

# **ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE NUEVOS CONCEPTOS Y TEORÍAS SOCIO AMBIENTALES COMO ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE REGIONAL EN MÉXICO**

*Patricia Mora Arellano<sup>1</sup>*

*María Concepción Martínez Rodríguez<sup>2</sup>*

## **RESUMEN**

La causa de que actualmente nuestra especie se encuentre cada vez más interesada en los temas sobre medio ambiente y sustentabilidad es la concientización sobre la crisis ambiental. Tenemos muchos problemas ambientales que solucionar, mismos que han sido propiciados principalmente por la actividad económica del ser humano. Cada acción que realizamos para sobrevivir en éste planeta conlleva un impacto a nuestros ecosistemas, consumimos recursos y servicios ambientales y no es que seamos la única especie que los requiere pero si hemos abusado de ellos al considerarnos la única especie consiente y capaz de explotarlos a nuestro gusto y necesidad. Pero lo único que hemos conseguido a lo largo de nuestra existencia es ir agotando la calidad de la naturaleza y sus beneficios para con todos nosotros. Este análisis abordará a manera de ensayo de divulgación los diferentes conceptos para conseguir el desarrollo sustentable regional y algunas teorías socio ambientales que fomenten la utilización de esos conceptos en las diversas problemáticas ambientales, económicas y sociales que hay en México.

---

<sup>1</sup> Ingeniero Industrial; Estudiante de la Maestría en Ciencias en Estudios sobre Medio Ambiente y Sustentabilidad en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD – IPN), E-mail: [pmoraa1400@alumno.ipn.mx](mailto:pmoraa1400@alumno.ipn.mx); [patriciamora28@gmail.com](mailto:patriciamora28@gmail.com)

<sup>2</sup> Doctora en Política Pública del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Investigadora y Profesora en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD – IPN), E-mail: [mconcepcionmr@yahoo.com.mx](mailto:mconcepcionmr@yahoo.com.mx); [mcmartinezr@ipn.mx](mailto:mcmartinezr@ipn.mx)

**Palabras clave:** Pensamiento Ambiental, Problemas socioambientales, Desarrollo sustentable regional en México

## **INTRODUCCIÓN**

Este análisis abrirá con la revisión de la evolución del pensamiento ambiental desarrollado para una gran región inicialmente América Latina y luego se fragmenta para el caso específico de México y se abordarán algunos casos regionales del país para nuestro tema de estudio que son los nuevos conceptos socio ambientales como estrategias para el logro del desarrollo sustentable regional en México.

Para ello es importante identificar las diferentes clases de filosofías que son la base del florecimiento de las sociedades para actuar en cualquier aspecto de la vida. La ideología se forma de la interpretación, análisis y racionalidad de los fenómenos naturales o no naturales que afectan al ser humano. (Leff, 2009) explica el surgimiento de un pensamiento ambiental propio de Latinoamérica desde sus orígenes, pasando por la genial idea de considerar las raíces culturales, territoriales y sustentables para lograr cristalizar la ideología y transmitirla en programas de educación ambiental y consolidar asociaciones y redes ambientalistas profesionales.

Debemos reflexionar el hecho de que América fue el último continente descubierto y conquistado en este planeta por lo que tuvo que someterse y adoptar las culturas y el modo de operación en el que los demás continentes ya regían el mundo. Esto incluye por supuesto la forma en la que se concebía a la ciencia y a algunos términos como la naturaleza. Actualmente, algunos autores como Leff consideran que seguimos adaptándonos al mundo euro centrista a

través de la globalización, que acoplamos al mundo occidental nuestras formas de vida y producción.

Sin embargo existe un reconocimiento por parte de estas culturas de que ya han nacido las propuestas de ir contra la corriente que promueve el capitalismo de adoptar conceptos universales y tratar de territorizarlos, es importante comenzar a reconstruir los saberes y las racionalidades en las regiones latinoamericanas para de esta manera aportar soluciones a nuestra parte de la responsabilidad de la crisis ambiental. Una de las necesidades más relevantes es que como sociedad debemos desaprender paradigmas y deconstruir el sistema en el que estamos desenvolviéndonos para resolver nuestros propios y muy particulares problemas económicos, sociales y ambientales.

El problema de logocentrar la ciencia, centralizar el poder y la geopolítica es que nos impide crear nuevos pensamientos adaptados y mejor esquematizados a nuestra realidad y a nuestra naturaleza. Para resolver este impedimento de caminar hacia soluciones más incluyentes de nuestras propias características regionales Leff recomienda anclar fuera del actual sistema al ambiente, porque aunque es el punto de partida para que como “especie dominante” el ser humano consiga y prolongue su estancia en la tierra, debe comprender cuál es el significado de su ambiente en su vida y para lograrlo es necesaria una desconstrucción del pensamiento metafísico, científico y posmoderno (Leff, 2009).

Para Latinoamérica es el reto de producir conocimiento científico y tecnológico propio, adaptar y aplicar la ciencia y tecnología en los problemas nacionales ayudándose de los saberes indígenas. La gente que por tradición y cultura conoce su tierra y sus bondades no se ha considerado por desvalorizar estos conocimientos que poco tienen que ver con el método científico para llegar a este conocimiento de la biodiversidad y su comportamiento.

