

CAMBIO CLIMÁTICO Y CALIDAD HUMANA, UN DESAFÍO EDUCATIVO Y ÉTICO ACTUAL

Albornett Yajaira ¹

RESUMEN

Este ensayo tiene como propósito exponer las implicaciones del cambio climático en la vida planetaria y la necesidad de retomar la calidad humana en su concepción como tal para superar la crisis valorativa existente respecto al ser humano, su homólogo y el ambiente local, regional y global. Al respecto se aborda el origen, causas y consecuencias del cambio climático antropomorfo; se hace hincapié en la necesidad de rescatar la escala de valores propia del ser como persona, en quien la calidad humana debe mostrarse como lo que es: una característica intrínseca de los individuos que se sustenta en valores éticos y morales y en principios propios de la conducta, tales como: amor, solidaridad, equidad, justicia y responsabilidad. Esta investigación se hizo bajo la óptica cualitativa, usando para ello la hermenéutica para el análisis interpretativo de la bibliografía consultada sobre el tema planteado. Finalmente, se reflexiona sobre la necesidad de crear una nueva ética ambiental que trascienda la concepción cultural antropocéntrica, fundamentada en valores morales intrínsecos a la naturaleza humana, en la que la educación, bajo los nuevos paradigmas de la formación integral, tenga correspondencia con su rol preponderante, lo que constituye un reto educativo, ético, moral y humanista, en la mitigación del daño causado a escala global a la Madre Tierra.

Palabras claves: Cambio climático, calidad humana, educación, ética.

ABSTRACT

CLIMATE CHANGE AND HUMAN QUALITY, A CURRENT EDUCATIONAL AND ETHICAL CHALLENGE

This paper aims to expose the implications of climate change in planetary life and the need to return to human quality in its conception as such to overcome the existing value crisis with respect to human beings, their counterparts and the local, regional and global environment. It addresses the origin, causes and consequences of anthropomorphic climate change, emphasizing the need to rescue the scale of values of the human being as a person, in which human quality must be seen as what it is, an intrinsic characteristic of Individuals, which is based on ethical and moral values and principles of human behavior, such as love, solidarity, equity, justice, responsibility. This research was done under the qualitative perspective, using hermeneutics for the interpretative analysis of the bibliography consulted about the subject matter. Finally, we reflect on the need to create a new environmental ethic that transcends the anthropocentric cultural conception and that is based on moral values intrinsic to human nature, in which education, under the new paradigms of integral formation, corresponds A preponderant role, which constitutes an educational, ethical, moral and humanistic challenge, in the mitigation of the damage caused on a global scale to Mother Earth.

Keywords: Climate change, human quality, education, ethics.

¹Docente en Universidad Politécnica Territorial de Paria "Luis Mariano Rivera". (Venezuela). Doctorante en la Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC, Venezuela) yalbornett@gmail.com

I. Introducción

Cada vez se hace más cotidiano, casi costumbre, oír decir que los glaciares se están derritiendo, el nivel del mar aumenta, las selvas desaparecen y con ella, se extinguen fauna y flora. Al mismo tiempo, resulta más evidente que la humanidad es responsable del cambio climático; hago referencia al cambio climático de origen antropomorfo y no al que ocurre cíclicamente en la naturaleza desde el origen planetario, ese sería otro tema. Esta alteración y transformación de los subsistemas planetario, ha venido generándose desde hace décadas, manifestándose como calentamiento global, como consecuencia de la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero, emanados por las distintas actividades, que suponen deben generar bienestar y confort en nuestra vida moderna.

En ese proceso de entender y comprender las implicaciones del cambio climático antropomorfo global, en este artículo se hace un análisis de la bibliografía consultada a fin de ahondar y reflexionar sobre la necesidad de retomar la esencia de la calidad humana, proceso en el que juega un papel muy importante la educación y la ética bajo los nuevos paradigmas de la formación del hombre nuevo, es decir, formación en la complejidad que permita el desarrollo en los participantes, generación de sentido de responsabilidad elevado para consigo mismo, con el otro y con su entorno.

