mejor posible pues consideran que esta oferta educativa no

es un centro de instrucción más, sino que se trata de una forma a través de la cual los estudiantes pueden conservar su lengua y entender la importancia de preservar su cultura.

Bibliografía

- Arroyo Sepúlveda, R. (2016). Identidades en movimiento. La migración en el estado de Guerrero: el caso de los jornaleros agrícolas. *Rutas De Campo*, (6), 56-62. Recuperado 30 de julio 2019 <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/rutasdecampo/article/view/9232>
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (2015) Atlas de los pueblos indígenas en Guerrero. [Imagen en línea]. Disponible en: http://atlas.cdi.gob.mx/?page_id=7202 [acceso el 4 de marzo de 2019].
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social (CONEVAL). (2010) Porcentaje de población en situación de pobreza extrema, 2010. [Imagen en línea]. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Guerrero/Paginas/pob_municipal.aspx [acceso el 4 de marzo de 2019].
- INEGI (2010), Tabulados del cuestionario básico, en Censo de Población y Vivienda 2010, México,
- UNAM. Sistema de Información sobre la Diversidad Cultural y la interculturalidad (SIDI) recuperado el 25 de agosto 2019 <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/>
- Santiago Candelaria Flora (2015) Propuesta para la creación de un Centro de Atención para Migrantes Indígenas en Tránsito de Acapulco, Tesis de Maestría en Gestión del Desarrollo Sustentable. UAGro.

Vázquez-Parra José y Carlos Campos-Rivas. Discriminación laboral indígena: una aproximación desde el imaginario colonial y la teoría elsteriana saber. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, vol. 28, núm. 4, 2016

Sirenio Pioquinto Kau (2018). "Los indígenas montañeros que llegaron al mar en México". Agencia de Noticias InterPress 21 Recuperado <http://www.ipsnoticias.net/2018/12/los-indigenas-montaneros-llegaron-al-mar-mexico/>

Colofón

**Se termina de formatear para edición en el mes de Noviembre de
2019 en instalaciones de la Universidad Autónoma Chapingo
Chapingo, Texcoco, Estado de México, México.**

Las alternativas comunitarias están presentes a través del estudio constante en la compartimentalización de las instituciones, que al lado de la comunidad y de los promotores de trabajo de extensión y de servicio integran propuestas para apoyar a las localidades y las regiones.

Si bien los servicios públicos y la garantía de espacios de participación social y productiva son tareas del Estado, este debe orientar sus estrategias al bienestar social de la población donde promueva la integración de actividades emprendedoras, el hacer comunitario y de desarrollo local, y apoye las iniciativas locales, además se hace conveniente que impulse los procesos de constitución de la institucionalidad para que iniciativas sociedad, escuela y empresa se valoren y empujen como modelos factibles que están dando resultados en países latinoamericanos, en regiones que han visualizado esta posibilidad.