Hasta ese momento en el que Leff redactó este documento con el principal objetivo de dar a conocer cómo surge el pensamiento ambiental propio de Latinoamérica y los aportes que ha tenido desde su nacimiento afirma con decepción que no hay ningún país en América Latina que tenga una política de ciencia y tecnología específica y coherente para la sustentabilidad.

Enfatiza que para obtener la originalidad de un pensamiento latinoamericano del ambiente es importante consultar las raíces de la tierra en la que se quiera establecer un pensamiento homogéneo pero regional de ambiente como una estrategia de sustentabilidad.

El pensamiento del ambiente en Latinoamérica es una respuesta ante la penosa realidad de la degradación ambiental que sufre el mundo. Y que no se ha demostrado que esté relacionada directamente con un crecimiento demográfico o económico, sino que más bien se asocia a un modelo de desarrollo que involucra muchos factores además de los mencionados, pero se pueden aunar las formas y grados del deterioro ambiental con la distribución desigual del ingreso y con las formas de pobreza.

Esto evoluciona hasta llegar a las primeras reflexiones sobre una educación ambiental que sostenían el requerimiento de un enfoque multidisciplinario para la comprensión y resolución de los problemas socioambientales de manera integral e incluyente. Durante la década de los 80 hubo un interés por activar el pensamiento ambiental y plasmarlo en distintos textos para promover la gestión de la sustentabilidad ecológica del desarrollo. Ya se abordaban diferentes disciplinas y temáticas para lograr esto, como ejemplos de ellas están el Derecho Ambiental, el Manejo de los Desechos Industriales Peligrosos, Calidad y Cantidad del Agua, Salud Ambiental, Contaminación del Aire, Producción Rural y Alternativas Ecológicas, Fauna Silvestre y Áreas Naturales Protegidas, Población, Recursos y Medio Ambiente.

Para atender las exigencias internacionales por una respuesta de parte de América Latina a la crisis ambiental surgen muchos escritos que ya incorporan un repensar del mundo desde las raíces ecológicas y culturales de nuestros territorios.

El autor de este escrito nos habla de una alarma ecológica que se refiere a la necesidad de revolucionar todo pensamiento que no considere un ecodesarrollo para cualquier sociedad y economía. Con ello viene una formulación de políticas económicas con fundamento en un pensamiento ambiental, una planificación que el gobierno contemple y precise en el desarrollo de sus políticas.

Con el surgimiento del ecodesarrollo algunos países de América Latina como Brasil, México y Venezuela comenzaron a considerar el diagnóstico de problemas socio-ambientales y a generar propuestas para lograr un desarrollo acorde con las condiciones ecosistémicas y socio-ambientales de cada país.

Como en todos los procesos siempre existe algo que puede mejorarse y en la formulación de un nuevo pensamiento ambiental ese algo que se focalizó como una falla fue construir un concepto desde la economía del ambiente con un total desconocimiento de las condiciones naturales, ecológicas, geográficas y termodinámicas en las que opera el ambiente. Por lo que la mejora era considerar al ambiente como un eslabón de unidad y cohesión entre la sociedad y la naturaleza en una relación que no las distinguiera como se separan las ciencias nemotécnicas de las ciencias sociales.

Para comprender y explotar el mundo que nos rodea hemos fragmentado lo que nos rodea para estudiar distintos objetos aislados de todo lo demás, como si el mundo no fuera un sistema en el que todas las partes se relacionan y conviven para lograr el funcionamiento óptimo, es por

ello que la falta de integración interdisciplinaria de las ciencias existentes es la identificada como una causa de la crisis ambiental además de la mala distribución de riqueza y recursos que ya habíamos mencionado.

Leff relata que para la construcción de un nuevo pensamiento ambiental se involucraron disciplinas propias del pensamiento como la filosofía y la epistemología que condujo a desarrollar reflexiones teóricas y proyectos de investigación. De ahí se dio gradualmente un análisis crítico de la articulación de las ciencias y de la interdisciplinariedad, ello se empezó a ver reflejado en aplicaciones en urbanismo, en el manejo integral de recursos y en la planificación del desarrollo.

Una vez que el nuevo pensamiento ambiental latinoamericano logró encontrar que las claves para conducirlo a la solución de los problemas socio-ambientales era la integración multidisciplinaria y la inclusión de cada cultura y conocimiento ancestral de cada territorio el siguiente paso sería transmitir el producto del trabajo latinoamericano a través del sistema educativo, ya que es un campo privilegiado para la transformación de las civilizaciones, es el perfecto espacio para recrear y propagar el pensamiento ambiental logrando así una educación para el desarrollo sustentable.

En este movimiento de educación ambiental se articulan las redes nacionales y regionales de educadores y los sistemas de posgrado en ambiente y sustentabilidad. Se ha logrado que se creen Instituciones encargadas de esta revolución pedagógica movilizadas por el saber ambiental, que desarrollen estrategias de educación y capacitación ambiental guiadas por metodologías de círculos de aprendizaje permanente y llegar a la formación de actores socio-ambientales que puedan desarrollar proyectos de conservación, cuidado y producción sustentable en cada territorio.

