

# **“LA RELACIÓN HOMBRE- NATURALEZA EN LA PREVENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA VIDA EN EL MUNDO”**

**Alejandro Suppé Chávez**

Estudiante de Psicología en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

**Jessica Patiño Cruz**

Estudiante en el Doctorado Internacional en Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Mundial campus La Paz, México.

## INTRODUCCIÓN

Los efectos de la globalización son producto de la modernidad, surgen de la sociedad de masas, llegan a los terrenos económicos, y se introducen a la cultura. La sociedad sufre transformaciones que se traducen en problemas de índole demográfico-ambiental, y la multiculturalidad tiene como auge una sociedad multinacional. Ahora bien, diversos autores han propuesto su concepto de globalización, y de modernidad.

Octavio Ianni se refiere a la globalización como un proceso puramente económico, designando todo lo que este fenómeno significa en el campo de la cultura y la sociedad. A pesar de las diferencias en los diversos conceptos, en lo que sí coinciden la mayoría de los científicos es que este fenómeno tiene en las comunicaciones el motor de sus operaciones. A partir de los '70, puede afirmarse que la radio y la televisión, al colocar en relación patrimonios históricos, étnicos y regionales tan diversos, y difundirlos masivamente, coordinan las múltiples temporalidades de espectadores diferentes (Ianni, 2000). Modificándose la dinámica de la economía mundial a través de la expansión del capital, se confirma que la globalización es el reflejo del inicio de las transformaciones sociales en el establecimiento de un nuevo paradigma.

Es importante entender el fenómeno de la globalización a partir de la modernidad, saber cómo se ha desarrollado por los cuatro rincones del mundo, generalizando patrones, valores e instituciones. La teoría de la modernización está basada en muchos estudios, debates, pronósticos, prácticas e ideas relativas a la mundialización. De hecho el término globalización sustituye a los otros dos anteriores: internacionalización y transnacionalización. La internacionalización hacía referencias al aumento en la interrelación de las economías nacionales debido a la expansión del comercio internacional. El término transnacionalización se usaba para expresar la deslocalización de las empresas (Hoogvelt, 1998).

La globalización es, por consiguiente, una profundización de carácter cuantitativo y sobre todo cualitativo de ambos conceptos. De los más diversos

conceptos que surgen para definir el fenómeno, se utilizan metáforas, algunas de ellas son consideradas sólo descriptivas e interpretativas fundamentalmente, y otras son emblemas. Frases como fábrica global o aldea global son una realidad comprobada, en contraposición metáforas como “nave espacial” o “nueva Babel” son expresiones que podemos catalogar como emblemas, que señalan ilusiones, frente a una realidad alejada de estos ideales.

La forma de valorar los recursos tiene como campo de batalla la cultura. Para Immanuel Wallerstein (Wallerstein, 2004) en el moderno sistema del mundo, la economía capitalista mundial funciona a través de un patrón de ritmos cíclicos en expansión, ante presiones militares y políticas, haciendo de los recursos naturales víctimas de un sistema de modernización. Los movimientos sociales crecen día a día en todo el mundo, y la crisis sistémica da como resultado una serie de conductas que llevan a los grupos y a los individuos a un sistema de valores polarizante, en contradicción al incremento del empobrecimiento en masas. La sustentabilidad entre el hombre y la naturaleza es una situación de límite, que se traduce en la falta de equilibrio, el mundo literalmente agoniza y nuestra crisis ética es la causa.

Si queremos que se restauren los ecosistemas y que se cambie el sistema mundial, debemos darle un enfoque estructural al cuestionar el sentido de los hechos históricos, revisar el pasado para comprender el presente. Debemos reflexionar sobre nuestros valores éticos, morales y espirituales, sólo así se dará inicio el proceso de construcción de una identidad, cuya crisis afecta el bienestar del hombre en la tierra.

La participación de las universidades en la solución de los problemas ambientales, su aportación en la reducción de los factores que deterioran el ambiente. Una estrategia de educación ambiental que pueda acercar a los estudiantes a conocer su entorno, y su herencia cultural.

## PREVENCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MUNDO NATURAL

En la búsqueda de comprender el impacto ambiental que genera el hombre en su entorno, daremos tres ejemplos regionales que nos permitan dimensionar el daño global. El primer caso, es cómo afecta a los animales, en este caso, a las reptiles en BCS. El Dr. Rafael Alejandro Lara Reséndiz, egresado de Ciencias Biológicas en la UNAM, argumenta lo siguiente, ante nuestras interrogantes.

¿El cambio climático es un proceso natural, o es un proceso que el hombre está creando?

El cambio climático se puede deber a dos variables, un proceso naturales, que tiene que ver con el vulcanismo, (los volcanes producen CO<sub>2</sub>), mucho calor, que también sale a la atmosfera, y eso también va ser un cambio climático, sumado a los vientos, a las temperaturas de las corrientes, al agua, a las precipitaciones, a la geología, no es lo mismo el clima en una zona elevada, que a nivel del mar, también depende de que tan cerca está un punto del mar, es decir, nosotros aquí en Baja California, estamos en una isla, básicamente, con agua de los dos lados, el viento será un factor muy importante, en cómo se comporta el clima, la llegada de huracanes, estas son variables naturales, que van a proveer de cambios dentro del clima, estos son naturales, que han ocurrido toda la vida, desde que la tierra es tierra, han ocurrido estos cambios, pero hay cambios que también son causados, por el hombre eso es en definitiva, todas las evidencias científicas, de los últimos 30 a 40 años, cada vez más robustas, indican que el ser humano tiene una influencia bien importante, en la modificación del clima. Hay una controversia desde cuando el hombre está modificando el clima, muchos dicen desde la aparición del homo sapiens, es una especie que ahorita está dominando el planeta, y esta especie causó la extinción de muchas otras especies, incluidas el mamut, incluidas otras especies de hominos, el homo Neardental, aparentemente también competía con homo sapiens, y el homo sapiens logró desplazarlo, y muchas otras especies en la actualidad, es una controversia desde dónde considerar el impacto. Lo que sí es real, en términos que la producción de CO<sub>2</sub>, por medio de la combustión de fósiles es uno de los que ha disparado el cambio ambiental por el hombre.

¿Qué es el calentamiento global? Siempre me refiero a cambio climático o cambio ambiental, y el calentamiento global ese va englobado dentro del cambio climático, es decir, es una posible causa de lo que va a ser este cambio en el clima, hay lugares donde las hipótesis dicen que se van a enfriar algunos lugares, otros se van a calentar, pero digamos que el calentamiento es consecuencia del cambio climático, como un efecto. Por eso no hay que separarlo de la idea de cambio climático. Es un efecto cascada, es la serie de pasos van a ir sucediendo, por ejemplo en los sitios que son humedales se puede evaporar el agua más rápido quedar erosionado, quedar desiertos, y así en cadena, y esos procesos eran parte de la naturaleza pero en periodos largos, un punto fundamental es el tiempo, si viéramos una escala de la cantidad de CO<sub>2</sub> que se tira a la atmosfera, después de la Revolución Industrial hay algo así como el 30% más de CO<sub>2</sub>, de lo que se emite normalmente. Es muchísimo, para el equilibrio del planeta.

¿Cómo les afecta el cambio climático a los reptiles? Los reptiles son organismo modelos, yo me dedico a los anfibios y a los reptiles, y los dos son muy interesantes, una de sus características que son organismo ectotermos eso quiere decir que son organismo que dependen de la temperatura externa del hábitat para regular y llevar a cabo todos sus procesos biológicos, nosotros como mamíferos que somos nuestra temperatura siempre es constante, estamos alrededor de 37.5 al igual que las aves su temperatura siempre es constante, nosotros tenemos calor fisiológicamente empezamos a regular sudando y funciona nuestra piel como un radiador, mojados, con viento y empezamos a bajar nuestra temperatura de forma fisiológica pero los reptiles, ellos son organismos que no pueden hacer eso, dependen de la temperatura, es decir, si hace calor no cambian su temperatura, por ejemplo, si están en un ambiente de aire acondicionado ellos no tienen mecanismos para cambiar su temperatura, nosotros estaríamos a 37.5 igual, pero en él su temperatura va cambiar, depende del medio ambiente, en esa condición, cualquier cambio de la temperatura los va afectar, y en termino generales, imagínate que los organismo tienen un periodo de actividad que es cuando salen y hacen todas sus actividades biológicas en el día, estos son organismo diurnos.