II. Planteamiento de la problemática objeto de estudio

Nada más vigente hoy día que la preocupación existente por el deterioro del planeta producto de las actividades humanas, las cuales han provocado, de manera progresiva, impactos de distintas magnitudes; consecuencias inmediata de ellas: cambios climáticos severos que culminan en inundaciones, tormentas, sequías y la extinción de especies animales.

Asistimos a un cambio climático sin precedentes; es la mayor amenaza ambiental a la cual se enfrenta la humanidad, producto del irracional uso dado a los recursos que nos ofrece generosamente la naturaleza, especialmente con la tala indiscriminada de árboles, mal uso del agua y sobreexplotación de tierras. Entre todos los factores en estudio, la emisión de gases por parte de países industrializados, es el de mayor impacto en la intensificación del problema, provocando el calentamiento global mundial, con trágicos resultados ya mencionados, siendo la consecuencia más evidente el resquebrajamiento y derretimiento de los casquetes polares.

Evidentemente, la situación anteriormente planteada, es nada alentadora debido a que obedece al afán de progreso y bienestar del hombre, quien solo se preocupa de su estado personal, económico y material, soslayando la cualidad, intrínseca a su propia naturaleza: la calidad humana. Todo ser humano tiene valor ilimitado, puesto que es único e irremplazable; precisamente por esa condición básica, debe apropiarse de la importancia que tiene la dignidad como principio fundamental para mejorar su calidad y la de sus semejantes. Lamentablemente, sustentados en base a confort y bienestar económico, hemos dejado de lado la escala valorativa que impide visualizar el hecho de no estar solos en el espacio planetario; además de olvidar, de manera introselectiva, que debemos desarrollar conciencia para entendernos, comprendernos bajo la premisa de la responsabilidad y respeto propio con sentido de otredad hacia el contexto del ambiente donde coexistimos.

A lo anterior se le adiciona el hecho que la educación, en sus distintos espacios formales, se administra de manera fragmentada, caracterizada por la diversidad de disciplinas, cuya gestión de conocimiento está compartimentalizado; por tanto urge la necesidad de educar en la complejidad, considerando tres eslabones básicos: pluralidad, multiculturalidad e interdisciplinariedad, a fin de apuntalar hacia la formación de la integralidad del ser, para la vida, en defensa de la formación humana como tal, sustentada bajo conciencia impoluta que habrá de desarrollarse con sólidos principios éticos y morales, a fin de lograr la formación de individuos solidarios con la naturaleza, que internalicen la necesidad de preservar y garantizar la disponibilidad de los recursos de la Madre Tierra, a presente y futuras generaciones.

Educación como la anteriormente planteada, reclama verdadera transformación de sí misma y del desarrollo de ética nueva, basada en actitudes de convivencia armónica, responsabilidad, respeto, equidad, solidaridad y sostenibilidad, tal como plantea el director de UNESCO Federico Fuenmayor, en el prefacio de los siete saberes necesarios para la educación del futuro, escrito por Edgar Morín: “La democracia, la equidad y la justicia social, la paz y la armonía con nuestro entorno natural deben ser las palabras claves de este mundo en devenir” (Morín, 1999) y continúa: “la educación, es la fuerza del futuro, porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio” (Morín, op. cit.).

En tal sentido, en este trabajo se hace hincapié en la necesaria incorporación de la dimensión ética en el proceso educativo, lo que permitirá el fortalecimiento de una conducta moral relacionada con la protección ambiental y la calidad de vida; para ello es necesario contemplar el principio de responsabilidad, pensar en el ahora, el futuro generacional y planetario.

III. Abordaje de los ejes temáticos.

1.1. El Cambio Climático, realidad planetaria.

Al hablar de cambio climático, es necesario hablar del efecto invernadero y el calentamiento global. El primero se refiere al “fenómeno natural que hace posible el mantenimiento de una temperatura agradable para el desarrollo de la vida terrestre” (Caballero, Lozano y Ortega. P. 1. 2007) , las autoras sostienen que, “gracias a este fenómeno, el planeta posee una temperatura media de 15°C, a valores menores que éste, tendríamos un planeta congelado” (p.5). En cuanto al segundo término, calentamiento global, hace referencia al incremento de la temperatura global del planeta, y se le atribuye principalmente al “efecto de la contaminación humana, en particular a la quema de combustibles fósiles como el carbón y el petróleo y a la tala de bosques” (Caballero, Lozano y Ortega. P. 5. 2007). Justamente éste término involucra directamente el tan abordado cambio climático generado por actividades humanas, es decir, antropomorfo.