## **Desarrollo del análisis**

Una vez que podemos comprender con facilidad que debemos llevar el nuevo pensamiento a todos los lugares y personas capaces de generar un cambio en la organización y resolución de los problemas de una región analizaremos otro concepto que es la razón de la aparición de un pensamiento ambiental en Latinoamérica.

Para comenzar a hablar de lo que implica la solución de problemas socio ambientales, conflictos socio ambientales o explicar los movimientos socio ambientales me atreveré a brindar primero una definición personal de lo que concibo como problema socio ambiental, y para realizar esto primero me concentraré inicialmente en el término central: problema. En el ámbito de las ciencias duras, un problema es aquello a lo que se le busca un dato faltante (variable) para llegar a su solución, una cifra calculable, sin embargo la utilización cotidiana de esta palabra realmente describe una situación en la que algún aspecto particular se está viendo afectado de manera negativa y la mayoría de las personas, al enfrentar un problema buscarán siempre encontrar un agente de cambio para la situación problemática y así llegar al resultado en el que desaparezcan los efectos negativos sobre la afectación. Con lo anterior yo explico un problema socio ambiental como aquellas afectaciones negativas sobre el medio ambiente provocadas por varios factores de los que la sociedad es responsable directamente al tener una forma de satisfacción de necesidades basada principalmente en una economía consumista y un sistema de producción industrializado y dependiente del consumo de energía altamente contaminante como son la explotación de los hidrocarburos.

A pesar de que los problemas socio ambientales son globales, es decir que son situaciones que afectan a todas las partes del mundo con diferentes manifestaciones, distinta gradualidad e intensidad, no a todas las naciones les interesa moderar la actual manera de consumir recursos naturales y servicios medioambientales como satisfactores de la necesidad de poblaciones que

se elevan día a día exponencialmente. A otros en cambio, les interesa modificar los hábitos de consumo, las cadenas de producción, los sistemas de producción y transporte, el abastecimiento de energía, sin embargo para lograr un cambio en todo lo que he mencionado, primero tiene que cambiar la sociedad.

¿Y cómo se obtiene que cambie una sociedad?, pues edificando su educación y conciencia medioambiental, comenzando por los niños y continuando con las personas que ya conservan los paradigmas potencialmente destructivos hacia la naturaleza y más difíciles de erradicar. Creo que la solución de los problemas socio ambientales más bien es un conjunto de buenas y mejorables prácticas que están disponibles en medios de comunicación como el versátil y extenso internet, o en el caso de nosotros como México en nuestras instancias gubernamentales como son la SEMARNAT y sus distintos departamentos especializados en educación ambiental como el CECADESU.

Cada problema socio ambiental además está compuesto por diferentes variables y tiene soluciones óptimas que para otros problemas no son las mismas. Para analizar por donde puede abordarse la solución de un problema podemos hipotetizar el resultado suponiendo un cambio en el número de la población, en la cantidad de energía que requiere la misma, los recursos que necesitan, los medios de comunicación y transporte que los distribuirán, el nivel económico de la mayoría, que tantos pobres hay y cuál es la calidad de vida de la sociedad en promedio y también la calidad del entorno natural y construido que mantienen. Además hay que valorizar cuales son las actividades que sostienen a dicha economía, hacer predicciones de a que panorama se llegará si se continua con la explotación y el impacto ambiental que está generando solo esa sociedad. Y analizar y generar soluciones que consideren todos esos factores para ayudar a reducir el impacto ambiental de la mejor manera sin afectar otros requerimientos de bienestar de la sociedad.

A veces, los problemas mientras no nos afecten notoriamente, no nos preocupan y no visualizamos que tan importante es la afectación que tendremos a futuro de no solucionar los mismos. Cuando una situación de satisfacción de necesidades a través del uso de los servicios medio ambientales se ve dañada y esto afecta de manera expuesta, clara y directamente a una parte de la población, esto se convierte en un conflicto socio ambiental. Y para mí la diferencia entre un problema y un conflicto, es que el conflicto requiere una atención inmediata y se hace exigir por la sociedad misma. Pero, ¿y si nosotros mismos somos los responsables de haber provocado un conflicto socio ambiental, a quienes les exigiremos la resolución del conflicto? Cuando se trata de empresas que contaminan los suelos, los ríos, el aire de las zonas aledañas a sus instalaciones, la respuesta es muy sencilla, el culpable es un grupo de empresarios y el gobierno es quien debe vigilar que se reparen todos los daños causados. Las leyes y las políticas se han tenido que ir adecuando a los nuevos y cada vez más frecuentes y nocivos accidentes que ocasionan las industrias que manejan materiales altamente dañinos para la salud humana y el medio ambiente, las actividades de estas industrias se clasifican en nuestro país como actividades altamente riesgosas.