Y aquí traigo otro, esta es una iguana del desierto, que habitan el desierto de Sonora, de Mojave, y de toda la península de Baja California, es un clásico *Dipsosaurus dorsalis*, se alimentan de flores, frutos y hojas, y de pequeñas se alimentaban de insectos, estas son típicas del desierto, su nombre común es iguana del desierto, este es el tamaño casi máximo que alcanzan y una de sus características es que es un organismo termófilo, eso quiere decir que son organismo que toleran temperaturas muy altas, que les gusta la temperatura, y pueden estar activos a temperatura incluso superiores a 40 grados, viven en lugares donde hay arena, donde hay gobernadora, y en lugares calientes, son organismos típicos del desierto, imagínate que al desierto donde la temperatura normalmente es de 50 grados, en la sombra, lo aumentas 5 grados que es lo que se propone o las hipótesis dicen que va subir la temperatura, si le subes 5 grados más donde ellos viven los va afectar, eso es algo de lo que estamos estudiando, en resumen son organismos ectotermos, dependen de la temperatura ambiental, cualquier modificación en la temperatura, los va afectar. Hay organismos como los reptiles, como esta lagartija, viven en ambientes desérticos, otros que viven en altas elevaciones, aquí en baja california por ejemplo viven en la sierra de San Pedro Mártir, en el Picacho del Diablo, que es una zona muy alta, ahí hay bosque, y la temperatura es muy diferente. Lo que estamos haciendo aquí estudiar cómo el cambio climático puede afectar a sus poblaciones organismo reptilianos que viven en estas zonas.

La temperatura puede llegar a 70 grados en la arena. Tenemos temperaturas a la sombra de 40 o 50 grados, afuera pueden ser de 60 a 70 grados, temperaturas muy altas, y ahí se la pasan regulando, la forma que regulan es yendo del sol a la sombra, entonces tiene su periodo de actividad, no están activos todo el tiempo, ellos por las mañanas salen y se encuentran activos, al mediodía se esconden, y se refugian del calor, y luego vuelven a salir en la tarde, periodo que le decimos bimodal, ese es su periodo normal, pero a medida que van creciendo, esa temperatura que va subiendo su periodo de actividad se van a ir haciendo más cortos, cada vez más cortos, esa ventana ya no les va dar espacio para realizar todas sus actividades, biológicas: alimentarse, reproducirse, socializar, salir y comer, son herbívoros, la comida está ahí, pero otros son carnívoros, que se alimentan de insectos, incluso de otras lagartijas, esos necesitan

salir y buscar su alimento, eso no les daría tiempo suficiente para salir, asechar, cazar, comer, y regresar, y además otras actividades, entonces, sus periodos se van acortando, esa es la forma en que el cambio climático está afectando, y que cada vez están más cerca del sobre calentamiento, pero también tienen temperatura límite, de hecho nosotros capturamos lo que se llama la temperatura crítica, mínima y máxima, la temperatura que ya está al borde de ser letal, por eso esta lagartija esta alrededor de 45 -46, casi 50 grados, es temperatura límite, a pasar que esa temperatura puede haber en el aire, todavía pueden regular, yendo a las sombra, subiéndose a un arbusto, a veces que los encontramos perchando en una gobernadora, y eso quiere decir que están termoregulando, que están aprovechando el viento, la brisa para ponerse más frescos.

Se reproduce en cautiverio pero es difícil, son muy abundantes, está la colectamos de El Mogote, las tenemos en el laboratorio y estamos haciendo varias pruebas, son de color café, su cola larga, y de patas muy fuertes, tienen un dedo muy largo, para correr, para sujetarse, su cola es muy larga, incluso ellas se pueden parar en dos patas e impulsarse con la cola para correr, no se dan reptiles tan grandes como en los trópicos, el calor define su tamaño, por la variación de calor, los reptiles son más grandes en los trópicos.

El cambio climático sólo afecta a organismo que viven en el desierto en comparación con los que viven en el trópico, en el trópico la temperatura es constante, 23, 24, 25 grados, pero un ligero cambio, un día con 29, acostumbrados a temperaturas de 24, les afectaría mucho más que los que habitan en el desierto, eso es parte de lo que estamos investigando.

