



Universidad de Sonora

División de Ciencias Sociales

Departamento de Trabajo Social

**“Emprendiendo nuevos horizontes: Proyecto para una Iniciativa Privada y un
diseño para la construcción de un modelo de Intervención en la Industria
nogalense con un compromiso Ecológico y Sustentable”**

T E S I S

**Que para obtener el grado de
Licenciado en Trabajo Social**

Presenta:

José Francisco Barrera Barrios

Director de tesis:

Mtro. Jaime Alonso Espinoza Muñiz

Hermosillo, Sonora.

20 de Mayo de 2014

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Mapa del Estado de Sonora



Explorando México, 2000-2004.¹

¹ <http://www.explorandomexico.com.mx/map-gallery/0/50/>

Índice

Introducción	7
Justificación	11
Capítulo I. Antecedentes del Trabajo Social en el concepto del Medio Ambiente y la Industria	15
1. Emergencia del Medio Ambiente y el Discurso de Sustentabilidad.	15
2. La Crisis Ambiental y el Principio de Sustentabilidad.	19
3. Desarrollo Sustentable; Dimensión de la Sustentabilidad Hídrica.	20
4. Industria, Crecimiento Urbano y Crecimiento Inteligente.	24
5. Glosario de los Principales Conceptos Ambientales	28
Capítulo II. Referencia histórica de la ciudad Heroica Nogales, Son. y su como a su Desarrollo Industrial	33
1. Contextualización de la Ciudad de Heroica Nogales, Sonora.	33
a) Descripción histórica de Heroica Nogales, desde su fundación como ciudad en el siglo XIX hasta los años 50's del siglo XX.	34
b) Contextualización desde 1960 del siglo XX hasta la actualidad; establecimiento de maquiladoras y su constitución como ciudad región.	35
c) El proceso de industrialización y las problemáticas ambientales generadas por el crecimiento urbano, así como por las industrias maquiladoras, que se traducen en un problema fronterizo.	37
2. Reforestación de espacios públicos en Nogales Sonora con flora nativa de la región.	39

Capítulo III. El Trabajo Social en Medio Ambiente y sus Funciones	41
1. Trabajo Social y el enfoque ambientalista	41
2. Trabajo Social en Medio Ambiente establecido como un Área Emergente	43
3. El Trabajador Social como Ejecutor de Programas, Proyectos y/o Actividades	44
A. Funciones Compartidas	45
B. Funciones Específicas	47
C. Ejemplo de Organigrama de Empresa, Requisitos y Funciones	49
a) Ejemplo 1- Organigrama de la Empresa	50
b) Ejemplo 2 - Célula Sustentable	51
c) Ejemplo 3 - Funciones del puesto	54
i. Funciones Generales	54
ii. Funciones Específicas	55
d) Ejemplo 4 – Especificaciones del Puesto	56
Capítulo IV. Ejemplo de Propuesta Metodológica de Intervención en una Iniciativa denominada: “Proyecto de Infraestructura Verde en Áreas Públicas de Nogales Sonora”	58
A. Metodología de Intervención dentro de un Proyecto de Iniciativa Privada	58
B. Ejemplo del Proyecto de Intervención	62
Conclusiones	72
Bibliografía	76

Introducción

En la actualidad, el discurso de la sustentabilidad se ha hecho presente de manera continua en los campos políticos y empresariales como una temática recurrente debido a la preocupación de los países por conservar sus ecosistemas y recursos naturales en un estado saludable durante el mayor tiempo posible, razón por la cual se generó un método para orientar la preocupación por el medio natural, y así fomentar la importancia de la sustentabilidad de una manera continua. Dicho método se basó en la constante promoción y redirección de los enfoques profesionales hacia estos temas de preeminencia en el mundo por medio de las carreras universitarias de cualquier tipo de índole, promoviendo el análisis y reflexión del desarrollo sustentable en diversos rubros.

La preocupación por el Medio Ambiente también se encuentra dentro de diversas áreas de las Ciencias Sociales, por ejemplo desde la perspectiva económica, sociológica, psicológica, trabajo social, entre otras. Cada uno de los diversos campos de investigación de las Ciencias Sociales tiene una misma preocupación, el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable, pero con su propia forma de intervenir, en este caso la actual investigación está enfocada en la perspectiva del Trabajo Social.

El Trabajo Social tiene como sujeto de estudio el individuo y su contexto social, a partir de una formación teórica y práctica. Siguiendo con la idea anterior, la postura Ambientalista del Trabajador Social posee como principal objetivo las percepciones del ser humano enfocado en la cultura del cuidado, conservación y fomento tanto del Medio Ambiente como de los recursos naturales, también el

saber ambiental y la búsqueda de estrategias para el desarrollo sustentable de la sociedad. También se especializa en la intervención y estudio profesional en problemas, necesidades y/o carencias de los distintos contextos de la sociedad, observa a los problemas ambientales como un campo potencial de intervención, pero ¿Cuál es la relevancia del Trabajo Social en la preocupación por el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable?

La respuesta a la pregunta anterior tiene varias implicaciones, ya que el tema del Medio Ambiente no es una cuestión sólo Municipal, tiene que ver con aspectos Estatales, Nacionales e Internacionales; los enfoques de la sociedad en estos cuatro niveles no suelen ser los mismos, a causa de los diferentes ecosistemas, recursos naturales y culturales. Una de las preocupaciones de la contaminación del medio ambiente en el caso fronterizo es precisamente esta condición de límites geográficos con el vecino país, por eso el interés de atender los problemas de contaminación y optar por proyectos ecológicos y sustentables. Es decir, son un problema de salud transnacional.

Hoy en día el mundo atraviesa por diversos procesos de transformación tanto social como económico, siendo la economía de cada país la que delimita el camino a seguir de la distribución de recursos naturales, direccionando ciertos aspectos de la sociedad como son el caso del cuidado y la preservación de los recursos naturales, así como ciertas situaciones que muestran lo contrario en diversos países. En el caso exclusivo de México, su composición interna es una potencialidad de considerar para las inversiones directas, pero, el interés de la inversión extranjera no es de forma pareja en todo México porque hay lugares que

son de mayor provecho económico que otros, tanto en geografía y ecología, como en comercio.

El Estado de Sonora abarca una gran extensión de territorio, lo que lo convierte en el segundo estado más grande de México.² Cuenta con ecosistemas muy variados y una gran cantidad de recursos a explotar por los principales sectores de producción, entre los que se encuentran: la minería, la pesca, la agricultura y la ganadería.

La ciudad de Heroica Nogales situada al norte del estado de Sonora es una ciudad industrializada con un entorno semidesértico, de orografía accidentada, definida por arroyos y cerros naturales, cuenta con alrededor de 150 empresas maquiladoras.³ Nogales, es una ciudad de diseño complejo y que debe su acelerado crecimiento a la constante migración poblacional promovida por el paso hacia los Estados Unidos, ya que se trata de una ciudad fronteriza, así como a su generación de empleo por causas del constante nacimiento de empresas de manufactura extranjera, lo que origina la aun existente expansión poblacional de crecimiento desordenado y hacinamiento.

El estudio presentado se muestra como una propuesta de tesis titulada: “Emprendiendo nuevos horizontes: Proyecto para una Iniciativa Privada y un diseño para la construcción de un modelo de Intervención en la Industria nogalense con un compromiso Ecológico y Sustentable” y consiste en la intervención del Trabajo Social Ambientalista en un proyecto Ambientalista

² El Estado de Sonora cuenta con una extensión de 179, 355km² en comparación del Estado de Chihuahua, que es el Estado más Grande de México con una extensión de 247, 460 km², según “Cuéntame; Información por entidad” de INEGI. Consultado el 30 de abril de 2014.

³ La ciudad de Heroica Nogales, es llamada “Nogales” por las personas de Sonora.

Mexicano para la Industria nogalense, el cual ha sido impulsado por una empresa estadounidense que mantiene un interés por la conservación de la zona semidesértica del norte del Estado de Sonora (México) y frontera con Arizona (Estados Unidos).

El proyecto privado denominado: "Proyecto de Infraestructura verde en Áreas Públicas de Nogales Sonora" (Pivns) es promovido por la Asociación de Profesionales en Seguridad y Ambiente (APSA) y la Recolectora De Desechos Y Residuos King Kong S.A. de C.V. (GEN) e incitado por una empresa americana de nombre Watershed Management Group (WMG), tiene por finalidad presentarse ante las industrias de la Ciudad de Heroica Nogales como un proyecto de contribución de carácter socio-ecológico. Se centra en la reconstrucción de las áreas verdes en los espacios públicos, mediante un rediseño sustentable capaz de mejorar su conservación como infraestructura, que contribuya con el Medio Ambiente y será realizado por la población de las respectivas zonas en las que se trabaje, junto a la participación de otras instituciones interesadas en el proyecto como son la Municipalidad de Nogales.

La propuesta de esta tesis indaga en complementar la labor del proyecto de APSA Y GEN para fomentar la cultura ambiental, cultura que favorecería a la labor de reconstrucción de los espacios verdes y a la conservación del territorio nogalense. De las principales tareas del Trabajador Social ambientalista, es la promoción social dentro del área del Medio Ambiente, por mencionar alguna, y su finalidad es la de promover el cuidado y la conservación de los ecosistemas, educando a la población sobre las distintas maneras de cuidar los recursos naturales existentes mediante el trabajo comunitario.

Justificación

A manera de justificación se puede decir que los temas del Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable han ido tomando cada vez mayor relevancia en la actualidad, la preocupación por la ecología, la contaminación del aire, la aniquilación y/o desgaste de los recursos naturales, el impacto ecológico que genera la obra humana, son solo algunas de las razones por las cuales se va incrementando la preocupación por el medio natural y la búsqueda del desarrollo sostenible a nivel internacional.

Basado en el Artículo 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente, en el cual establece que se debe “Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar” (primer inciso), “La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente” (inciso tercero) y “El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas” (inciso quinto) se genera la preocupación por la conservación ecológica.⁴

Los proyectos para cuidar el medio natural y crear una vida sustentable, en su mayoría son iniciativas de las empresas particulares y promovidas por los diversos Gobiernos, como por ejemplo: los proyectos de infraestructura

⁴ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 Texto Vigente, Última reforma publicada DOF 16-01-2014

complementarios al Acueducto Independencia del Gobierno del Estado de Sonora, proyectos que fueron suspendidos por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y la Comisión Nacional del Agua (Conagua), ya que el diseño de estos proyectos son realizados por las ingenierías, profesiones dedicadas a la construcción de herramientas (infraestructura por ejemplo) con sus bases en las ciencias exactas.⁵ Pero ¿por qué siguen existiendo los problemas ambientales a pesar de la implementación de dichas herramientas?

Esta interrogante hace referencia a la existencia de una carencia en estos proyectos, la falta de algo con lo que no se ha trabajado de una manera más constante e insistente, que provoca la aun subsistencia de estas problemáticas.

Se puede decir que esta carencia es la de enfoque social en los temas ambientales, es decir, una insuficiencia de intervención en la sociedad (sociedad vista como la causante y promotora del daño a la ecología), si no hay una inclusión real de las personas con los proyectos enfocados en el desarrollo sustentable, éstos no funcionarán, sin importar la inversión económica, material o humana que se haga en ellos, por ésta y varias razones más, es vital para la conservación del medio natural que se cree una conciencia social sobre estos aspectos ecológicos. La importancia del Medio Ambiente en la sociedad, así como la sociedad dentro de éste.

Es de esta manera que nace la preocupación por las cuestiones ecológicas en las Ciencias Sociales, y a su vez ésta, vista como una ciencia capaz de intervenir de una manera relevante con la sociedad, contribuyendo al saber

⁵ Excélsior [En línea]. "Federación clausura obra de acueducto en Sonora por violar ley". Consultado el 30 de abril de 2014

ambiental, el cuidado y la conservación; partiendo del supuesto de que el individuo debe generar una conciencia ambiental para saberse un ser relacionado con su entorno y aprovechar al máximo las herramientas que posee para la preservación de la naturaleza. El Trabajo Social como parte de las Ciencias Sociales puede ejercer un gran valor como intermediario entre lo social y lo ecológico, pero también indicando que se debe continuar con los esfuerzos de las Ciencias Sociales a manera de contribuir de una manera más enérgica su intervención en estos temas de actualidad

La intervención del Trabajador Social en este proyecto se basará en organizar y movilizar a la población local para que con el apoyo de los involucrados en este proyecto se logre que las personas perciban la importancia de la conservación ambiental y la cultura de la sustentabilidad y así lograr un desarrollo constante en Medio Ambiente y la cultura.

El Trabajo Social es una profesión que posee la capacidad especializada en intervenir directamente con la población gracias a su base metodológica en este campo, razón por la cual se convierte en un agente social de cambio de gran relevancia, es por esto que la presente investigación de tesis es un proceso de construcción para un modelo de intervención en el Medio Ambiente y al proceso de desarrollo sustentable, y no sólo en su intervención promovida con el Gobierno para la comunidad, sino también como un agente dentro de la Industria y el Sector Privado, así como en sus iniciativas.