Ahora bien, no siempre o más bien quisiera atreverme a asegurar que casi nunca los conflictos socio ambientales son solucionados en su totalidad, no se conoce a ciencia cierta cuantos servicios ambientales se modificaron y dañaron con un accidente de contaminación; tampoco se puede calcular el dinero que deben gastar las personas que se vieron afectadas en su salud por la misma situación, entonces es cuando la gente se puede organizar y movilizarse para buscar ellos mismos las soluciones óptimas y que reparen los daños que no fueron cubiertos valiéndose de conocimientos acerca del entorno natural del que dependían, de las políticas ambientales que en momento puedan ayudar o que frenen la solución de su conflicto y de los medios de financiamiento que van a cubrir en cuestión monetaria los impactos que ha sufrido esa parte de una sociedad.

Algunos de los movimientos socio ambientales también buscan la equidad y la justicia para elevar su calidad de vida y no ser un sector marginado puesto que para las industrias contaminantes es muy cómodo deshacerse de sus residuos cerca de las comunidades más pobres e indefensas, es más sencillo que una comunidad organizada y educada se manifieste en contra de alguna afectación de tipo contaminante en sus lugares de residencia que la gente con menos recursos.

Algunos de los ejemplos que me gustaría dar sobre problemas socio ambientales, están muy relacionados con la huella ecológica que dejan ciertas actividades que son primarias para la sobrevivencia de nuestra especie, nuestra alimentación y nuestra necesidad de consumir agua son 2 de las actividades que más daños al medio ambiente y a sus servicios causan. Son también dos actividades que jamás vamos a poder eliminar de nuestro ciclo de vida, entonces por lo tanto también son dos oportunidades muy grandes de mejora para reducir nuestra huella ecológica en el planeta si modificamos entre otras cosas nuestra dieta, nuestros hábitos de consumo, nuestras costumbres hídricas, quizás no tanto de consumo para hidratación, pero si como nuestro principal componente para la higiene personal, higiene en general, de trastes, ropa, auto, casa, etc.

En México, tenemos un gran subsidio para el consumo del agua y tenemos colonias en nuestra ciudad que carecen de un buen servicio pero, también tenemos la contraparte en otros lugares donde, el agua se desperdicia sin ninguna consideración y no se tiene la cultura óptima para que hagamos buen uso de este desvalorizado y tan importante recurso. La huella hídrica es bastante preocupante ya que el agua tiende a ya no ser tan fácil de renovar como mucha gente aun piensa, y además el ciclo del agua se ha visto impactado y mutilado con la presencia de las grandes ciudades como lo es la Ciudad de México. El problema en este sentido creo que es para empezar la idea que tenemos sobre que el agua solo es un derecho al que todos debemos

tener acceso, y que es el gobierno quien debe asegurarnos el servicio sin importar cuánto cueste pero para nosotros debe ser casi regalado.

No es tan fácil, la tecnología cuesta, el mantenimiento de la misma y de los recursos naturales cuesta mucho más, y la gente no tiene la conciencia de que la naturaleza nos brinda ese servicio y deberíamos pagarlo como todo el esfuerzo que se requiere para que este recurso llegue a todas partes. Pero también es verdad que el gobierno si debe intervenir y mejorar aquellos sitios en los que el agua no llega, escasea o falta totalmente. Utilizamos el agua también en todas las industrias, es la materia prima de muchísimos productos y de los más importantes, alimenticios; y si no, seguro es parte de algún proceso totalmente esencial de los productos que no lo llevan como parte de su composición.

El otro problema socio ambiental que mencione que me gustaría tratar, es el de la agricultura y ganadería, en la agricultura gastamos también cantidades exorbitantes de agua, y lo peor no es eso en sí, si no que utilizamos muchas sustancias tóxicas y peligrosas para el suelo, con las que se combina el oxígeno del agua y del aire, los llamados fertilizantes, plaguicidas y otros químicos que realmente impactan la tierra y el agua que utilizamos para este proceso agrícola.

Un buen ejemplo de lo que comienza como un problema medioambiental y puede trascender es la disposición de residuos peligrosos y en sí toda la gestión del material peligroso desde que nace un producto que los contenga o los genere, hasta que se transforma en un residuo ha ido ganando importancia en los diferentes niveles de aplicación de leyes, normas y reglamentos; sin embargo cualquier acción tomada para solucionar un problema de residuos potencialmente dañinos a cualquier ser vivo puede siempre y debe ser mejorada. La minimización en la generación de estas sustancias utilizadas en la agricultura actual debe ser prioridad en el proceso, y a nosotros como sociedad nos toca también modificar nuestros hábitos de consumo

y buscar productores que se preocupen y sean responsables con el prestador del servicio ambiental que ellos administran: la tierra y el agua.

Para exponer mejor este punto me permitiré citar un párrafo del trabajo de Aledo, Rico y López, que dice que la crisis del medio ambiente no es tanto consecuencia del agotamiento de los recursos o de la reducción de la capacidad biológica del ecosistema global, sino producto de la crisis del modelo de desarrollo industrial. Las causas directas de esta crisis global las podemos hallar en una multiplicidad de factores interrelacionados, como población, ciencia y tecnología, crecimiento económico incontrolado y sus raíces hay que buscarlas en la misma concepción errónea de la relación naturaleza-hombre-sociedad (Jiménez Herrero, 1989).