¿No confían que las especies se adapten de forma natural? La aceleración de los cambios no les permite adaptarse con la misma rapidez, en el caso particular de los reptiles, la adaptación no es una opción para todas las especie. Los reptiles tienen características ancestrales que permanecen en su biología.

En un segundo caso, la vegetación. La licenciada en microbiología María José Vázquez Moreno, realizó su tesis en las alteraciones fisiológicas presentes en el cardón en la región de El Comitán, en La Paz, BCS. El cardón *Pachycereus pringlei* es una especie de

planta que pertenece a la familia de las cactáceas, de crecimiento columnar, es decir que crece en forma de columna; se distingue de otras cactáceas por su tamaño, es una de las cactáceas que crece más alto, puede llegar a medir aproximadamente 19.2m de altura y tener hasta 30 brazos, sus troncos pueden medir de 15 a 80cm de diámetro. Es una de las cactáceas más longevas, los individuos pueden llegar a vivir de dos a tres siglos; se distribuye en Baja California, Baja California Sur y Sonora.

El cardón es muy importante socialmente y ecológicamente; es un elemento emblemático para el paisaje de la península, los antiguos sudcalifornianos le daban uso medicinal, la población rural se sigue alimentando de sus frutos ya sea frescos o para preparar mermelada, las semillas las usan para hacer pinole. Juega un papel importante en su ambiente porque genera alimentos para los animales locales y los que pasan al migrar, diversos animales como aves, mamíferos pequeños y reptiles habitan en sus brazos y raíces; el cardón junto con otras cactáceas generan una red con sus raíces que previene la erosión y el fenómeno de desertificación.

Es el primer acercamiento sistemático que existe sobre las enfermedades en el cardón, logramos caracterizar y clasificar los síntomas, evaluar y cuantificar los daños en el cardón, también asociamos los síntomas a posibles microorganismos que estén causando los daños en el cardón, este es un estudio que sienta las bases y abre la puerta para poder seguir investigando al respecto, pudimos observar que los microorganismos juegan un papel importante en los daños que vemos en los cardones, pero no debemos descartar los otros factores que podrían estar causando los daños, como el ambiente y el efecto de la humanidad.

Y en un tercer caso, el aumento de plásticos, causantes de contaminación en el mar y la tierra. La coordinadora del proyecto Desplástificate, e integrante de la asociación civil Ponguinguola, A.C, la bióloga Mayra Victoria Gutiérrez Sandoval, argumenta cómo afecta el plástico en BCS. ¿Cuáles son los antecedentes regionales o las cifras que generan el programa Desplástificate? La Alianza desplástificate se basó en un diagnóstico que realizó la agencia Alemana GIZ, en los que se hace referencia sobre la cantidad de basura que se genera al día, sólo de las casa habitación de

la ciudad de La Paz, pero que nos da cantidades de plásticos en general, no solo de plásticos de un solo uso como es caso de los popotes, unicef y bolsas de plástico.

En mayo de 2017 se realizó una encuesta en los 61 negocios que se localizan en el malecón de La Paz, para conocer el número de popotes y contenedores de unicef por día, teniendo cantidades como que al día se entregan a cada cliente 2,958 popotes y 1,971 contenedores de unicef, datos alarmantes, para un espacio tan pequeño de la ciudad.

El objetivo de Desplástificate es lograr empoderar a la población sudcaliforniana para cuidar su estado, cuidar su salud y mantener en buen estado sus recursos naturales.

Esto se logrará trabajando con la parte educativa, llegar a todas las escuelas y niveles escolares, llegar a todo tipo de negocios ofreciéndoles opciones que se puedan adaptar a sus recursos. Y seguir trabajando en la comunicación, creando videos y spots de radio informativo para que las personas se enteren del daño que estos productos están generando en la salud y el medio ambiente, que posteriormente pueden generar un daño a la economía.

Con un corto plazo de 18 meses para cambiar el uso del plástico en el estado, la ciudadanía aún se encuentra en incertidumbre por la falta de información, desconocen los mecanismos para realizar los cambios en los productos, si los productos reciclables afectaran los precios de productos, y sus ventas, además de manifestar ignorar las marcas que complicarán las normas requeridas.