La presente investigación centra su atención en convertirse en una base para la futura exploración del Trabajo Social, así como las Ciencias Sociales, en el Sector Privado e Industrial desde lo social, pero con enfoque sustentable y

ecológico, y para esto se presenta una contextualización de las Ciencias Sociales en estos temas.

También se muestra un ejemplo de la metodología de la intervención del Trabajo Social en un proyecto particular denominado: “Proyecto de Infraestructura Verde en Áreas Públicas de Nogales Sonora”, en el cual desarrolla su labor de agente comunitario en la ciudad de Heroica Nogales, la cual se eligió por sus características de urbe industrializada en un clima semidesértico y de similitud ecológica con la capital Hermosillo, en el Estado de Sonora.

Capítulo I

Antecedentes de las Ciencias Sociales: Los conceptos del Medio Ambiente y la Industria.

En este primer capítulo se plantean los antecedentes de las Ciencias Sociales dentro de los conceptos de Medio Ambiente y la Industria, contextualizando de esta manera la temática abordada la presente investigación.

El enfoque de estos antecedentes es planteado a través de distintos análisis realizados por diversos autores como: Enrique Leff, José Luis Lezama, Carreón y Hernández, entre otros; quienes relatan, en sus respectivos estudios, los orígenes de la preocupación ambiental y la transformación del concepto a través del tiempo, así como sus enfoques relacionados con la sociedad, la economía, el Medio Ambiente y los recursos naturales.

1. Emergencia del Medio Ambiente y el Discurso de Sustentabilidad

Enrique Leff (1998) presenta en su libro (*Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.*), los antecedentes del Discurso de Sustentabilidad generado a causa de la crisis ambiental que se creó a finales del siglo xx. En dicho libro menciona que el “Discurso de Sustentabilidad” “fue legitimando, oficializando y difundiendo ampliamente a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebradas en Rio de Janeiro en 1992”.

Así mismo menciona que la preocupación por el Medio Ambiente y el daño ecológico data desde los años sesenta con la publicación de “Primavera Silenciosa” (en Leff 1998) por parte de la divulgadora estadounidense Rachel Carson, la publicación puso en marcha la moderna conciencia ambiental.

En 1972 en la ciudad de Estocolmo, Suecia, se llevó a cabo la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, fue en ese año cuando se marcaron los límites de la racionalidad económica y las consecuencias que implicaba la degradación ambiental: “La escasez, fundante de la teoría y práctica económica, se convirtió en una escasez global.” (Enrique Leff).

Para continuar con el estudio es pertinente señalar algunos conceptos que poseen gran relevancia para la investigación y para el tema del Desarrollo Sustentable:

- **El Saber Ambiental**

Leff (1986/2000) plantea que “el saber ambiental ocupa su lugar en el vacío dejado por el progreso de la racionalidad científica, como un síntoma de su falta de conocimiento...” (Pág. 15 - 16), resultado de los intentos del hombre basados en la creencia utópica de “la construcción de un mundo sustentable, democrático, igualitario y diverso”.

- **La Degradación Ambiental**

Es el resultado entre la crisis de una civilización que bajo el dominio de un pensamiento moderno que se basa en el desarrollo de la razón tecnológica por encima de la organización de la naturaleza.

También el autor Enrique Leff (1986) menciona que “la cuestión ambiental problematiza las bases mismas de la producción y apunta a

la desconstrucción del paradigma económico de la modernidad y a la construcción de futuros posibles, fundados en los límites de las leyes de la naturaleza...” (Pág. 16). Es en este proceso de reconstrucción que se elabora el Ecodesarrollo (Sachs, 1982).

- **Ecodesarrollo**

Enrique Leff cita a Sachs (1982) cuando postula la necesidad de fundar nuevos modelos de producción y estilos de vida en las condiciones y potencialidades ecológicas de cada región...” (Pág.16).

La búsqueda de nuevos modelos de producción como refiere el Ecodesarrollo se plantearon en un momento en el que el intercambio desigual y la acumulación interna del capital orientaban la planificación del desarrollo, pero antes de lograr se presentó la resistencia al cambio de orden económico con estrategias que de alguna manera disolvieron las potencialidades críticas y prácticas del ecodesarrollo, perdiendo su fuerza de crear un real desarrollo en el mundo. Fue así como entonces se reinicia la búsqueda de un concepto capaz de ecologizar la economía, eliminando las contradicciones entre crecimiento económico y conservación de la naturaleza que no pudo abarcar el Ecodesarrollo.

A diez años de la conferencia en Estocolmo los países del tercer mundo, principalmente en Latinoamérica, se vieron atrapados en una crisis económica cayendo en una deuda que trajo consigo inflación y recesión. Cuando la recuperación económica comienza, se crea el momento en el que se configuran nuevos programas neoliberales al tiempo que avanzaban los países y se complejizaban los problemas

ambientales, en ese proceso el Discurso del Ecodesarrollo empieza a caer y es suplantado por el discurso del “desarrollo sustentable”.

- **Desarrollo Sustentable**

Enrique Leff estipula que aunque el Discurso del Ecodesarrollo y el Desarrollo Sustentable son afines, el cambio se genera en la transformación del discurso ambientalista crítico por las estrategias de poder de orden político que someten a éste discurso a un dictado de la globalización económica.

El Medio Ambiente quedó atrapado en los discursos del crecimiento sustentable, y el concepto de Medio Ambiente toma un lugar estratégico en los procesos políticos. Pero, a pesar de la ecologización de las políticas públicas y los procesos productivos, siguen existiendo la explotación económica de la naturaleza, degradación ambiental, entre otros problemas ambientales causados por las personas.

Es entonces cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1984 constituyó la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente para evaluar los avances de los procesos de degradación ambiental y la eficacia de las políticas ambientales, y luego de tres años de procesos de estudio y evaluación se publican los resultados en un documento titulado “Nuestro Futuro Común” (CMMAD, 1988) conocido también como el “Informe Bruntland”.

El “Informe Bruntland” plantea la base del Desarrollo Sustentable a través del reconocimiento de los defectos y virtudes entre naciones y la búsqueda de un terreno en el cual todos los países puedan crear una

política de consenso que pueda sobre ponerse a las diferentes visiones del desarrollo, es así como se inicia la configuración de una estrategia política de sustentabilidad ecológica. El desarrollo sostenible fue definido como “un proceso que permite satisfacer las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de atender a las generaciones futuras” (CMMAD, 1988).

2. La Crisis Ambiental y el Principio de Sustentabilidad

“El principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad.” (Leff, 1998).

Enrique Leff plantea a la crisis ambientalista como el factor que pone en cuestión el verdadero racionalismo del Desarrollo Económico así como el Crecimiento Social. Plantea en sí, que la Teoría Económica que nos rige actualmente ha dejado por fuera a la naturaleza en el proceso de producción, legitimando una falsa idea de civilización moderna, generando un proceso de destrucción ecológica y degradación ambiental. Según Leff, el concepto de Sustentabilidad surge en el momento que se reconocen las funciones que cumple la naturaleza dentro del proceso económico como soporte, condicionante y potencial de éste. El autor cita a Sachs cuando se refiere a que en los años sesenta se hace evidente “la crisis ambiental” ya que esta se refleja como: “La irracionalidad ecológica de los patrones dominantes de producción y consumo...”

(1982), ya que Sachs considera a estos patrones como los límites del crecimiento económico.

Es por ello que surgen los debates teóricos y políticos para valorizar a la naturaleza en el sistema económico, razón por la cual Enrique Leff comenta que: “De allí surgen los nuevos paradigmas de la economía ecológica, la cual busca integrar el proceso económico con la dinámica ecológica y poblacional” (Constanza et al, 1996).

3. Desarrollo Sustentable; Dimensión de la Sustentabilidad Hídrica

Según los autores Carreón y Hernández (2012) el comportamiento humano se modera en tres entidades: el Estado, la Comunidad y los individuos. Los cuales se describen brevemente a continuación:

- **El Estado:** estudiado por la Sociología, Economía y las Ciencias Políticas, se conforma por:
 - Políticas públicas
 - Instituciones
- **La Comunidad:** estudiado por las Ciencias de la Salud, Antropología, Sociología y Psicología, quienes tienen que como enfoque:
 - Correspondiente innovación (constante movimiento)
 - Transferencia de Información
- **Los Individuos:** estudiados por la Psicología y la Economía, a quienes les corresponde:

- Las percepciones, valores, creencias, motivos, conocimientos, actitudes, habilidades, competencias, conductas y participaciones.

Refiriéndose a lo anterior, se puede establecer que las tres entidades que moderan el comportamiento humano, están relacionadas por aspectos similares y a su vez estos, guían la manera en que los individuos se desenvuelven en la sociedad.

Carrillo y González (2000) hablan respecto a un recorrido socio-histórico, económico y político de las problemáticas que se manifiestan (Crisis económicas por efecto dominó, fugas de capitales, consecuente desequilibrio en la balanza comercial etc.) de 1960 hasta la actualidad que evidencia el manejo político-social y económico de la población, evidenciando la necesidad de políticas justas enfocadas a una racionalidad ambiental para conservar la estructura de poder económica, política y social.

Enrique Leff (2004) citado por Carreón y Hernández (2012) habla sobre la Política Económica como instrumento de poder ejercida por un estado moderno y que daba pie a conductas poco favorables para el Medio Ambiente y la humanidad (Pág. 119). Siguiendo con la idea anterior, Leff planteaba dos vertientes para el Estado Moderno:

- **Primera vertiente:**

Indica que el Estado ha sido una entidad que regula y hace compatible los intereses humanos.

- **Segunda vertiente:**

Denuncia que el Estado ha sido un instrumento para ejercer el poder político y económico, basado en la explotación, deterioro y extinción tanto de los recursos naturales como los recursos humanos.

En tal sentido el Estado debe de utilizarse como un instrumento conciliatorio entre el bienestar social como ambiental, retardando la extinción de la biodiversidad y la extinción propiamente humana.

Otro de los argumentos que los autores de esta publicación rescatan respecto a la falta de sustentabilidad entre los seres humanos y el Medio Ambiente, como comenta Breña (2004) al decir que: “la explosión demográfica y la densidad poblacional son los principales causantes de la probable extinción humana como especie. La escasez, desabasto e insalubridad del agua que se espera para el año 2025 puede ser la problemática que acelere dicha extinción (Pág. 124).

La investigación presenta como breve ejemplo la situación actual entre el Medio Ambiente y la tecnología, haciendo referencia a un estudio realizado por el autor José Luis Lezama (2001) en su libro *El Medio Ambiente de Hoy: temas cruciales del debate contemporáneo*, específicamente en el artículo: “PEMEX o la fe en la tecnología” en el cual el autor Lezama plantea su opinión respecto a la ciencia y la tecnología como un distractor de los verdaderos problemas ambientales, refiriéndose a PEMEX como uno de las empresas contaminantes más grandes y con una gran tendencia distractora de su bajo interés en el Medio Ambiente. Así mismo, el autor habla respecto a que hoy en día las personas tienen tanta fe en la Ciencia y la Tecnología como verdades absolutas, que se ha

perdido la verdadera práctica de estas; las verdades como una respuesta subjetiva, la duda y el espíritu crítico.

Lezama (2004) maneja que: “Según la inserción pagada en distintos medios informativos, la solución a los problemas de la contaminación es la puesta en práctica precisamente de aquello que la origina: las soluciones tecnológicas.” (Pág. 205) y recalca que: “Nada más alejado del pensamiento crítico que hoy invade al mundo de la ciencia y que está creando una verdadera oleada de protestantismo científico, que el retorno a esa vieja idea de la ciencia y la tecnología como la solución mágica a los problemas de la vida moderna” (Pág. 206).

El tema de “PEMEX o La fe en la tecnología” se refiere, en palabras del autor, a los intentos de dicha empresa por deslindarse de su responsabilidad ecológica por medio de comerciales en los cuales nos presentan las amabilidades de sus productos con el Medio Ambiente, siendo esta una estrategia para visualizarse socialmente responsable.

José Luis Lezama plantea tres puntos por los cuales él desacredita la campaña de PEMEX:

- **La falta de necesidad por la cual hacer un comercial respecto a la calidad de sus productos.**

PEMEX es un monopolio en México, de tal manera que no tiene competidores directos ni indirectos, y los mexicanos como consumidores cautivos no tienen más opción de compra, esto demuestra la falla de necesidad de dicha empresa petrolera en publicidad.

- **El despilfarro de dinero de dicha empresa.**

Acción que resultaría contradictoria en el momento del recorte presupuestario que únicamente hace referencia a la austeridad.

- **El uso de la tecnología como la verdadera solución a los problemas de la contaminación.**

Respecto a este tema, Lezama (2001) comenta que: “Es el éxito y no el fracasos de la tecnología lo que ha puesto en verdadero peligro a la sociedad moderna...” (Pág. 208). Es el resultado de los intentos de la sociedad que busca el desarrollo ambiental forzando a la naturaleza con la ciencia y la tecnología partiendo de un esquema capitalista basado en el beneficio económico de pocos.