Hemos ido dominando el conocimiento acerca de todo lo que nos rodea y hemos enfocado su utilidad únicamente a satisfacer nuestros placeres y modos de producción masiva. Pensando que todo cuanto nos rodea es inagotable o infinito, hasta que alguien se ve realmente afectado en la salud y en el modo diario de vivir. Cuando la afectación de explotar los recursos de alguna zona en específico se ve reflejada en los asentamientos humanos que hay alrededor de dicha área, la actividad económica que los causa se ve envuelta en un conflicto ambiental. En este término se incluye a la sociedad como parte de los afectados negativamente en el consumo de recursos naturales y resulta un poco más complejo de resolver que el problema ambiental pues ya está siendo dañado el factor ser humano.

Los seres humanos tenemos muchas maneras de hacernos escuchar cuando algo nos afecta y nos pone en peligro, la más poderosa es juntar a otros que sufran lo mismo que uno para hacer una sola voz, llevar el conflicto ambiental hasta las instancias de gobierno y exigir que se resuelva en pro del bienestar de las comunidades y de su entorno ambiental para poder perpetuar su forma de vida. A veces (muchas más de las que por solidarización con individuos

de la misma especie debería haber en la historia del ser humano) el gobierno se corrompe y cede a los intereses de los grupos con el poder, pues compartirán las riquezas obtenidas con ellos a cambio de cualquier concesión y apoyo brindado por el gobierno. Miles de ejemplos para develar lo anterior existen en todos los rincones del mundo, México desgraciadamente está siendo parte de uno de los más descabellados al concesionarle los derechos del poco petróleo que le queda al país a empresas extranjeras, dueñas de la tecnología y el conocimiento de nuestros subsuelos a costa de la destrucción de cada manto acuífero que se cruce por su paso, de cada metro cúbico de aire que haya que contaminar con las emisiones de los hidrocarburos ya que lo importante es extinguir el recurso sin importar las afectaciones a la población.

En otros países con más interés social por obtener la información más veraz y detallada sobre lo que sucederá con los recursos que por derecho les corresponden ya el movimiento socio ambiental habría detenido la reforma energética que permitirá a los gremios del petróleo llevarse lo que no les pertenece. Sin embargo nosotros tenemos una manera peculiar y pacífica de aceptar los daños que se han elegido para nuestra gente. Nuestro comportamiento apático y conformista es el resultado de haber sido tratados como inferiores a otras razas desde la época en la que fuimos conquistados.

Otra manera de entrelazar a los seres humanos con la naturaleza a parte de la relación explotador-explotado es explicando los comportamientos psíquicos, físicos y mentales de la humanidad a través de varias teorías biológicas en las que hacemos a la misma naturaleza totalmente responsable de que seamos como somos (determinismo biológico) y en otras menos radicales y reduccionistas en el sentido peyorativo, la hacemos corresponsable de estos comportamientos humanos (biologicismo). Los descubrimientos acerca de la biología molecular y la genética son perfectos para exponer ciertos rasgos negativos y destructivos de nuestra

especie liberándonos de cualquier culpa que se nos haya inculcado sentir por tenerlos a partir de la religión y otros entes paradigmáticos como la misma sociedad.

Lo que me deja el conocimiento de estas teorías es que siempre se han utilizado como armas para justificar actos terribles de violencia contra grupos vulnerables como las mujeres, la gente de raza negra, los niños, los judíos, etc. También han sido aportes para poder solucionar otro tipo de problemas como son la esquizofrenia y los desórdenes de personalidad, lo importante de ellas no es debatir si los genes nos determinan o nos libran de culpas, sino obtener de ellas lo mejor para tratar de modificar y mejorar lo que cada uno considere un error en su comportamiento individual, eso incluye nuestros comportamientos destructivos para con nuestra madre naturaleza. Es el ecosistema natural el que nos provee de lo necesario para sobrevivir y el desarrollo de una ciencia como la ecología humana nos permite analizar nuestra condición como especie dentro de la ecología, nos permite estudiar nuestras oportunidades y debilidades para establecer los mejores vínculos con nuestro entorno y no solo de la manera en la que lo explotamos sino también entenderlo y formarnos una cultura sobre él para valorarlo y conservarlo.

Como en cada una de las ramificaciones que hay entre la mezcla de las ciencias sociales con las ciencias ambientales para su estudio existe un fuerte debate por limitar el campo de estudio de las mutaciones que resultan de estas mezclas y la ecología humana no se libra del debate que genera su conceptualización y su utilidad práctica en la resolución de los problemas y conflictos socio ambientales que enfrentamos.

Para ello voy a hacer la interpretación de un artículo referente al debate de la ecología humana que me permitió comprender estas fronteras de lo que estudia y para qué sirve, y menciona que aunque no existe consenso para definir su objeto de estudio Bruhn afirma que se refiere al

análisis de los hábitats humanos desde disciplinas como la antropología, geografía, psicología y sociología. A partir de sus componentes abióticos y biológicos, el flujo de la energía y sus materiales; sin considerar los comportamientos humanos de los que se habla en el biologicismo o el determinismo biológico. Sin embargo y obviamente hay autores del tema que refutan esta idea pues consideran que los seres humanos se adaptan para satisfacer sus necesidades y con ellos modifican sus ecosistemas originales. Estas modificaciones incluyen factores culturales, sociales e individuales y por ello explican que las relaciones entre todos los organismos vivos y su impacto al entorno definen el volumen y la calidad de los recursos locales disponibles, esto debería llevarnos a lograr una correcta gestión de residuos y con ella en parte la creación de nuevos recursos.