En todos los casos, la contaminación tiene el problema de las soluciones, a corto, mediano y largo plazo. La conciencia social es la herramienta, y el conocimiento el medio para llegar a cambiar el impacto que tiene la contaminación en el mundo. La propuesta es retornar a la relación hombre-naturaleza, para lograr un equilibrio de valor entre las personas, su estructura social, para que la cultura tenga los mecanismos éticos y morales que puedan cambiar los horizontes de significado entre las acciones sociales y una equilibrada forma de relación entre el hombre y el mundo.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL- LA RELACIÓN HOMBRE- NATURALEZA

Asumiendo que la Educación Ambiental es un asunto que se basa tanto en la reflexión como en el análisis crítico permanente, mediante el cual un individuo y un grupo puede llegar a apropiarse de su realidad al comprender de manera integral las relaciones que se presentan en sus dimensiones natural, cultural y social

La relevancia de la educación ambiental está basada en la contribución de conocimientos e información que faciliten al hombre explicar los fenómenos naturales, así como los procesos dinámicos de cambio que ocurren dentro de ellos, ósea que con los conocimientos suministrados por la educación ambiental se pueden explicar fenómenos climáticos (climatología, lluvias, cambios de temperatura, estaciones), los ciclos bioquímicos (ciclo del agua, ciclo del carbono), entre otros.

Este proceso educativo ha dado resultados a solución de problemas ambientales, lo cual también ha contribuido al progreso social, ha permitido así mismo opciones para resolver los problemas de desequilibrio Ambiental, causado por el hombre a los ecosistemas naturales. En la cotidianidad, esta permite que el hombre conviva mejor consigo mismo, y con el medio que lo rodea, aumentando la sensibilidad al igual que su capacidad para hacer mejor uso de los recursos naturales, teniendo una actitud favorable en cuanto al equilibrio ambiental y la conservación.

La conciencia social, las políticas gubernamentales, y los acuerdos internacionales, tienen como marco un nuevo lenguaje, en la educación Ambiental: Desarrollo sustentable.

*“El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad que haya generado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras. Es importante destacar que lo que esencialmente se busca a partir de la sustentabilidad es avanzar hacia una relación diferente entre la economía, el ambiente y la sociedad. No busca frenar el progreso ni volver a estados primitivos. Todo lo contrario. Busca precisamente fomentar un progreso pero*

*desde un enfoque diferente y más amplio, y ahí es donde reside el verdadero desafío. Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas” (Ivanova y Valiente, 2009).*

Podemos concluir, que las diversas soluciones que se proponen para la prevención y la conservación del medio ambiente, en los dos últimos siglos de la humanidad han cambiado su rumbo, como lo señalamos, el desarrollo sustentable es la organización social y económica que ha dado resultados importantes en muchas regiones del planeta. La conciencia social, el compromiso de cada ser humano por su forma de vida, es aprender a apreciar lo que es y lo que puede llegar a ser, no perder la voluntad de vivir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATIS, Roberto. A través de la trama. Sobre vanguardias y otras concomitancias. México. 2007.
- GARCIA, Nestor. Culturas híbridas. Grijalbo, México, 1990.
- HOOGVELT, Ankie . Globalization and the Postcolonial World: The New Political Economy of Development 1998.
- IANNI, Octavio. Teoría de la globalización. Siglo XXI.
- IVANOVA, Antonina y Carmina Valiente. (2009), “Evolución de los discursos y las políticas de conservación en el mundo” en Cariño Micheline, Del saqueo a la conservación Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur, 1940-2003. Uabcs, La Paz, B.C.S, México, 2009.
- JITRIK, Noé. Horacio Quiroga. Una obra de experiencia y riesgo. Argentina, 1945.
- MIGNOLO, Walter. Teoría del texto e interpretación de textos. México, UNAM, 1986. págs. 298.
- ROBERT DE VENTOS, Xavier. Crítica de la modernidad, España, 1986.
- SUNKEL, Osvaldo. Globalización, modernización y equidad en América Latina. Cuadernos Arcis. Santiago de Chile, 1997.
- WALLERESTAIN, Immanuel. El moderno sistema mundo. España, 1999.