4. Industria, Crecimiento Urbano y Crecimiento Inteligente

El Modelo de Desarrollo Local se ha basado hoy en día en la industrialización, la creación de empresas de manufactura y transformación se ha ido apropiando de los espacios en las ciudades, las cuales sólo se expanden como víctimas de estas construcciones, que sin un orden establecido de diseño se siembran en cualquier espacio, contribuyendo a la expansión de la mancha urbana no sólo por su gran tamaño, sino a la migración que genera a causa del empleo proporcionado y que se establecen de manera anárquica e irregular. Este crecimiento tan acelerado y desorganizado genera un gran impacto forestal, ya que se extermina vegetación, excluye a los seres vivos de la zona y se contamina a mayor escala, por mencionar algunos ejemplos de los problemas de la industrialización.

El autor Guillermo Foladori, doctor en Economía en la Universidad Autónoma de México, en su libro: *Paradojas de la sustentabilidad: ecológica versus social* publicado en 2007, menciona que la desigualdad social como una manifestación de la crisis ambiental y realiza una categoría para los indicadores de la salud del planeta y como éstos han ido empeorando desde el evento de La Cumbre de la Tierra, Rio de Janeiro (1992), que es la conferencia de las Naciones Unidas para tratar la búsqueda entre las necesidades económicas, sociales y ambientales, por mencionar algunos:

- La desertificación avanza; 6 millones de hectáreas de tierra productiva se pierden por año desde 1990 (UNCCD, 2004)
- 15 millones de hectáreas de bosques tropicales son deforestadas anualmente (FAO/NFAP/FRA, 2001).
- Se espera que 60 millones de personas migren del África Subsahariana en la próxima década debido a la desertificación (UNCCD, 2004).

Lo anterior se muestra como ejemplos de indicadores de la salud de la tierra, en la cual exponen como el paso del hombre ha ido trastornando los ecosistemas, por lo cual esta propuesta de tesis surge como un elemento que busca contribuir a la preservación del planeta tierra por medio del conocimiento ambiental.

Ya se había comentado anteriormente, que la investigación consiste en una propuesta para utilizarse como una nueva estrategia de sustentabilidad para la existencia y convivencia entre la sociedad y el Medio Ambiente, que surge como una estrategia paliativa al crecimiento continuo y exponencial de las sociedades

actuales y todas las complicaciones que ésta trae consigo como: los desgastes de los suelos y de los espacios agrícolas y naturales, la dispersión de las zonas residenciales sin ninguna clase de límite espacial, el uso excesivo de los automóviles y con esto la contaminación atmosférica, en otros términos el continuo crecimiento de la mancha urbana, surge el Crecimiento Inteligente

El Crecimiento Inteligente (Smart growth) término que surge directamente de la evolución del concepto urbano "Compact City" de Burton Jenks M. (1996), impulsado por la "nueva guardia" que es un grupo de planificadores urbanos, arquitectos, desarrolladores, activistas comunitarios y conservacionistas históricos; el Crecimiento Inteligente se traduce como una teoría de planificación urbana y de transporte para los modelos de expansión urbana, distribución vial, la prevención del deterioro urbano y el fomento de lugares habitables.

El crecimiento inteligente está relacionado y/o se utiliza en combinación con los siguientes conceptos (siendo variaciones de un mismo concepto) por mencionar algunos:

- Nuevo Urbanismo (*New Urbanism*)
- Desarrollo Sostenible (*Sustainable Development*)
- Manejo de Recursos
- Conservación de Tierras
- Prevención de la Expansión Urbana (*Preventing urban sprawl*)
- Conservación de espacios abiertos (*Open Space*)
- Contabilidad del Triple balance (*Triple Bottom Line: TBL*): Personas, Planeta, Ganancia

Los principios básicos del Crecimiento Inteligente son: el lograr un único sentido de comunidad y lugar; expandir la gama de transporte (fomentando el uso de bicicletas) el empleo y las opciones de viviendas; distribuir de una manera más equitativa los costos y beneficios del desarrollo, preservar y mejorar los recursos naturales y culturales, y promover la salud pública. Hay 10 principios aceptados que definen al Crecimiento Inteligente:

1. Usos mixtos del suelo;
2. Aprovechar las ventajas del diseño de edificios compactos;
3. Crear una amplia variedad de opciones de vivienda;
4. Crear vecindarios peatonales;
5. Fomentar comunidades distintas, atractivas y con fuerte sentimiento local;
6. Preservar los espacios abiertos, suelos agrícolas, la belleza natural, y las zonas ambientales cruciales;
7. Reforzar y dirigir el desarrollo hacia las comunidades existentes;
8. Proporcionar alternativas variadas de transporte;
9. Hacer con que las decisiones de desarrollo sean predecibles, justas y a los costos más eficientes;
10. Promover la colaboración entre la comunidad y los responsables en las decisiones de desarrollo.

Lo anterior se plantea como un apartado dedicado a la percepción del diseño urbano y como una propuesta que se ha trabajado en los Estados Unidos y una opción al momento de diseñar la expansión de las ciudades, siendo esta una

estrategia para sustentabilizar el crecimiento exponencial de la mancha urbana para con la naturaleza.

5. Glosario de los Principales Conceptos Ambientales

Una cuestión importante en las investigaciones es la definición y uso de los conceptos, ya se ha hablado de que cada disciplina tiene su propio punto de vista y lo mismo pasa con los conceptos, porque estos se emplean de diversas formas por cada área de investigación. A continuación se presentan algunos de los conceptos que se van a manejar en la investigación:

- **Áreas Naturales**

Ballester-Olmos y Morata Carrasco (2001) definen a Las Áreas Naturales como zonas donde el paisaje natural se encuentra poco afectado por la antropización, con grados de presión humana inversamente proporcionales a su lejanía de los centros urbanos, a las comunicaciones que los unen con las ciudades y a su accesibilidad geográfica.⁶

- **Espacios Naturales Protegidos**

Constituyen este tipo de áreas o hitos geográficos que contengan elementos o sistemas naturales de particular valor, interés o singularidad, tanto debidos a la acción y evolución de la naturaleza, como derivados de la actividad humana, que se consideren merecedores de una protección especial.

⁶ La antropización es la transformación que ejerce el ser humano sobre el medio natural. Hypergeo, consultado el 30 de abril de 2014

- **Área verde**

Ballester-Olmos y Morata Carrasco citan a Elía (1998), cuando definen el concepto de Área verde: “Cualquier espacio libre en el que predominen áreas plantadas de vegetación, espontánea o artificialmente introducida por el hombre recibe el nombre de zona verde, espacio verde o área verde” (Pág. 3). Así mismo, señalan las distinciones del término según las profesiones que lo manejan (Ros, 1998):

- El urbanismo lo asimila con el espacio urbano
- El arquitecto habla de espacio libre o espacio exterior para designar los espacios verdes
- Los servicios Técnicos de los Ayuntamientos encargados de la conservación asocian los espacios verdes con los jardines, los parques y las plantaciones en alineación en bordes de vías públicas.
- Para el paisajista este término es sinónimo de paisaje en diálogo con la naturaleza circundante, o con la propia escena urbana o rural, y engloba todas las formas y estructuras paisajísticas

Otra definición de Área verde es la contribuida por Sánchez y Gándara en su libro “Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable” (2011) en la cual define a las Áreas verdes como: “Terreno de uso público dentro del área urbana o en su periferia, provista de

vegetación, jardines, arboledas y edificaciones menores complementarias. Se utiliza por extensión para superficies similares no públicas. (Ejemplos: campos de golf, grandes jardines privados, huertos urbanos, clubes privados de esparcimiento y deporte, etc.) En este caso, para ser incluida como área verde, la superficie del terreno deberá ser considerablemente grande”. (Sánchez y Gándara, 2011, Pág. 39).

- **Mancha Urbana**

La definición presentada por Unikel et al. (1976), maneja que “...el área urbana es la ciudad, más el área contigua edificada, habitada o urbanizada, con uso del suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo, presenta continuidad física en todas direcciones hasta que sea interrumpida en forma notoria por terrenos de uso o urbano como bosques, sembradíos o cuerpos de agua”, pág. 116.

- **Impacto Ecológico**

Según la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Impacto Ecológico se define como: “Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza”.

También recalca la relevancia de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), que se orienta a los impactos ambientales que aún no ocurren pero que podrían ser provocados, ya sea por obras del hombre o por la naturaleza (Impactos potenciales), esto da pie al sentido de prevención de la Evaluación del Impacto Ambiental.

- **Huella Ecológica**

El artículo Living Planet Report (2006) indica que Global Footprint Network define la Huella Ecológica como: “la demanda de la humanidad en la biosfera, en términos del área de producción biológica en tierra y mar, requeridos para proveer los recursos que podemos usar y los desperdicios a absorber...” (Pág. 14)

- **Capacidad de Soporte Ecológico**

La Capacidad de Soporte Ecológico, según Jaime Espinoza (2006), tomado de Liverman y otros (2002: 13), lo definen como “la capacidad del medio natural a reproducir sus condiciones de equilibrio gracias a –o a pesar de- la acción humana modificadora” (Pág. 56).

- **Educación Ambiental**

Es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza

Este listado cumple la función de glosario para ésta tesis como una aclaración respecto al conocimiento de los principales conceptos que se manejan en el Medio Ambiente y el desarrollo sustentable.

Para finalizar con este primer capítulo, podemos evidenciar que la preocupación por el Medio Ambiente y la búsqueda de la sustentabilidad se ha comenzado a visualizar como un tema de gran relevancia en la actualidad, y que el enfoque de las Ciencias Sociales cada vez se ha vuelto más importante y necesario para atacar las problemáticas ecológicas. En los capítulos a

continuación se apreciara el interés por construir un modelo de intervención para el Trabajo Social Ambientalista para un proyecto de reconstrucción y reforestación de áreas verdes, que contribuya a la preservación del Medio Ambiente de Nogales, ciudad que en el capítulo continuo se explicará de manera más detallada las características e importancia de ésta para el proyecto.

Capítulo II:

Referencia histórica de la ciudad Heroica Nogales, Son., como a su Desarrollo Industrial

En este segundo capítulo se intenta plantear una conceptualización, así como una contextualización, de la relevancia de la Heroica Nogales como ciudad región. Se presenta a grandes rasgos los principales sucesos de esta ciudad, que se desempeñarán como un referente histórico sobre la relevancia de la Heroica Nogales y poder lograr una visión general del espacio de análisis.

Jaime Espinoza (2006) habla de una periodización descrita de dicha ciudad, realizada por (Mendoza, 1999 y Moreno, 2000), en la cual se indica a grandes rasgos los periodos, resaltando los que se consideran más relevantes para el tema de investigación.

1) Contextualización de la Ciudad de Heroica Nogales, Sonora.

En la tesis de Maestría “Los Lados Oscuros del Buen Vivir; Análisis de los procesos de estructuración de la vida cotidiana a partir del relato en los fraccionamientos cerrados de la ciudad de Nogales” de Espinoza Muñiz, Jaime (2006), divide en cuatro apartados los antecedentes históricos de Nogales, en los cuales aborda temas sociales, económicos, industriales, migratorios, etc., desde su fundación hasta los inicios del siglo XX. A continuación se presenta una breve descripción de los apartados de dicha investigación de posgrado:

a) Descripción histórica de Heroica Nogales, desde su fundación como ciudad en el siglo XIX hasta los años 50's del siglo XX

Se puede decir que Heroica Nogales fue fundada en el siglo XIX, esto se traduce como el interés de un país por aprovechar los antecedentes de la localidad, que surgen como una ciudad de tránsito para el ferrocarril, función que se aprovechó con sentido aduanero, ejemplo de actividades comerciales para la región.

Los autores Mendoza (1999) y Moreno (2000) citados por Jaime Espinoza (2006), hablan sobre los antecedentes de la ciudad, como campamentos de empleados del ferrocarril, indicando que esto daría paso a la consolidación de una ciudad, posteriormente, aunque estos mismos autores acreditan la existencia de rancherías y aldeas cercanas desde épocas de la colonia, el paso de las misiones de Tumacácori e Imuris, así como el presidio de Tubac (Espinoza, 2006).

La importancia del ferrocarril en la historia de la ciudad de Heroica Nogales, fue su función como enlace entre la ciudad de Guaymas, Son. y Tucson, Az., durante el año de 1882. Moreno (2000) afirma que el 9 de julio de 1884, se le asigna la categoría de municipio ante la ley de gubernatura.

Dentro de esta referencia histórica, Mendoza (1999) menciona varios momentos de importancia para la descripción, los cuales son: su consolidación como punto de localización para el paso de la población que emigra a los Estados Unidos, el crecimiento poblacional debido al aumento del empleo y la creación de una ciudad región, cuyas condiciones de diseño

son realizadas de manera irregular; sin una planificación en base al estado de la ubicación geográfica marcada por arroyos y cerros naturales de relieves complejos, el constante crecimiento de la población, así como de la mancha urbana desde su asentamiento, debido a la importancia que se generó en esta región, hasta la actualidad, por causa de la proximidad con la línea fronteriza y centros de trabajo de importancia, entre otros.