La teoría de los sistemas nos permite observar el mundo y a nosotros mismos como pequeños sistemas todos con objetivos estratégicos particulares, todos con la meta de cumplir alguna función en el gran sistema al que todos pertenecemos finalmente, la Tierra. Si alguno de los sistemas falla por mínima que sea la alteración que sufra este sistema, los demás también deben alterarse para disminuir el impacto al sistema global. Si podemos comprender que todos los sistemas interactúan entre sí para mantener un equilibrio entre seres vivos y órganos proveedores de vida, haríamos nuestra parte conservando el equilibrio necesario; en contraste hemos modificado nuestro lado del sistema llevándolo al extremo en términos ambientales, forzando a la naturaleza a trabajar a marchas forzadas para intentar conseguir el equilibrio, mismo que ya es insostenible mantener desde que decidimos destruir sus herramientas de auto recuperación. Esta teoría para los individuos de formaciones en ciencias duras o racionalidades sistemáticas nos facilita la comprensión de nuestro ambiente a través del enfoque encaminado a entrelazar las diversas disciplinas sin importar que tan distantes parezcan una de la otra para orientar las soluciones a las alteraciones de pequeños y grandes sistemas considerando el todo del que están formados, no sería correcto y se ha hecho así por siglos, el tratar de encontrar las

fallas de un determinado proceso sin considerar todos los factores y a todas las ciencias que los estudian, eso es lo que propone la Teoría General de los Sistemas.

Un aspecto importantísimo para comprender nuestra terrible y decadente situación actual es el acercamiento que realizó un sociólogo al tratar la historia del ser humano como una ciencia digna de evaluarse e hipotizarse como cualquier ciencia natural. Más allá de la explicación biológica del comportamiento humano, Carlos Marx se dedicó a esquematizar el modo de vida del ser humano como tal desde su aparición en la tierra, analizó desde el inicio las necesidades que requería cubrir y lo que tomaba de la naturaleza para hacerlo.

Al indagar en la organización que había desde los primeros grupos de humanos dedujo que siempre tendíamos a repetir las conductas para producir nuestros insumos necesarios para la vida. Definió que siempre había un apoderado de los medios de producción y un grupo que debía trabajarlos sin ser dueño de ellos para poder sobrevivir. Este fenómeno que se sigue viendo y que se caracteriza por la rebelión del grupo explotado es lo que él llamó la lucha de clases. A las relaciones que se formaban en todo el proceso de producción también les dedicó mucho de su tiempo para comprender cuál estaba siendo la falla en la desigualdad social, hablando también demográficamente y porque la distribución de la riqueza siempre quedaba en las manos de unos cuantos, habiendo en realidad suficiente para todos. Desde su época supo que el problema estaba en la forma de gobernar a los pueblos, ya que el ser humano siempre es manipulable a sus necesidades de poder y de riqueza y cede por la capacidad de negociación de quienes son los más beneficiados.

De alguna manera no se sabe si la cura al capitalismo para las clases bajas, desfavorecidas con la distribución de riquezas (justificada muchas veces por las teorías del determinismo biológico, por cierto) sería el socialismo o el comunismo, ya que para lograrlas se ha demostrado

que se necesita de autoritarismo y sublevación del pueblo, cosas que en la actualidad el mundo globalizado rechaza totalmente. Sin embargo si queda claro que el capitalismo como lo estudió Marx es insustentable para cualquier sociedad y más preocupantemente para cualquier ecosistema.

Todo el trabajo de Marx pudo moldearse para formar un pensamiento ecológico que enlazara a la sociedad con la naturaleza en Europa y los continentes más cercanos a ella. Pero en América Latina, las cosas siempre han distado no solo geográficamente sino también cultural y periodísticamente. Siempre hemos tenido un atraso tecnológico con respecto a su mundo muy grande, nuestros paisajes, suelos, agua, aire, todo es diferente aquí, incluso nuestro cerebro funciona diferente, nuestras formas de enlazarnos con el medio ambiente es diferente. Se nos ha caracterizado muchas ocasiones por el enorme respeto que se le tenía al medio ambiente, raíces y culturas en las que la lluvia y la tierra eran las deidades a las que se les ofrecían tributos para agradecer los servicios que ellos brindaban a los humanos habitantes de ciertas zonas más nobles para la agricultura y la caza.

Siempre hemos tenidos diferentes modos de ver y apreciar lo que la naturaleza nos otorga, era de esperarse que cuando nos alcanzará la globalización y el mercado de consumo capitalista iba a ser necesario desarrollar nuestros conceptos y perspectivas modernas respecto al medio ambiente. Atinadamente dentro de este nuevo Pensamiento Ambiental Latinoamericano se considera la cultura y se pretende tomar los conocimientos de nuestras tierras de quienes las han trabajado por siglos sin haber causado alteraciones de las magnitudes en las que se ven reflejados los países europeos y América del norte.