El cambio climático antropomorfo, es un fenómeno asociado a la generación de emisiones de gases de invernadero producto de la tala en grandes extensiones de bosques y la utilización de combustibles fósiles (carbón y petróleo). Dos envenenadores principales son el resultado de esas emisiones: dióxido de carbono y metano que incrementan la temperatura media del planeta, lo cual ocasiona cambios drásticos en el clima a escala planetaria, observándose su efecto en fuertes sequías, catastróficas inundaciones, intensificación y recurrencia de otros fenómenos naturales como tormentas, tsunamis y huracanes, así como olas de calor o frío que terminan incidiendo en la extinción de especies, así como en la nefasta consecuencia de pérdidas materiales y humanas.

Este abordaje respecto al cambio climático, es necesario para que analicemos, la gravedad que tenemos presente en el planeta y la corresponsabilidad que tenemos cada uno de nosotros. Se trata pues, de conocer el origen de las cosas para interpretarlas, analizarlas, reflexionar sobre el rol que nos corresponde, desde nuestro contexto, nuestra formación, pero sobre todo como seres humanos, dejando de lado la concepción de que somos “raza superior” para apropiarnos del concepto inequívoco que tan solo formamos una hebra más en la trama de la vida, por tanto, debemos aprovechar el hecho de ser pensantes para dirigir todos los esfuerzos posibles al cuidado de la Gaia, la Madre Tierra.

1.2. Calidad Humana, caldo nutritivo para la convivencia.

El término calidad, de por sí, lleva implícito la mejora continua y la excelencia pero en el caso de la calidad humana, ésta no debe ser tratada solo desde la visión confortable y materialista, sino desde la esencia del ser, pues ella es intrínseca de la bondad personal que guía nuestro deseo de hacer bien las cosas y hacerlas cada vez mejor; en esencia implica la búsqueda constante de bienestar y felicidad, tanto para el individuo como para con el otro, su entorno social y ambiental. Se trata pues de internalizar que somos tan solo un eslabón más en este espacio terrenal, por tanto debemos cuidar amar y respetar la casa que nos alberga.

(Morín, 1999), en documento elaborado para la UNESCO, titulado: Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, Capítulo III, hace referencia a la necesidad de “enseñar la condición humana”, y sostiene que “el ser humano es a la vez físico, biológico, síquico, cultural, social, histórico, entes únicos e individuales (de ahí el término individuo)” (p.24); es precisamente por esta complejidad de la naturaleza humana que no puede estar desintegrado del proceso educativo, tal como tradicionalmente ha venido manifestándose con la fragmentación del conocimiento a través de disciplinas individualizadas que imposibilitan o entorpecen el proceso de aprender lo que significa ser humano.

Por lo anteriormente planteado, la calidad humana debe mostrarse como lo que es, una característica intrínseca de los individuos, de las personas, que se sustenta en valores éticos y morales, en principios propios de la conducta humana, tales como: amor, solidaridad, equidad, justicia y responsabilidad, siendo este último, el de mayor inherencia en la toma de conciencia de sí mismo, con los otros y con el entorno.

Lamentablemente, en un mundo plagado por la competitividad, no es de extrañar que el individuo como persona, se haya contaminado con el yoísmo, se haya vuelto egoísta, procurando para sí, su propio beneficio sin importarles el bienestar común, el colectivo y de su contexto; por ello, es necesario revivir el espíritu de cooperatividad y solidaridad característico de la naturaleza y calidad humana, restaurarlo de tal manera que cada uno, desde donde esté, “tome conocimiento y conciencia al mismo tiempo de su identidad compleja y de su identidad común a todos los demás humanos” (Morín, 1999:24).