Los primeros años del siglo XX, el crecimiento de la ciudad de Heroica Nogales continuó en base al establecimiento de pequeñas industrias, así como el comercio en ésta, dando pie al crecimiento del espacio urbano centralizado en la región. Sin embargo la crisis económica mundial, que ocupó un lapso aproximado de 1929 a 1940, marcó una de las principales problemáticas de las ciudades fronterizas; la transformación de éstas en centros de concentración de personas a causa de la deportación generada por Estados Unidos por su baja económica.

b) Contextualización desde 1960 del siglo XX hasta la actualidad; establecimiento de maquiladoras y su constitución como ciudad región.

En la década de 1960 y gracias a la implementación de políticas económicas promovidas por el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF), junto con la cámara de Comercio e Industria, se concreta el proyecto de espacio urbano para el establecimiento de industrias maquiladoras en la frontera de México, marcando así una

transformación histórica en muchos aspectos para la ciudad de Heroica Nogales.

A partir de los años 60's el crecimiento de la ciudad de Nogales se presenta de manera exponencial, nos menciona Espinoza (2006), a causa del proceso de migración de fuerza de trabajo joven y reproductiva, que se presentó por motivos del dinamismo tanto en la oferta de servicios como en su demanda, la necesidad de vivienda se mostró con un alto índice y los terrenos de asentamiento vuelven a ser una de las problemáticas más latentes. Una vez más se hizo visible el crecimiento con un sentido anárquico y desordenado (H. Ayuntamiento de Nogales, citado por Moreno, op., cit., 63).

Como ejemplo del crecimiento acelerado y las problemáticas de la ciudad de Nogales, citado por Jaime Espinoza (2006):

Para 1990, señala Moreno al consultar al grupo Dignidad, Nogales contaba con 64 colonias, el 58% contaban con red de agua potable, 62% con red de drenaje, el 21% de las calles sin pavimentación, el 80% del suelo urbano no estaba regularizado, el 95% no contaba con reservas para áreas verdes y el 20% no contaban con canchas deportivas. Este mismo grupo Dignidad de Nogales, en su estudio refiere que para 1992, la ciudad contaba con 72 colonias, en un área urbana de 1" 685, 026 hectáreas lo cual representa el 91.54% del área total. (Pág. 61).

Lo anterior se muestra como una evaluación realizada y citada por los autores a manera de cuantificar las condiciones que hasta las fechas

indicadas era la situación de la ciudad de Heroica Nogales, en cuestiones de población y sus problemáticas, pero cabe mencionar el impacto ecológico que todo este crecimiento trae consigo, como son: la generación de 'desechos humanos y desechos industriales, la transformación de los suelos y el impacto a la flora de la región, los problemas con el agua y la contaminación de esta, entre otros.

c) El proceso de industrialización y las problemáticas ambientales generadas por el crecimiento urbano, así como por las industrias maquiladoras, que se traducen en un problema fronterizo.

Heroica Nogales, según Lara (1994: 11) citado por el autor, refiere a dos condiciones particulares de la ciudad de Nogales distintos a otras ciudades fronterizas del Estado de Sonora, los cuales son: el crecimiento acelerado y desordenado de la ciudad y al que este crecimiento se debe al proceso precipitado de industrialización (maquilador).

El autor también se hace mención de la crisis generada por la urbanización respecto a la denominada "Capacidad de Soporte Ecológico" y es correspondiente a la relación entre los elementos vitales básicos de una zona, como son: tierra, luz solar, agua, aire e incluso la población asentada. La cuestión de soporte refiere a la capacidad del Medio Ambiente de mantener su condición en equilibrio a pesar de la

presencia humana, ya sea que ésta favorezca o perjudique. (Méndez, en Almada Bay, 2000: 358).

Parte de los problemas ambientales de la zona a causa de los motivos antes mencionados, no son exclusivos de la ciudad de Nogales, México, si no que siendo una ciudad ubicada al lado de una localidad en otro país (Nogales, Az), se ha generado otro tipo de problemática; pero si se refiere únicamente a la cuestión ambiental, ambas partes se ven perjudicadas, ya que los problemas ambientales no cuentan con límites ni fronteras y solo generando problemáticas en común.

A manera de conclusión de este apartado, se puede inferir la cuestión socio económica de la ciudad de Heroica Nogales, ciudad de un crecimiento acelerado por el proceso de industrialización, que no por ello genera una mejora en la calidad de vida de las personas. Crecimiento de una mancha urbana irregular y atropellada que es impulsada por el incremento de las industrias maquiladoras, que funcionan como un atractivo turístico a los buscadores de empleo de todo el país y que emigran al estado de Sonora en busca de oportunidades, de los cuales los que únicamente se favorecen son las empresas extranjeras, gracias a una mano de obra de bajo costo y la capacidad de transformar el medio a placer de la industria.

Si se realiza un diagnóstico de la situación Ambiental, a grandes rasgos, se podría decir que el Medio Ambiente ha sido una de las principales víctimas, que siendo incapaz de responder por sí solo, ha sido violentado de muchas maneras. De no modificar la situación, se

continuará trastornando el contexto ambiental hasta que se rompa por completo su capacidad de soporte y entonces las consecuencias sean irremediables e irreversibles. Situación que no es exclusiva de México

2. Reforestación de espacios públicos en Nogales Sonora con flora nativa de la región.

Según el artículo “Definición de Espacio Público” (2014), este se puede definir como: “El lugar que está abierto a toda la sociedad, a diferencia del espacio privado que puede ser administrado o hasta cerrado según los intereses de su dueño”. Entonces se puede inferir que un espacio público es un área en la cual la población puede acceder libremente y que pertenece al estado.

Una vez definido lo que es un espacio público, se busca reforestar espacios públicos en la ciudad de Heroica Nogales con flora nativa de la región, con el fin de establecer un equilibrio con el Medio Ambiente, fortalecer este tipo de vegetación y mejorar la imagen de la zona comunitaria.

Es común que en los principales bulevares de la ciudad se vean sembrados árboles verdes de muchas hojas como son los Yucatecos (*Ficus microcarpa*), o árboles que consumen mucha agua para su crecimiento y desarrollo, pero sobre todo plantas que no son de la región y que para su adaptación requieren ciertos cuidados.

Se busca implementar como medida de conservación de la flora nativa como por ejemplo: el Mezquite (*Prosopis laevigata*) que es un árbol o arbusto espinoso que puede alcanzar a medir hasta 10 metros de altura y no necesita

mucha agua para su crecimiento y desarrollo, este tipo de plantas del desierto de Sonora, no requiere cuidados especiales, ya que puede desarrollarse por sí mismo gracias a su adaptación al desierto. Otra planta que se busca reforestar es el Palo Fierro (*Olneya tesota*) que es un árbol que puede llegar a medir 9 metros de altura y con un periodo de vida que puede llegar a alrededor de 1000 años, la característica de este árbol espinoso es que se desarrolla solo y puede buscar el agua a gran profundidad ya que sus raíces suelen ser muy largas.

Este tipo de vegetación es la que se planea y busca reforestar y conservar en la región, como método de ahorro de agua y conservación de la flora nativa de Sonora, buscando así un equilibrio entre la urbanización y el ecosistema desértico de Sonora.

La importancia del apartado respecto a la reforestación de Heroica Nogales, así como a su región con plantas nativas, se le asigna a la intención de conservar nuestros ecosistemas sonorenses de manera saludable, y que sin afectar a las zonas, se cree una cultura de convivencia con el medio natural. La iniciativa “Proyecto de Infraestructura Verde en áreas públicas de Nogales, Sonora” indica que no solo el rediseño de las áreas verdes en materia de infraestructura, sino también la reforestación de dichos espacios y así contribuir a lo dicho anteriormente en este capítulo. Es de esta manera que se ubicó de un modo breve la contextualización de la ciudad de Heroica Nogales, Sonora, para conocer a grandes rasgos sus principales aspectos, como son: sus orígenes, su sistema de crecimiento poblacional, problemáticas, tendencias y cuestiones ambientales.

Capítulo III

El Trabajo Social en Medio Ambiente y sus funciones

El desarrollo de éste capítulo presenta al Trabajo Social como la profesión que puede llevar a cabo la intervención en el área Ambiental y puede intervenir en las actuales tendencias de sustentabilizar la civilización con el Medio Ambiente.

Plantea los aspectos básicos que se deben manejar como agente especializado en Medio Ambiente y funciones para ejercer en estas áreas consideradas emergentes para la intervención.

1. Trabajo Social y el enfoque ambientalista

Según Elí Evangelista (2011) el Trabajo Social se puede definir como: “Una filosofía de la acción y un arte científico cuyos propósitos son: promover, articular y realizar procesos de:

- Investigación, diagnóstico, planeación, gestión, desarrollo, evaluación, sistematización y comunicación de planes, programas y proyectos, modelos o iniciativas sociales (Ciclo de vida del Trabajo Social).
- Promoción, reconocimiento, ejercicio de derechos sociales que impulsen el acceso a servicios y beneficios sociales.
- Educación, Participación y Organización Social.
- Empoderamiento Social.
- Incidencia en el campo de las Políticas Sociales.
- Gerencia Social.

Los aspectos anteriores, forman parte de los pilares profesionales del Trabajo Social". (Evangelista, 2011, pág. 15)

De acuerdo con lo anterior, es pertinente señalar que el Trabajo Social como profesión tiene la finalidad de promover el cambio social frente a situaciones de conflicto, carencias y/o necesidades de las diversas sociedades que habitan en el mundo. Estas situaciones se presentan en escenarios de distintas índoles, como pueden ser: Escuelas, Hospitales, Hogares, Industrias, etc.; para las cuales el Trabajo Social tiene áreas de intervención específicas: salud, vivienda, educación, cultura y recreación, jurídico penitenciario, empleo y Medio Ambiente.

El Trabajo Social en Medio Ambiente es una de las áreas menos exploradas de la profesión y con más limitantes, puesto que se ha aislado mayormente en el diseño de proyectos y programas de recolección de materiales reciclables así como campañas de concientización de saber ambiental y ecológico en niveles de educación de todo tipo (escuelas en distintos niveles).

Lo anterior se debe a que no se le ha dado el suficiente impulso profesional en el Trabajo Social como para traspasar las fronteras de las Ciencias Sociales hacia las Ciencias Exactas y Tecnológicas, como son las Ingenierías; áreas que se enfocan con una mayor profundidad en el diseño de instrumentos y herramientas prácticas para contribuir a la naturaleza y el Medio Ambiente.

Según Tuomo Cortés de la Universidad Sentimientos de la Nación en el Estado de Guerrero, en su tesis: "Intervención del Trabajador Social en el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Ciudad de Chilpancingo, Guerrero."(2005), menciona que el Trabajo Social en Medio Ambiente se desarrolla en diversas actividades tales como:

- La formación y el desarrollo de grupos que busquen el mejoramiento ambiental.
- La dirección y coordinación de iniciativas ciudadanas de ayuda mutua y cooperación, en un grupo multidisciplinario que de manera conjunta diseñen e implementen alternativas de solución a problemas ambientales, con la participación activa y comprometida de la población.

2. Trabajo Social en Medio Ambiente establecido como un Área Emergente

Ya comprendido el Trabajo Social Ambientalista como un área en potencia en los capítulos anteriores, se puede indicar que éste se desenvuelve con grupos que buscan el mejoramiento ambiental, planteando cuestiones nuevas, respecto a estos temas, a causa del enfoque distinto al de las disciplinas que ya poseen trayectoria en el Medio Ambiente y el Desarrollo sustentable.

Sánchez Rosado (1999) en su tercera edición del libro “Manual de Trabajo Social” (2004), cita un análisis de Silvia Galeana de la O. titulado: “Áreas Emergentes para Trabajo Social” en el cual nos presenta ejemplos de funciones y acciones para el Trabajador Social Ambientalista, como son:

- **Funciones:**
 - a) Investigación
 - b) Planeación
 - c) Educación y capacitación
 - d) Organización Social

- **Acciones:**

- a) - Investigación sobre el impacto ambiental y el efecto de este en la población.
 - Estudios urbanos que sirvan de base para la definición de políticas urbanas integrales.
- b) - Elaboración y participación en planes y programas de saneamiento y requerimiento ecológico de la población.
 - Coordinador de programas y recursos institucionales e iniciativas ciudadanas.
- c) - Realización de programas de capacitación de aspectos ecológicos.
 - Modelos y acciones de sensibilización y capacitación para la introducción e implementación de medidas ambientales y ecológicas.
- d) - Promoción y gestión de iniciativas locales y de ayuda mutua entorno al Medio Ambiente.
 - Programación e implementación de programas de promoción comunitaria para incrementar la participación en el mejoramiento de la ecología.