El objetivo de formarnos un propio pensamiento que nos identifique a todos como parte de una región es además contribuir al logro de un aprovechamiento respetuoso y sustentable de

nuestros recurso cuidando simultáneamente nuestras culturas, revalorizando nuestros servicios ambientales y contribuyendo principalmente a una mejor y mayor distribución de las riquezas de nuestros países entre la gente que los trabaja y no entre quienes ya agotaron sus propios recursos por no haberse hecho de una ideología que se fundamente en el estructuralismo y desarrollismo del medio ambiente y la sociedad en armonía conjuntamente.

Enrique Leff es uno de los promotores más grandes del pensamiento ambiental latinoamericano y dedicó el desarrollo de un libro que nos aclarece que el pensamiento finalmente tiene que ser el resultado de una nueva racionalidad ambiental, la cual por supuesto debe suplir una deficiente pero dominante racionalidad económica que a lo largo de nuestra evolución en el mundo ha demostrado ser dañina para todo aquel que no se encuentra en la cima de la pirámide depredadora económica. Esto obviamente incluye a la naturaleza, lo que se necesita es un nuevo paradigma capaz de integrar los procesos ecológicos, poblacionales y distributivos con los de producción y consumo.

Como mencioné anteriormente, muchos autores consideran que el problema es el modo de producción actual: El capitalismo. Sin embargo no se había logrado un avance tecnológico en tan poco tiempo desde su aparición iniciada básicamente con la revolución industrial. Sabemos que para poder repartir o distribuir la riqueza de un país, primero hay que producirla, este es el debate de muchos industriales que se encargan de hacer notar su expertis en este sentido. No hay nadie mejor que la industria para producir la mayor riqueza en poco tiempo. Sin embargo y a pesar de que ya se están cambiando las técnicas para inyectar a los procesos de energía por alternativas más limpias, no se ha conseguido que se reparta la riqueza entre toda la población. Como sociedad nos hemos hecho incapaces de exigir lo que nos pertenece al trabajarlo pues si bien no pertenecemos a formas de gobierno como una dictadura si estamos bajo la represión

de gobiernos autoritarios y que hacen uso del poder y las fuerzas de los ejércitos respaldados por aquellos países que se benefician con las concesiones de dichos gobiernos.

La lucha de clases que el marxismo conceptualizó es en una parte muy representativa de la clase obrera contra su propio gobierno, que es incapaz de proporcionar soluciones integrales a su sociedad en materia de salud pública, seguridad, crecimiento económico, eliminación de pobreza y pobreza extrema, etc. En ese sentido es donde entra la gobernanza ambiental dirigida a la formulación de nuevas políticas públicas que consideren la resolución de los problemas más graves de la sociedad, tomando como ejemplo los caminos y las estrategias que utilizan los países que van a la vanguardia del cuidado y la preocupación por el medio ambiente. En ese sendero de la conjunción de las ciencias sociales y políticas con las ciencias ambientales y ecológicas es por donde iré desarrollando la investigación de una de las estrategias que ya utilizan países pertenecientes a la CEPAL para generar riqueza y al mismo tiempo se puedan aminorar los daños causados al medio ambiente por las actividades que la hacen posible.

La ecología política es otra de las disciplinas que se están forjando para elaborar soluciones respecto a esta valorización de los recursos naturales y servicios ecosistémicos. La ecología política pretende resolver los conflictos distributivos se deben considerar sucesos como la carga desigual de los costos ecológicos, los movimientos de resistencia al neoliberalismo y compensación por daños ambientales. A lo que se refiere Leff con distribución ecológica es a designar las asimetrías o desigualdades sociales, espaciales, temporales en el uso que hacen los seres humanos de los recursos y servicios ambientales que han encausado la pérdida de la biodiversidad y las cargas de contaminación. Con esto ya podemos deducir que existe una deuda ecológica de la humanidad para con la naturaleza y que a diferencia de la deuda económica que ataca a los países más pobres, la deuda ecológica ascendería para los países

que dominan la explotación de los recursos, sin embargo no existen tasas de descuento que la actualicen o instrumentos que la midan.

Se le ha nombrado desnaturalización de la naturaleza a este suceso de ponerle precios y a la venta la cultura y el ambiente que antes se consideraban un derecho de ser, pero se convirtieron en dominio de la ciencia y la tecnología irónicamente desconociendo su orden complejo y la organización ecosistémica de ellos. Ahora son objeto de conocimiento y materia prima del proceso productivo, fue así como se les insertó en el flujo unidimensional del valor y la productividad económica. Después la naturaleza tendría que enfrentar algo más que ser explotada para conocimiento y producción, fue referente político, objeto de disputa y apropiación, sin embargo no podíamos olvidar que su cuidado es la base de la sustentabilidad y por ello es que la ecología se fue haciendo política y la política se fue ecologizando. Como tal esta nueva ramificación de la unión de las ciencias sociales y naturales se alimenta de perspectivas provenientes de la filosofía, la epistemología, la ética, la economía, la sociología, el derecho, la antropología y la geografía para ecologizar el pensamiento apoyándose de la ambientalización de las luchas indígenas y campesinas con la emergencia de un pensamiento ambiental latinoamericano. Leff comenta que en América Latina esta disciplina debe enlazar diversas lenguas, desarrollar una Babel donde nos comprendamos desde nuestras diferencias territoriales y culturales.

A nivel nacional, el reflejo de una nueva politización de la ecología está en las políticas públicas enfocadas a la conservación del medio ambiente.

Pero generar una política pública en México no es tan sencillo como pudiera pensarse, para mostrar a lo que me refiero, situaré lo que en conferencia nos presentaron como la definición de política ambiental: es la actuación concertada del estado y la sociedad orientada al logro de la

sustentabilidad ambiental, asegurando la disponibilidad y calidad de su capital natural, el adecuado uso del territorio y la salud de sus habitantes sin comprometer la realización del legítimo derecho al crecimiento económico como condición ineludible para la mejora de la calidad de vida de la población.

Nada menos con esta descripción es bastante complejo poder formular las políticas ambientales con mayor potencial de éxito en nuestro país, pues en realidad depende de cada Administración Pública Federal el desarrollar y promover el crecimiento del país en aras de proteger y conservar la calidad de vida de sus habitantes a través de la preocupación por el medio ambiente. Nuestra realidad es que a nuestros gobernantes no les interesan las severas consecuencias de no llenar los vacíos legales en las leyes y normativas aplicables para cualquier sector productivo en materia de protección al medio ambiente. Esto permite que la gente apoderada de la tecnología y los recursos otorgados por el mismo gobierno sigan contaminando y extinguiendo a placer todo lo que a su paso se cruce y les sirva para generar riqueza.

Todo esto nos ha llevado al análisis del término más utilizado en los últimos años: el desarrollo sustentable, empleado para tratar de salvarnos del destino fatalista al que nosotros solos nos hemos condenado por las causas diversas que ya se han mencionado a lo largo de este documento de apreciación final. El desarrollo sustentable se refiere a la optimización de los recursos para fomentar su continuidad en el planeta para las generaciones futuras. En términos económicos el desarrollo sustentable es la distribución integral de los recursos que cada año se ven más escasos y difíciles de alcanzar.

## **CONCLUSIÓN – REFLEXIÓN**

La pregunta más interesante de resolver para todos aquellos que nos dedicaremos a alcanzar un desarrollo sustentable es el cómo lo hallaremos. Cuál será la clave maestra, la ecuación más óptima que resuelva el modelo en el que nos encontramos. Y las respuestas no son reduccionistas, ya que nuestro problema como lo hemos analizado no se trata de un elemento aislado, es un todo con aportes multifactoriales a la crisis, siempre se debe tomar en cuenta la necesidad de mezclar las distintas disciplinas que tenemos disponibles para lograr lo deseado.

Los objetivos de un desarrollo sustentable es minimizar el impacto que actualmente generamos con nuestras actividades económicas para sobrevivir. Reducir y contraponer los contaminantes que por años hemos vertido en la naturaleza tratando de remediar en lo posible los suelos, el agua y el aire. Disminuir y de preferencia eliminar la generación de residuos de cualquier índole que como sabemos es imposible lograrlo al 100% aunque ya haya métodos para reutilizar, reciclar y tratar todo lo que producimos. Debemos considerar que la sustentabilidad es una meta que se ha de levantar en 3 pilares y el primero que ya hemos descrito es el ambiental, para tratar un problema en específico no podemos tomar en cuenta solo un pilar, pues el cuidado excesivo de uno de ellos, impactará fuertemente a los otros dos. El segundo pilar del que hablo es precisamente la sociedad y sus problemas cotidianos, la salud, la pobreza, la felicidad de cada individuo. Lograr la calidad de vida de cada ser que está en la tierra es un reto impresionante para todos nosotros y cada uno tiene cierta responsabilidad en la culminación de este plan a plazo infinito. El último pilar es el conjuntar a los dos primeros a través de su relación productiva y económica, logrando que todos sigamos creciendo y desarrollando ciencia, conocimiento y tecnología para alcanzar el bienestar y la felicidad. Es encontrar la corresponsabilidad que tenemos con la naturaleza para perpetuar la vida en el sistema tan frágil en el que nos encontramos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Aledo, A.** Problemas socioambientales I: Tecnología, población y medio ambiente

**Alimonda, H.** Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana.

**Leff, E.,** 2009. Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un saber para la Sustentabilidad. *ISEE Publicación Ocasional*, Issue 6, pp. 1-15.

**Leff, E.,** 2004. La construcción de la racionalidad Ambiental en: Racionalidad Ambiental. *La apropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI editores. Pp. 181-231

**Leff, Enrique.** 2006. La ecología política en América Latina. Un campo en construcción. In:

**Osorio, A.** 1998 Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Universidad de Chile.

**Shneck, at. el.** 2009 Taller de reflexión docente: “Naturaleza y Cultura en la sociedad en la evolución humana”