3. El Trabajador Social como Ejecutor de Programas, Proyectos y/o

Actividades

Ezequiel Ander-Egg (1996) refiere a las funciones del Trabajador Social como la acción y el ejercicio propio del campo profesional y que se clasifican en Compartidas y Específicas:

A. Funciones Compartidas

Son aquellas actividades que no son exclusivas o específica del Trabajo Social como por ejemplo dados por Ander-Egg (1996):

- **Implementador de políticas sociales**

Comprende a la realización de actividades en la prestación de servicios sociales específicos que beneficien a la ciudadanos, refiriéndose a los derechos sociales reconocidos por la Constitución y las leyes.

- **Educador social informal y animador-promotor**

Consiste en impulsar y generar acciones que potencian el desarrollo de individuos, grupos y comunidades, tendiendo a facilitar las condiciones para la participación activa de la gente en solución de sus propios problemas.

Cabe mencionar que estas funciones no son propias ni específicas de la profesión del Trabajo Social, así como de ninguna otra, a causa de ser una cualidad, según Ander-Egg (1996).

En esta investigación de tesis se puede mencionar que dentro del campo potencial del Trabajo Social Ambientalista ejercido en el sector privado, las funciones de los Agentes Sociales se pueden interpretar como Compartidas para con otras profesiones, debido a los distintos puntos de intervención de cada disciplina en este rubro.

Como ejemplos que se pueden presentar como funciones compartidas del Trabajo Social con otras disciplinas, por mencionar algunas, se encuentran: el apoyo social, la función de informador y proveedor de servicios. A continuación se definen cada una de estas:

- **Apoyo social**

Dentro de la función de Apoyo Social se definen actividades como el apoyo: emocional, motivacional, informativo entre otros. Que poseen la característica de no ser específicos del Trabajo Social.

- **Informador**

Comunica información respecto a los recursos institucionales disponibles, así como informar respecto a los servicios que ofrece, haciéndolos accesibles a las personas y promoviendo la participación social.

- **Proveedor de servicios**

Ofrece servicios que contribuyen como sostén y ayuda de la sociedad y sus problemáticas, como a personas en situación de dependencia, emergencia o marginación, favoreciendo a las conductas de las personas por las cuales estas pueden ayudarse a sí mismas.

- **Elaborador e implementador**

Elaborar e Implementar Políticas, Procedimientos y/o Programas en cuanto a Seguridad, Higiene y Medio Ambiente para cumplir con las Disposiciones Legales y así ofrecer al trabajador un contexto más seguro. Al igual que diversos Sujetos Sociales el Trabajador Social

busca la transformación de las demandas sociales en acciones que favorezcan a la población.

B. Funciones Específicas

Dentro de las Funciones Específicas del Trabajador Social, Ander-Egg, por indicar algunas las resume en varias funciones, como:

- Consultor-asesor-orientador-consejero social.
- Proveedor de servicios sociales.
- Gestor-intermediario entre usuarios e instituciones, entre recursos y necesidades.
- Identificador de situaciones problemas y recursos.
- Planificado/programador de tratamientos, intervenciones y proyectos sociales para la mejora de la calidad de vida y el Medio Ambiente.
- Ejecutor de programas y servicios sociales.

Se toma como referencia lo indicado en el Capítulo 1 (Antecedentes del Trabajo Social en el Concepto del Medio Ambiente y la Industria), respecto al Medio Ambiente, crecimiento urbano, desarrollo industrial y su conexión con lo Social, e incluso también lo antes mencionado por Ezquiel Ander-Egg y Silvia Galeana de la O., respecto a las funciones del Trabajo Social Ambientalista, y es de esta manera que se demuestra la relevancia y pertinencia del Trabajo Social en el contexto socio-ecológico y sustentable.

Las funciones planteadas por los autores anteriormente mencionados, indican una relación entre sí, la cual se centra en la capacidad del Trabajador Social de ejercer actividades muy variadas que van desde identificar situaciones

de intervención, como a promover y ejecutar acciones que contribuyan a la resolución de éstas, diseñar estrategias y gestionar recursos que favorezcan situaciones dentro de los procesos de intervención comunitaria, hasta en escenarios institucionales.

Dichas funciones pero orientadas al Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable sirven como instrumentos para favorecer los diseños y planeaciones de proyectos de intervención social que contribuyan a la ecología, la preservación de esta y a su esparcimiento. Éste proyecto planteado como un ejemplo para la intervención del Trabajo Social en Medio Ambiente y en la Industria con ese enfoque de Educador No Formal.

El Trabajador Social visto como un Educador No Formal cuenta con las herramientas necesarias para colocar a los individuos como los protagonistas de su propio Desarrollo Social y Ambiental, capaces de dar solución a sus propios problemas, carencias y/o necesidades que se les presenten, así como también a la contribución de ideas de mejora para sus empleos, en este caso, aportar a la Industria y sus procesos ecológicos y de sustentabilidad, ahorrar e incluso mejorar procesos de calidad, visto éstos como ejemplos de los procesos en la industria a los cuales también pueden contribuir el Trabajador Social

Si se basa la expectativa de calidad en la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) nos basaríamos en el estándar ISO 14000:2004 que revolucionaron la forma en que el Gobierno y la Industria enfocaron el trato al Medio Ambiente; se centran en los sistemas de gestión ambiental y las otras normas en el foco de la familia en los aspectos ambientales específicos, tales

como el análisis del ciclo de vida, comunicación y auditoría.⁷ Según Walter Huaylino en su artículo publicado en internet menciona que en la primera edición de este estándar de Calidad en 1996, se plantearon dos vertientes que hasta la fecha siguen guiando los principios de este estándar de calidad y ecología:⁸

- La certificación del Sistema de Gestión Ambiental, mediante el cual las Empresas recibirán el certificado, y
- El sello Ambiental, mediante el cual serán certificados los productos (“Sello Verde”)

Evangelista (2011) expone al Trabajo Social como una disciplina cuyo objetivo es la búsqueda y construcción de propuestas para la transformación positiva de las nuevas y viejas formas en el que las problemáticas, carencias y/o necesidades sociales se hacen presente en la actualidad, en este caso refiriéndonos a los contextos ambientales, económicos y sociales.

C. Ejemplo de Organigrama de la Empresa, Célula Sustentable, Funciones y requisitos

Como un ejemplo de las funciones del Trabajo Social Ambientalista dentro de las iniciativas privadas, se presenta un ejemplo de esta labor dentro de una empresa industrial como por ejemplo una maquiladora, en la cual se muestra donde se ubicaría a éste en un organigrama de la corporación, el ejemplo de dos puestos a su cargo, así como los requisitos del puesto y sus funciones generales y

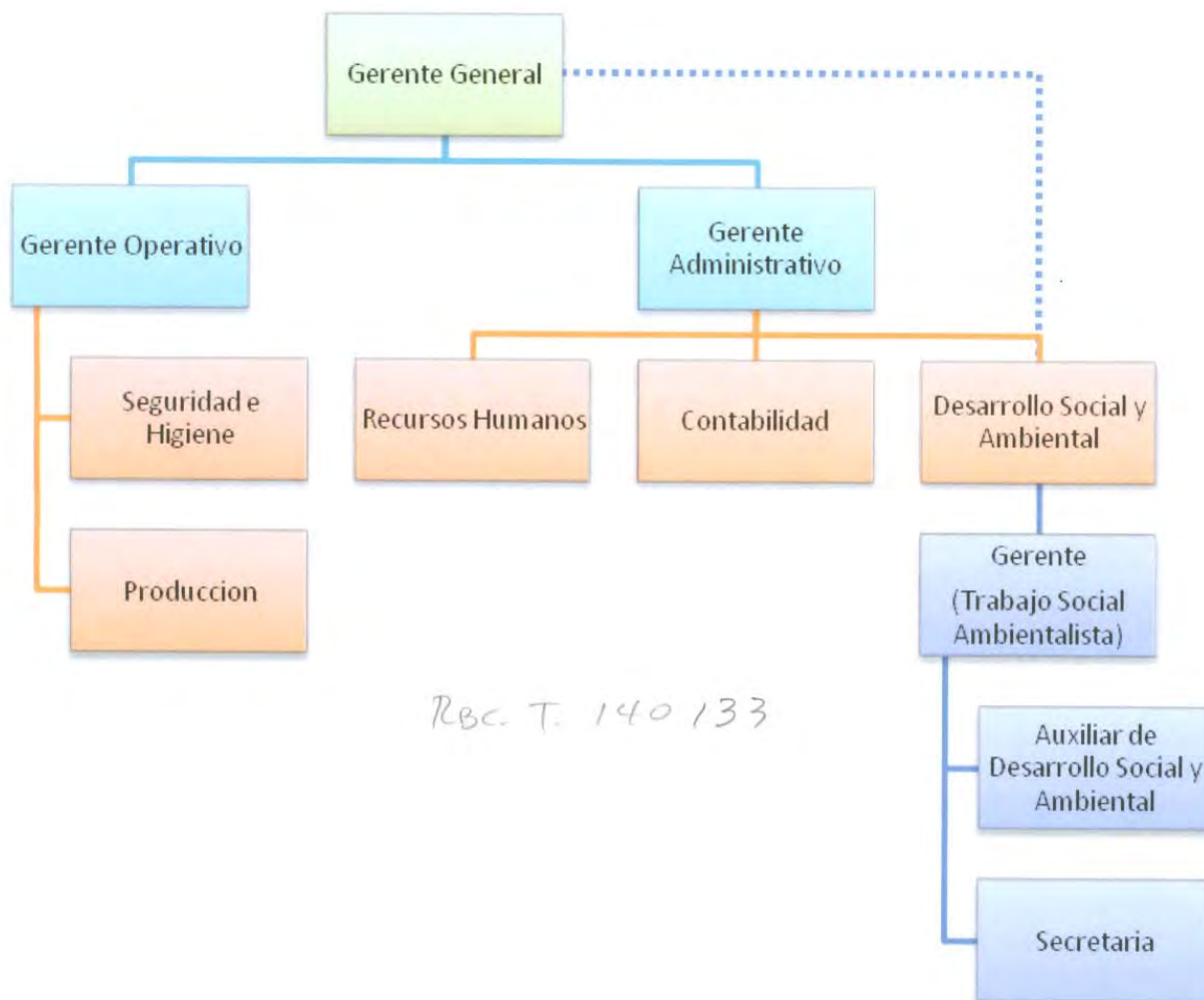
⁷ The International Organization for Standardization (ISO). Disponible en: <http://www.iso.org/iso/home.html>

⁸ Huaylino Villalva, W. [En línea]. Desarrollo Sostenible. Lima, Perú.

específicas. Se menciona como un ejemplo el área en el que se desempeñaría este en su labor, tanto comunitaria como interna:

Ejemplo 1

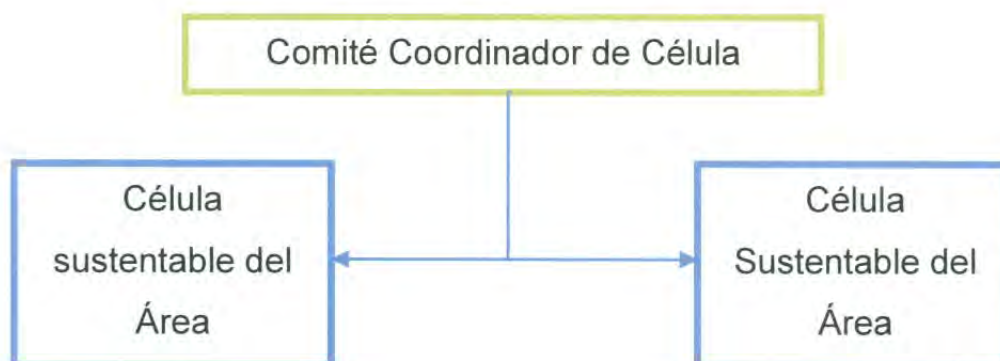
Organigrama de la Empresa



Ejemplo 2

Célula Sustentable:

Esta será una organización basada en la filosofía de la mejora continua y la Calidad Total. Para ello presentará una figura organizativa de la siguiente forma:



Para su logro se busca integrarse operativa y administrativamente a partir de la participación de las dos áreas principales de la empresa. Es decir, por cada departamento que conformen ya sea el área operativa o administrativa de la empresa, se nombrará un responsable que participara en la célula de su área. A su vez cada célula de área se integrara con propuestas y representación ante la célula general sustentable. En una línea ascendente organizativa.

Las propuestas y medidas que se tomen en la célula (comité coordinador), tomarán la forma de plan de trabajo que se sustente en actividades estratégicas que planteen acciones concretas susceptibles de medición y de mejora ante la evaluación de los participantes. Con ello se busca la mejora continua del proceso y del programa sustentable.

Teresa Flores (2003) cita a Barry Commoner (1972) cuando afirma que: "la naturaleza es más sabia que los seres humanos, todo está interconectado a todo, todo va a para algún lugar y que no existe nada gratuito en la naturaleza, que

junto con los nuevos aportes que nos llevarían a la definición de los principios de sostenibilidad.” (Pág. 1-2). Basado en los seis principios generales que la Autora plantea, se puede afirmar que la célula sustentable buscara cumplir con éstos mismos:

1. Principio precautorio

Indica que debemos actuar con precaución y cautela en referencia a la naturaleza, ya que desconocemos de una manera exacta los efectos que podamos provocar al ambiente, con el uso de la tecnología y los compuestos químicos que podamos utilizar.

2. Principio de interdependencia e interconexión.

Menciona que todo está conectado con todo, y que nada que podamos encontrar en la sociedad y la naturaleza se encuentra aislada.

3. Principio de eficiencia y medida.

Parte de la teoría de que nada que se nos brinda en el planeta es de forma gratuita y que todo lo que podemos imaginar como el Oxígeno de nuestra atmosfera es obra de millares de años de evolución, porque se debe ser más consciente en la forma de utilizar a la naturaleza.

4. Principio de integralidad.

Proviene de la premisa de que todo lo que se crea y/o transforma va a parar hacia algún lugar, como los desechos tóxicos, los plásticos y las emisiones de gases. A estos sucesos deberán de reconsiderar las cantidades de productos que se deben de producir.

5. Principio de equilibrio.

Se basa en que la naturaleza se encuentra en constante cambio y equilibrio, por lo que al momento de perder algún elemento de este proceso de cambio, se genera una ruptura en su equilibrio, que puede ser muy complicada su restauración.

6. Principio social

“La intención fundamental de este principio es promover la filosofía de la sustentabilidad y la promoción de acciones tanto al interior de la empresa y sus filiales como en la propia comunidad en donde se establezca... (Flores, 2003).

Ejemplo 3

Funciones del puesto

Funciones Generales

1. Evaluación interna y externa para hacer un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).
2. Análisis estratégico para identificar y priorizar los principales problemas y/o metas.
3. Proponer metas, políticas, estrategias y acciones en los campos que le corresponden y en tanto se ubican en el ámbito de sus funciones. En caso de ser aprobadas, implementarlas y llevar a cabo el seguimiento de su ejecución.
4. Diseñar las principales estrategias (o programas) para orientar los problemas y/o las metas.
5. Establecer planes de acción (objetivos, recursos necesarios, roles y responsabilidades para la implementación).
6. Mantener indicadores de gestión de los procesos del departamento a su cargo.
7. Elevar al Gerente General los informes del trabajo realizado y a realizar

Funciones Específicas

1. Investigación sobre el impacto ambiental y el efecto de este en la población, a si como en la estructura interna
2. Elaboración, participación en planes y programas de saneamiento y requerimiento ecológico de la población como en la empresa
3. Coordinador de programas y recursos institucionales e iniciativas ciudadanas
4. Realización de programas de capacitación de aspectos ecológicos tanto a los empleados como a la ciudadanía
5. Modelos y acciones de sensibilización y capacitación para la introducción e implementación de medidas ambientales y ecológicas
6. Promoción y gestión de iniciativas locales y de ayuda mutua entorno al Medio Ambiente
7. Programación e implementación de programas de promoción comunitaria para incrementar la participación en el mejoramiento de la ecología

La función del capítulo que se acaba de leer no es más que una iniciativa para un modelo de construcción de un área de trabajo no solo para el Trabajador Social, sino también para distintas disciplinas de las Ciencias Sociales, de las cuales se interesen por participar en la mejorar de la situación ambiental actual y contribuir a la sustentabilidad de la convivencia Social para con lo ecológico.

Ejemplo 4

Especificaciones del Puesto:

NOMBRE DEL PUESTO	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Desarrollo Social y Ambiental
EDUCACIÓN FORMAL:	<p>Título académico en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lic. en Trabajo Social • Lic. en Psicología • Lic. en Ecología • Lic. Administración <p>*Preferentemente especializados en Medio Ambiente</p>
CONOCIMIENTOS BÁSICOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ambiental • Desarrollo Sustentable • Desarrollo Social • Administración • Contabilidad • Jurídicos
HABILIDADES NECESARIAS:	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión oral • Expresión escrita • Capacidad de Liderazgo • Toma de decisiones • Capacidad de Gestión • Diseño, Planeación y Presentación de proyectos • Manejo de personal a cargo • Coordinación de eventos comunitario
EXPERIENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo comunitario • Puestos Administrativos

	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Diseño de Planes, Proyectos y/o Programas
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL PUESTO:	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo (indistinto) • Estado civil (Indistinto) • Edad de 28 a 38 años • Buena presentación • Disponibilidad de horario • Disponibilidad para viajar • Manejo de programas computacionales (Office) • Bilingüe con certificación (Español/Inglés)
CARACTERÍSTICAS PERSONALES:	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable • Organizado • Emprendedor • Líder • Creativo • Tolerante • Honesto • Don de gente

Capítulo IV

Ejemplo de Propuesta Metodológica de Intervención en una Iniciativa Denominada: “Proyecto de Infraestructura Verde en Áreas Públicas de Nogales, Sonora”

Dejando detrás el perfil del Trabajador Social Ambientalista y sus funciones. En el presente capítulo se muestra una propuesta metodológica de intervención para trabajar con la comunidad llamada “Emprendiendo nuevos horizontes: Proyecto para una Iniciativa Privada y un diseño para la construcción de un modelo de Intervención en la Industria nogalense con un compromiso Ecológico y Sustentable.” para la zona seleccionada por la iniciativa “Proyecto de Infraestructura Verde en áreas públicas de la ciudad de Nogales Sonora” por un Trabajador Social para su implementación. El Trabajador Social Ambientalista deberá de trabajar con una comunidad para su concientización, sensibilización e interés por su Medio Ambiente y contexto social a la par que el proyecto de Infraestructura Verde, en sesiones con la comunidad de 40 minutos aproximadamente para su labor.

A. Metodología de Intervención dentro de un Proyecto de Iniciativa Privada

El proyecto de privado que se presenta en la investigación, “Proyecto de Infraestructura Verde en áreas públicas de la ciudad de Nogales Sonora”, es originado por la Asociación de Profesionales en Seguridad y Ambiente (APSA) y la empresa Recolectora de Desechos y Residuos King Kong S. A. de C. V. (GEN), y

tiene como objetivo establecer, mantener, repoblar y reconstruir las áreas verdes de la ciudad de Heroica Nogales con flora nativa de la región, por medio de la adopción de los espacios verdes en calles y avenidas de la ciudad e implementar un modelo de infraestructura ecológico para la sustentabilidad de los espacios. Lo anterior es promovido por la empresa estadounidense Watershed Management Group (WMG), empresa inversionista y con interés en ejercer en México, y que a su vez lo anterior se visualice como un ejemplo del fomento a los vínculos de participación entre la iniciativa pública y privada en el tema del Medio Ambiente y el desarrollo sustentable, lo que conlleva a una pregunta fundamental en este proyecto de tesis: ¿Cuál es la importancia de la intervención del Trabajo Social en el “Proyecto de Infraestructura Verde en áreas públicas de la ciudad de Nogales Sonora”? y ¿De qué manera abordaría el Trabajo Social para su intervención?

La importancia de la intervención del Trabajo Social en este proyecto se direcciona a la parte social y comunitaria del mismo con el proyecto “Emprendiendo nuevos horizontes: Proyecto para una Iniciativa Privada y un diseño para la construcción de un modelo de Intervención en la Industria nogalense con un compromiso Ecológico y Sustentable.”, en el cual establece que en la ejecución se trabajará con instituciones externas al proyecto como el Instituto Tecnológico de Nogales (ITN), así como la ciudadanía de la colonia Colinas del Yaqui, por mencionar solo algunos de los sujetos de la intervención,.

Barbero y Cortes (2005) señalan que: “lo que pretende el Trabajo Social Comunitario es abordar la transformación de situaciones colectivas mediante la organización y la acción asociativa” esto como una profesión especializada en la intervención comunitaria.

Podemos decir que el Trabajo Social Ambientalista maneja la base metodológica de intervención del Trabajo Social Comunitario, ya que se trabajara con tres procesos de carácter transversal de abordaje, citados por Barbero y Cortes, y planteados por B. Dumas y M. Séguiere (1997) los cuales son: proceso de Concientización, proceso de Organización y el proceso de Movilización; dimensiones que los autores establecen y que consisten cada uno de manera simultánea, los cuales se definen a continuación:

- **Proceso de Concientización:**

Trabajar la identidad del actor, permitiendo la identificación colectiva de los miembros del grupo en un proceso de concientización

- **Proceso de Organización:**

Reforzar los vínculos de cooperación, a la vez internos y externos, en el marco del proceso de organización.

- **Proceso de Movilización:**

Construir una relación de fuerzas y negociar sobre los retos colectivos y sociales con los actores institucionales, a través del proceso de movilización

Los procesos anteriores establecidos por B. Dumas y M. Séguiere son sólo la metodología de una de las principales funciones del Trabajador Social la cual se encuentran intrínsecas en éste, aunque compartidas con otras profesiones como se observo en el capítulo anterior, pero que forman parte de los pilares de los profesionales en Trabajo Social establecidos por Elí Evangelista (2011) y es la Educación Social; que comprende las relaciones orientadas a Aprender y Enseñar,

y que conllevan a la construcción de sujetos sociales que cuenten con los conocimientos y habilidades del aprendizaje y su transmisión, así como la creación del conocimiento colectivo, que se considera fundamental para el desarrollo de la vida en sociedad.

El Trabajo Social en esta fase del proyecto, ejerce como un agente capacitado para la actuación comunitaria, utilizando sus habilidades profesionales, capacitado en el fomento a la cultura del cuidado ambiental, y que es capaz de educar o reeducar a la comunidad en el saber ambiental y en la adopción de una cultura de sustentabilidad es como justifica su intervención.

A continuación se presenta un ejemplo de la intervención comunitaria para proyectos comunitarios, y que sitúa como modelo la iniciativa “Proyecto de Infraestructura Verde en áreas públicas de la ciudad de Nogales Sonora” en la cual se establecen los principales aspectos del proceso y no el desarrollo de las temáticas a trabajar.

B. Ejemplo del Proyecto de Intervención

1. Portada e Identificación del Proyecto

Nombre del proyecto:

“Emprendiendo nuevos horizontes: Proyecto para una Iniciativa Privada y un diseño para la construcción de un modelo de Intervención en la Industria nogalense con un compromiso Ecológico y Sustentable.”

Heroica Nogales, Sonora, México. Abril de 2014.

Tipo de documento:

Borrador de Proyecto de Intervención

Lugar y Ejecución del Proyecto:

Boulevard De Los Nogales e inicio del Boulevard Nogales 2000,
Colonia Colinas del Yaqui; Nogales Sonora, México.

Instituciones Responsables y Patrocinadoras:

- APSA
- Sonitronies Dirección
- Recolectora De Desechos Y Residuos King Kong S.A. de C.V. / GEN
- Instituto Tecnológico de Nogales
- Ayuntamiento / Imagen Urbana
- TBD – Vivero municipal
- Watershed Management Group (WMG)

Responsable del Proyecto

José Francisco Barrera Barrios

Pasante de Licenciatura en Trabajo Social

Departamento de Trabajo Social

Universidad de Sonora

2. Origen y descripción del Proyecto

El origen de este proyecto es promover el cuidado ambiental y la búsqueda de alternativas en pro del medio ambiente y optimización de recursos con la finalidad de contribuir a un real saber ambiental y a la cultura de la sustentabilidad por medio de una intervención comunitaria que refuerce los esfuerzos de la empresa APSA y GEN en su reforestación de las áreas verdes de Nogales

3. Justificación

En los últimos años y a nivel de ciudades urbanizadas, se ha perdido la importancia de la cultura ecológica que mantenga un equilibrio entre la cada vez más grande mancha urbana y la estabilidad de los ecosistemas naturales, creando una visión de la zona completamente mecánica, con cada vez menos espacios de áreas verdes que contribuyan a conservación de la ecología de la región.

Por ello se ha detectado la importancia de sensibilizar a la población en cuanto a la sustentabilidad y al cuidado ambiental y, a su vez, promover la búsqueda de acciones encaminadas al desarrollo ecológico creando un balance ecológico-urbano.

Es aquí donde la adaptación de zonas estratégicas en la ciudad se vuelve un punto clave y el Trabajo Social entra a la importante labor de concientizar a la población con un programa formativo el cual permita generar una oportuna atención a este problema ecológico que aqueja a la ciudad de Nogales y que, con el

4. Objetivo General

Los principales objetivos a lograr son Sensibilizar y Concientizar a la población de la colonia Colinas del Yaqui en la ciudad Heroica Nogales Sonora, en torno al cuidado ambiental y reforzando la cultura ambientalista con una intervención comunitaria, para así generar nuevas formas de aprovechamiento de los recursos y poder promover su conservación, a través de actividades dirigidas hacia el mejoramiento de la zona con la denominada infraestructura verde, al mismo tiempo que se ejecuta el proyecto de reconstrucción de los espacios verdes.

Se espera de igual manera lograr un nivel de organización y participación social favorable entre los habitantes de la zona y los participantes del proyecto comunitario, acciones que representan una gran reto para el proyecto en general por la complejidad para generar éste interés.

5. Objetivos Específicos

- A. Concientizar y Sensibilizar a la población de la colonia Colinas del Yaqui, en torno a la búsqueda de actividades para la conservación del medio ambiente.
- B. Crear una comunidad Organizada que sea la autora de su propio desarrollo comunitario.
- C. Promover la cultura ambiental y de sustentabilidad en la población de la colonia Colinas del Yaqui en la ciudad de Heroica Nogales, Sonora.
- D. Contribuir a la disminución de la contaminación por basura y al aumento del cuidado ambiental de la región.

6. Metas

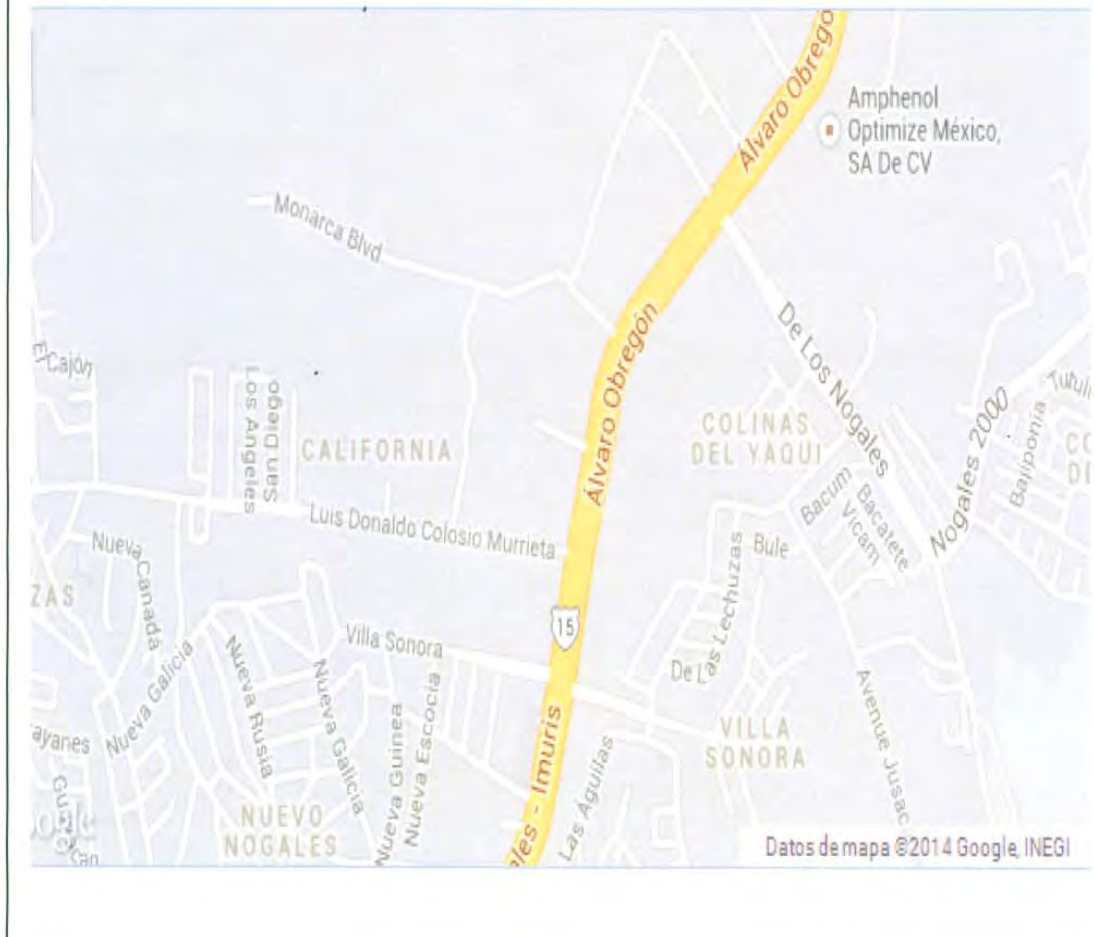
- A. Lograr que al menos un 30 por ciento de la población de la zona se sensibilice y concientice sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, a través de la respuesta de la comunidad hacia las actividades que se dirigirán al mejoramiento de su colonia.
- B. Contribuir a que al menos un 40 por ciento de la población participe en la generación y organización de actividades para beneficio del medio ambiente, a través de la toma de asistencia.
- C. Contribuir a la disminución de la contaminación por basura de la zona a trabajar, en al menos un 30 a 40 por ciento en la comunidad basado en las percepciones de la colonia en un antes y después de la acción.
- D. Que al menos un 20 por ciento de la población continúen participando en la realizando actividades para el mejoramiento del medio ambiente, una vez terminado el proyecto.

7. Beneficiarios

- Directos:
Los beneficiarios de este proyecto, serán las personas habitantes de la colonia colinas del Yaqui, y las personas que transiten la zona en la cual se trabajará.
- Indirectos
La ciudad en general ya que se contribuye al mejoramiento estético de la colonia Colinas de Yaqui y esto a su vez repercute positivamente en la imagen de la localidad, como una ciudad industrializada en equilibrio con su entorno ecológico.

8. Localización

La localización de este proyecto se llevara a cabo en la colonia colinas del yaqui, en la ciudad de Heroica Nogales Sonora, México.



9. Determinación de Actividades y Tareas

A manera de introducción en este apartado, se tiene la intención de presentar un ejemplo de las actividades que se manejarían en la intervención con la comunidad interesada y los participantes del proyecto de Infraestructura verde, para que cumpla la función de guía para futuros proyectos de intervención comunitaria ambiental.

Actividad 1: Primer acercamiento para la comunidad sobre el Proyecto

- Tareas y/o Técnicas a realizar:
 - Primera Fase
 - Fase de Sensibilización y Concientización
 - Dinámica de presentación: dar a conocer la información personal y laboral que se crea conveniente para entablar una relación de cooperación.
 - Exposición del proyecto: se describirá de manera breve los objetivos, beneficios y retos que posee el proyecto. Para esta actividad se utilizarán recursos de las TIC's, como es el uso de diapositivas.
 - Retroalimentación: escuchar diversas expectativas acerca del proyecto, tanto de los creadores, como patrocinadores y personas que se planea involucrar.
 - Convivió de socialización: dinámicas de acercamiento e integración.
 - Propuestas de actividades: se presentarán las propuestas que aparecen en el proyecto así como las que propongan las personas participantes para llegar a acuerdos mutuos.
- Duración: 40 minutos
- Lugar:
 - Boulevard De Los Nogales e inicio del Boulevard Nogales 2000, Colonia Colinas del Yaqui.

Actividad 2: Análisis del Contexto Ambiental

- Tareas y/o Técnicas a realizar:
 - Segunda Fase
 - Fase de Organización
 - Formaciones: creación de un grupo de trabajo por medio de distribución de los participantes,
 - Comenzar a realizar las actividades (dinámica de integración grupal).
 - Trabajo en equipo: delimitar las normas y reglas para la sana convivencia.
 - Tema: El ecosistema y nosotros dentro de él.
- Duración: 40 minutos
- Lugar:
 - Boulevard De Los Nogales e inicio del Boulevard

Actividad 3: Concientización del Saber Ambiental y la Conservación del Medio

- Tareas y/o Técnicas a realizar:
 - Tercera Fase
 - Fase de Promoción
 - El medio ambiente a través de mis ojos: Percepciones de la comunidad respecto a su medio.
 - ¿Qué hago por mi comunidad y su ecosistema?: Que acciones se implementan por parte de los usuarios por su comunidad.
 - La sustentabilidad: Conservación de las áreas verdes y de una vida en la sustentabilidad.
 - Fortalecimiento de las habilidades sociales como ambientales: sensibilizar en la importancia de los valores como el respeto a la naturaleza y su ecosistema.
- Duración: 40 minutos
- Lugar:
 - Boulevard De Los Nogales e inicio del Boulevard Nogales 2000, Colonia Colinas del Yaqui.

Actividad 4: Cultura de la Sustentabilidad como un proceso y no como un estado

- Tareas y/o Técnicas a realizar:
 - Cuarta Fase
 - Fase de Participación Social
 - Aspectos positivos de la sustentabilidad como un proceso: Aspectos generales de los factores positivos que se vive bajo la sustentabilidad ecológica.
 - Fomento a la superación individual y social: búsqueda de acciones adecuadas a cada individuo para su desarrollo.
- Duración: 40 minutos
- Lugar:
 - Boulevard De Los Nogales e inicio del Boulevard Nogales 2000, Colonia Colinas del Yaqui.

Actividad 5: Cierre de la campaña y el Proyecto

- Tareas y/o Técnicas a realizar:
 - Análisis de lo visto anteriormente: un recuento general de lo visto en las actividades.
 - Reflexiones a futuro: percepciones de planes e ideas a futuro para mejorar la calidad de vida en lo ambiental.
 - Cierre del proyecto: agradecimientos a los participantes.
- Duración: 40 minutos
- Lugar:
 - Boulevard De Los Nogales e inicio del Boulevard Nogales 2000, Colonia Colinas del Yaqui.

10. Recursos

- Humanos:
 - Trabajador social
 - Autores del proyecto institucional: Asociación de Profesionales en Seguridad Ambiente y Promotora Ambiental GEN
 - Instituciones afiliadas

11. Modelo de Evaluación

Para la evaluación del proyecto de intervención comunitaria, se tomó como referencia al Modelo de Evaluación de Cecilia Tobón el cual denomina 3 tipos de evaluación denominados: Modelo Ex-ante, Modelo de Evaluación de Seguimiento y Evaluación Ex-post, de los cuales solo utilizaremos los 2 últimos (Seguimiento y Ex-post).

- Evaluación Ex-ante:
 - Este modelo plantea al análisis del proyecto antes de su ejecución, con la finalidad de determinar su posible eficacia y calidad para lograr sus objetivos, como sus posibles defectos y pronosticar las complicaciones que se pudieran suscitar.
- Evaluación de Seguimiento:
 - Tiene el objetivo de analizar el proyecto mediante el desarrollo sistemático de sus actividades, para atacar las posibles complicaciones que surjan y de éste modo tomar las decisiones adecuadas en el transcurso del óptimo del mismo.
- Evaluación Ex-post:
 - Se realiza cierto tiempo después de haber finalizado el proyecto, para comprobar el resultado con los objetivos y metas establecidas durante el diseño y la planeación.

Para conocer el avance del proyecto se utiliza la Evaluación de Seguimiento, que mediante el uso de instrumentos como lista de asistencia, control de actividades y participaciones, se aprecia el desarrollo del grupo, se detectan las complicaciones en el momento que surgen así como el interés que puedan o no los usuarios.

Al finalizar la intervención comunitaria y el proyecto de reconstrucción de las áreas verdes, se utiliza la Evaluación Ex-post, con la finalidad de conocer el impacto social que se pudo lograr con ambas intervenciones, tanto sociales como en infraestructura, mediante técnicas de captación de información como el Sondeo de Opinión, para evidenciar de una manera rápida la percepción de la localidad en el momento del cierre de la labor, el análisis de la Lista de Asistencia y Participación, para captar cuantas personas iniciaron y cuantas lograr completar la intervención, para generar una idea del impacto al interés que se pudo lograr y la sistematización de la información obtenida de las actividades que se impartieron, con la finalidad de analizar y evidenciar la intervención que se realizó y sus factores de éxito o fracaso.

Conclusiones

Como ya se ha mencionado, el compromiso y el deber ser del trabajador social se encuentra enfocado en la intervención social así como su objeto de estudio es el individuo dentro de la sociedades y las relaciones que éste posee con otras sociedades y otras personas, pero también se interesa en el contexto del individuo: la urbanización, la naturaleza, los recursos materiales, naturales y económicos.

Una realidad a la cual se enfrenta una gran cantidad de proyectos enfocados en el desarrollo sustentable y ecológico, es a la falta de interés o de un compromiso real por parte de las personas, de ahí que no se obtenga un éxito seguro. Es en esta situación donde hace presencia el Trabajo Social Ambientalista, no sólo se trata de ofrecerles a las personas muchas posibilidades sustentables que generarían diversos beneficios sociales, económicos y naturales, sino generar una conciencia del buen uso de éstas para que exista una verdadera práctica y compromiso por parte de todos los participantes.

De este modo, y ya para finalizar la presente Investigación, se puede agregar que la intervención del Trabajo Social en un proyecto de Iniciativa Privada, para la industria nogalense (a partir de un enfoque sustentable y ecológico), proporciona un aporte relevante para la discusión de las áreas emergentes, como el sector privado, Medio Ambiente y sustentabilidad. Todo lo anterior se considera como una posibilidad para la construcción de un modelo de intervención social desde el enfoque de Trabajo Social.

La propuesta recae en la elaboración de un diseño de Intervención Comunitaria, adecuándolo a las necesidades que se tienen en un determinado

contexto (en este caso a la ciudad Heroica Nogales, en el Estado de Sonora), ya que se requiere de un perfil adecuado para los Agentes Sociales ambientalistas dentro del sector privado, así como un estudio de las funciones de su labor y su posición en un organigrama empresarial, contribuyendo al saber profesional y especializado de las Ciencias Sociales y el Trabajo Social, especializado en estos aspectos ambientales y de Desarrollo Sustentable.

De acuerdo con el tema que se ha estado tratando en la investigación es pertinente mencionar que las preguntas: ¿Cuál es la importancia de la intervención del Trabajo Social en el “Proyecto de Infraestructura Verde en áreas públicas de la ciudad de Nogales Sonora”? y ¿De qué manera abordaría el Trabajo Social para su intervención? Ya se ha respondido y en este estudio se encuentra relacionado con temas de lo social y lo económico, los cuales son vistos por la sociedad desde un contexto ecológico ya que se necesita de la existencia de un equilibrio entre el crecimiento social, urbano, económico y ambiental para que la vida pueda ser verdaderamente sustentable.

El compromiso y la conciencia ecológica requieren no sólo de inversión económica e industrial, sino que también se trata de una cuestión cultural siendo esta un factor determinante en la conservación y preservación del Medio Ambiente y la importancia de modificar ciertas acciones para la preservación de los espacios como a los recursos naturales. El Trabajo Social como una profesión que efectúa su papel, convirtiéndose en un factor causante e iniciador de procesos de cambios en los modelos de desarrollo e instrumentos planteados por las Ciencias Exactas para la sustentabilidad de la vida y su ecosistema.

Lo anterior justifica la importancia del Trabajador Social como un intermediario entre lo social y lo ecológico porque plantea la situación actual de la sociedad y cómo es que por causa de la falta de alguien que abogue tanto por lo ecológico como por lo social, desde un enfoque especializado y no solamente personas estudiadas únicamente en uno de estos ámbitos. El Trabajador Social contribuye a la búsqueda de estrategias innovadoras que favorezcan y mejoren el trinomio social-económico-ecológico, así como a la investigación para el desarrollo social y una cultura de sustentabilidad entre la sociedad y el medio natural.

Esta tesis denominada “Emprendiendo nuevos horizontes: Proyecto para una Iniciativa Privada y un diseño para la construcción de un modelo de Intervención en la Industria nogalense con un compromiso Ecológico y Sustentable.”, trata de proponer un proyecto que sirva de modelo, que desde la perspectiva del Trabajo Social, contribuya a generar consciencia respecto a la importancia de los Agentes sociales especializados en Medio Ambiente y desarrollo sustentable, para la organización social en los proyectos de iniciativa privada y gubernamentales de impacto socio-ambiental, y también que favorezca a la percepción de la relación de la sociedad con la industria, ya que con una intervención apropiada, el impacto a generar puede ser más eficiente, al construir en las personas un conocimiento e interés por los temas relacionados a la acción que se desea hacer. También se espera impulsar a las profesionales del Trabajo Social a continuar con el estudio Ambientalista, así como también impulsar los esfuerzos de las Ciencias Sociales, por las áreas aun consideradas emergentes, como por ejemplo: el Medio Ambiente, la sustentabilidad y el Sector Privado como la Industria, campo de trabajo dentro de éste, abriendo camino para crear más y

mejores estrategias para la conservación de la naturaleza, así como a la creación de mayores oportunidades de trabajo.

Bibliografía

Amaya Rodríguez, Geanina (2010). *Medio ambiente: posibilidad y desafío en la práctica profesional del trabajo social*. (Tesis de Licenciatura) - Universidad de Costa Rica, Facultad de Ciencias Sociales, San José, Costa Rica [Fecha de consulta el 18 de febrero de 2014] Disponible en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/tfglic/tfg-l-2010-12.pdf>

Ander-Egg (1996). *Introducción al trabajo social; colección política, servicios y trabajo social*. Segunda edición, Ed. Lumen-Humanitas, 1996. (P. 73 - 85).

Antropización (s. f.). Recuperado el 30 del abril de 2014 de: http://www.hypergeo.eu/article.php3?id_article=316

Astudillo Moya, Marcela (s. f.). *La tributación con fines ambientales en México*. [En línea]. Recuperado el 22 de abril del 2014 del sitio web del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), México. Disponible en: http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no59/economia/tributacion_ambientales.pdf

Ballester-Olmos, J., Morata Carrasco, A. (2001). *Normas para la clasificación de los espacios verdes*. Editorial de la UPV. Valencia, 2001. ISBN: 847721-919-6. Recuperado el 30 de abril de 2014. (Pág. 3 - 21). En: http://books.google.com.mx/books?id=uNXF7OUa47sC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Barbero, J., Cortes, F. (2005). *Trabajo comunitario, organización y desarrollo social*. Alianza Editorial, S. A. de C. V., Madrid, 2005. ISSN 84-206-4726-8. Recuperado de: <http://terceridad.net/wordpress/wp->

content/uploads/2011/10/Trabajo-Comunitario-organizaci%C3%B3n-y-desarrollo-social.pdf

Cabrera, T. (2007). *El enfoque de la economía ambiental en enfoque crítico*. Recuperado el 20 de marzo del 2014 del sitio web de la Facultad de Economía "Vasco de Quiroga", Universidad de Michoacán de San Nicolás de Hidalgo. Disponible en:

http://www.economia.umich.mx/economia_oldsite/publicaciones/ReaEconom/RE19_10.html

Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión (s. f.). *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente*. [En línea]. Recuperado el 22 de abril del 2014 de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>

Carreón, Javier y Hernández, Jorge (2012). *Psicología de la globalización neoliberal: análisis de la exclusión social, la brecha digital y desarrollo sustentable*. Ed. Díaz de Santos, Madrid, España y Ed. D. D. S. México, Delegación Benito Juárez, México, D. F., 2012 (p.117 - 126)

Clasificador de puestos y requisitos (s. f.). Recuperado el 22 de abril de 2014 de:

<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Organizacion/Organigrama/Puestos-BCRP.pdf>

Cortés Sánchez, Tuomo Jaziel (2005). *Intervención del trabajador social en el mejoramiento de la calidad del aire en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Sentimientos de la Nación. Chilpancingo, Guerrero [Fecha de consulta el 13 de febrero de 2014] Disponible en:

http://www.usn.edu.mx/site/index.php?option=com_content&view=article&id=174:intervencion-del-trabajador-social-en-el-mejoramiento-de-la-calidad-del-aire-en-la-ciudad-de-chilpancingo-guerrero&catid=114:2005&Itemid=138

Definicion.de (s. f.). *Definición de Espacio Público*. Recuperado el 20 de febrero de 2014 de: <http://definicion.de/espacio-publico/>

Espinoza Corrales, L., Van de Velde, H. (2007). Monitoreo, seguimiento y evaluación de proyectos sociales; texto de referencia y de consulta. Curso E-DC-5.2. Módulo 5. Pág. 72. Disponible en: <http://financiamientointernacional.files.wordpress.com/2013/12/avaliac3a7c3a3o-managua.pdf>

Espinoza Muñiz, Jaime (2006). *Los lados oscuros del buen vivir; Análisis de los procesos de estructuración de la vida cotidiana a partir del relato en los fraccionamientos cerrados de la ciudad de Nogales*. (Tesis de Maestría). Colegio de Sonora, Hermosillo, Son. México (2006). [Recuperado el 4 de abril del 2014] (Pág. 55 – 74). Disponible en: <http://www.topofilia.net/tmespinoza.pdf>

Evaluación (s. f.) Recuperado el 19 de Mayo del 2014 de: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/22038/Capitulo6.pdf>

Evangelista Martínez, Elí (2011). *Aproximaciones al trabajo social contemporáneo*. Primea Edición. Ed. Red de Investigación y Estudios Avanzados en Trabajo Social A. C. México D.F. 2011. P. 118. ISBN en trámite

Flores Bedregal, T., *Principios del desarrollo sostenible*. [En línea]. Vol. 1, Núm. 1, Año 2003. [Fecha de consulta: 20 Mayo 2014]. Disponible en: <http://www.marn.gob.gt/documentos/diplomado/g05.pdf>

Foladori, G. (2007). *Paradojas de la sustentabilidad: ecológica versus social*. Trayectorias, IX(24) Pág. 20-30. Recuperado el 20 de febrero de 2014 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60715115004>

Galeana de la O., S. (2004). *Áreas emergentes; Medio Ambiente*. En Sánchez Rosado, M. (1999) del libro: *Manual de Trabajo Social*. Tercera edición, 2004. (P. 155 - 156). Recuperado en:

<http://books.google.com.mx/books?id=RYbuGh9wZywC&pg=PA156&lpg=PA156&dq=silvia+galeana+de+la+o.+situaciones+de+riesgos+y/o+desastres+la+intervencion+profesional&source=bl&ots=lqqTxW9DEs&sig=Eni6PBLMEgKhYRnmrS5YIBwcu64&hl=es-419&sa=X&ei=l5JEU6aGM8iQ2AXyx4GoDA&ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=silvia%20galeana%20de%20la%20o.%20situaciones%20de%20riesgos%20y%20Fo%20desastres%20la%20intervencion%20profesional&f=false>

Gavinha, José, Z. Sui, Daniel (2003). *Crecimiento Inteligente; breve historia de un concepto de moda en Norteamérica*. [Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales] Vol. VII, núm. 146(039) Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788, 1 de agosto de 2003 [Fecha de consulta el 29 de noviembre de 2013]. Disponible en:

http://www.bidi.uam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=62:citar-recursos-electronicos-normas-apa&catid=38:como-citar-recursos&Itemid=65#7

Guillermo Aguilar, A, (2004). *Procesos metropolitanos y grandes ciudades; Dinámicas recientes en México y otros países*. Recuperado de: <http://books.google.es/books?id=rplWM1Sp9LgC&pg=PA378&dq=mancha+urbana+definici%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=uXpEU8uoLuqy2gWog4GADA&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

Hails', C. (2006). *Living planet report 2006*. Recuperado el 12 de abril del 2014 de: http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report.pdf;

Impacto Ambiental y Tipos (s. f.). Recuperado el 8 de abril del 2014 de:
<http://www.semarnat.gob.mx/transparencia/transparenciafocalizada/impactoambiental>

Huaylino Villalva, W. [En línea] Lima, Perú: Desarrollo Sostenible. [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2014]. Disponible desde Internet de:
<http://www.slideshare.net/wjvillalva/desarrollo-sostenible-15757650>

INEGI (s. f.). *Cuéntame: información por entidad*. Recuperado el 30 de abril de 2014 de:

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/territorio/default.aspx?tema=me&e=26>

ISO 14000 - *Environmental Management* (s. f.). Recuperado el 20 de mayo del 2014 de: <http://www.iso.org/iso/home.htm>

Las relaciones entre Medio Ambiente y trabajo social (s. f.) Recuperado el 22 de abril del 2014 de:

<http://www.ua.es/personal/antonio.aledo/docs/presentaciontsma.pdf>

Leff, Enrique (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI Editores, s.a. de c.v. en coedición con el Centro de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias y Humanidades, UNAM y con el programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, 2000 (p. 15 - 28).

Lezama J. (2001.) *El Medio Ambiente hoy: temas cruciales del debate contemporáneo*. Ed. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, 2001 (p. 205 - 212).

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (s. f.). Recuperado el 19 de mayo del 2014 de:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>

Mission (s. f.) recuperado el 18 de febrero de 2014, de:
<http://www.watershedmq.org/mission>

O. C. C. Mundial D.R. (2014). *Encuentra empleo ahora*. Recuperado el 22 de abril de 2014 de: <https://www.occ.com.mx/>

Piña, Julio Alfonso; Zaragoza, Ortega, Francisco. (2003). *Psicología ambiental: ¿disciplina científica o profesional?* Revista Latinoamericana de Psicología. 329-337. [fecha de consulta: 20 de marzo del 2014]. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/805/80535308.pdf>

Promotora ambiental (s. f.). Recuperado el 22 de abril de 2014 de:
<http://www.gen.tv/>

Sánchez, A., Gándara (2011). *Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable*. S y G Editores, México D.F. 2011. ISBN: 978-607-7552-07-09. Recuperado el 30 de abril de 2014. (Pág. 39). En:
<http://books.google.com.mx/books?id=L8v8CRDFm-oC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Arturo+S%C3%A1nchez+G%C3%A1ndara%22&hl=es&sa=X&ei=we5gU7ilJ4uOyASTk4KoBA&ved=0CC8Q6wEwAA#v=onepage&q&f=false>

Sánchez Dórame, Daniel (28 de abril del 2014). "*Federación clausura obra de acueducto en Sonora por violar ley*". Excelsior [En línea]. Consultado el 30 de abril del 2014. En: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/04/28/956300>

Sostenibilidad: algunas reflexiones básicas (s. f.). Recuperado el 22 de abril de 2014 de:

<http://www.upf.edu/materials/polietica/pdf/sossostenibilidadreflexiones.pdf>

Toledo, V., Alcarón-Cháires, P., Barón, L (2002). *La modernización rural de México: un análisis socioecológico*. Disponible en:

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/356.pdf>

Vázquez, Octavio, Domínguez, José, Gaona, Alejandro (2001). *Trabajo social y Medio Ambiente: empleo, formación y participación*. Universidad de Huelva, España, 2001(p. 229).