La calidad humana es un caldo nutritivo cuyos ingredientes más suculentos son: respeto, sinceridad y cooperación. El respeto implica mirar alrededor, saber que no se está solo sino inmerso dentro de un contexto físico, social y espiritual. La persona formada para internalizar el primero, lo pondrá en manifiesto a través de

la convivencia y a la aceptación de la diversidad dentro de la unidad; la sinceridad viene siendo la expresión externa de lo que realmente sentimos o pensamos, con total ausencia de simulación e hipocresía, ello permite fomentar las relaciones interpersonales y con el entorno; en cuanto a la cooperación, se refiere al trabajo conjunto, participar activamente para el logro de objetivos comunes, para ello debe haber reciprocidad, es decir, beneficio bidireccional continuo, si no existe esa reciprocidad, no se hablaría de cooperación, sino de ayuda.

En tal sentido, queda manifiesto el conjunto de elementos a considerar en los procesos educativos actuales, bajo el paradigma de la formación del hombre nuevo, de profesionales integrales con sólidas estructuras aptitudinales y actitudinales; al mismo tiempo, como ser humano capaz de integrar esfuerzo y voluntad hacia el colectivo, para la vida, con inquebrantables valores morales y éticos hacia el otro y para con el ambiente. Ello, está en concordancia con el planteamiento de Morín (1999), “por esta complejidad de la naturaleza humana, es que el individuo, no puede estar desintegrado de la enseñanza” (p. 24).

1.3. Educación, nueva ética humana y ambiental.

Para Morín (1999), “la supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas, impide a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos” (p.18). Lo expuesto por el autor, hace referencia por un lado, al conocimiento compartimentalizado, desvinculado, individualizado, por otro, la necesidad de considerar que ese conocimiento sea pertinente, para lo cual debe considerar el contexto, lo global, la multidimensionalidad. En tanto, educar en la complejidad, es comprender el mutualismo existente entre las partes y el todo, apropiarse de ello para transformar.

Precisamente uno de los desafíos de la educación es abordar la complejidad del conocimiento, abarcar esa fragmentación sin caer en ella; esto solo será posible si visualizamos sistémica y armónicamente saberes y conocimiento científico, más allá de las particularidades de la didáctica propia de su naturaleza, como elementos integradores e integrados con visión holística, de totalidad. Es preciso e imperante romper con las estructuras socioeducativas estáticas y estoicas establecidas que entorpecen e impiden la dinámica del ser humano.

En tal sentido, es necesario promover educación, dentro y fuera del aula de clases que considere el ambiente en su totalidad natural y el creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético. Educación permeada en valores, cooperación, equidad e igualdad; educación más humana y

amorosa con la naturaleza. Se trata de apuntalar hacia una educación comprensiva y reflexiva de la condición humana, defensora de la pedagogía crítica y del amor a la vida, donde los actores involucrados, seamos miembros de una sociedad planetaria emergente hacia la construcción de un ser que despliega su hacer en diversos escenarios de la cotidianidad, promoviendo mejores maneras de habitar, cohabitar y convivir en este planeta.

Respecto a lo anterior, Martínez (2010:20), plantea la necesidad de “ecologizar nuestros pensamientos, ver la realidad como una oportunidad para cambiar modos de pensar y actuar, desde una concepción sensible, crítica, afectiva, emocional, amorosa, humana y reflexiva, donde como seres humanos no nos veamos en relación a los otros como depredadores”. Esto implica que, desde lo educativo debemos contribuir a la formación y conformación de un ciudadano crítico-reflexivo, asociado al mismo tiempo a la transformación social bajo la visión de valores ecológicos, éticos, ambientales y socioculturales.

En ese mismo orden de ideas, la ética ambiental, hace referencia a la nueva ética global, en la que los individuos y la sociedad, aprehendan el lugar que corresponde al hombre en la biosfera; una ética que reconozca y responda con sensibilidad a las relaciones complejas, en continua evolución que se suscita entre el hombre, sus homólogos y la naturaleza. Para ello nada más propicio que el ámbito educativo, para investigar, dialogar, reflexionar, y armonizar las relaciones que caracterizan la dinamicidad sistémica de la trama de la vida; de esta forma, estaríamos elaborando “el humus ecosófico que nutrirá el sentido de la vida...lo que nos permitirá nutrir, animar y engrandecer el espíritu, y que podamos demostrarlo con nuestras acciones” (Guattari, 1989:19), lo que significa dialogar con el cara a cara en la cotidianidad, con el otro, con la naturaleza y con nosotros mismos. Al respecto, Jonás, (1979), sostiene que:

“Todas las éticas habidas hasta ahora, de manera tácita compartían premisas conectadas entre sí: (1) La condición humana, resultante de la naturaleza del hombre y de las cosas, ésta permanece fija y siempre; (2) Sobre esa base es posible determinar con claridad y sin dificultades el bien humano; (3) El alcance de la acción humana y, por ende, de la responsabilidad humana está estrictamente delimitado” (p.22).

Tal como lo plantea el autor, la ética “tradicional” de las costumbres, de la cultura, no consideraba el ambiente, el sustrato natural; en tal caso, la ética estaba circunscrita a la relación entre los hombres, al transcurrir humano entre lo permanente y lo cambiante, siendo lo primero, la naturaleza, lo segundo sus propias acciones. Concebida la ética esta manera, deja claro que la naturaleza no era objeto de la responsabilidad humana; ella cuidaba de sí misma y cuidaba también,

del hombre. Sin embargo, los tiempos han cambiado, el desarrollo científico-tecnológico moderno nos ha mostrado la tremenda vulnerabilidad de la naturaleza, una vulnerabilidad que no se sospechaba antes de que se hiciesen reconocibles en los daños causados. De allí, el surgimiento de una ética ambiental basada en valores y principios morales, siendo primordial el principio de responsabilidad.

Para Jonás, (1979), “ninguna ética anterior consideró las condiciones globales de la generación presente y futura, ni la existencia misma de la especie”; afirma que “el hecho de que la vida planetaria esté en juego, exige, una nueva concepción de los derechos y deberes, algo para lo que ninguna ética ni metafísica anterior proporciona los principios y menos aún, una doctrina ya lista” (Jonás, op. cit). Aquí se nos plantea un abre boca para la construcción de la nueva ética moral y ambiental, sustentada en el principio de responsabilidad, ese sería su elemento base, ya no se trata del deber cumplido, sino que nuestras acciones las asumamos con responsabilidad, respetando la naturaleza en su complejidad, ese horizonte significativo de la responsabilidad, incluye el presente y el futuro.

Ahora bien, esa nueva ética, la ética ambiental, debe tenerse claro que no se adquiere con simples lecciones sobre moral, sino que debe promoverse el desarrollo de la conciencia de que se es humano, individuo, pero que al mismo tiempo se es parte de una sociedad, parte de una especie, parte de la naturaleza; es aquí donde la educación, la formación del nuevo hombre, juega un importante rol, por tanto los procesos formativos deben, no solo contribuir a una toma de conciencia, sino a la movilidad de la conciencia para hacerla voluntad del cuerpo, teoría y práctica, como la plantea Morín (1999:54) “...que esa conciencia se traduzca en voluntad para realizar la nueva ciudadanía terrenal”, esto dada las connotaciones de globalidad, interdisciplinariedad, pluralidad, en tanto que revolucionaria; la ética ambiental, constituye la extensión máxima de la ética humana; exige que reflexionemos y actuemos tanto a nivel local como mundial; pide a gritos, una conciencia moral nueva y más profunda.

IV. Reflexiones finales.

Lamentablemente, el calentamiento global es un hecho real con efectos visibles: Intensificación de los fenómenos naturales, extinción de especies animales y vegetales, progresivo y peligroso derretimiento de casquetes polares con el consecuente incremento del nivel del mar que inunda y gana terrenos en las costas continentales. Esta situación debe llevarnos a reflexionar como sociedad, seres humanos que integramos este espacio llamado planeta tierra, pero sobre todo, como individuos racionales capaces de iniciar nuestra propia y colectiva transformación en valores, dirigida al cambio de actitudes ante esta alarmante

realidad. El cambio de actitud no debe ser sólo una teoría para ser leída sino practicada cuya incidencia redunde en una transformación del comportamiento actual hacia actitudes solidarias, amorosas, responsables con la madre tierra, considerando que es imposible concebir al hombre y su entorno social, aislado de su entorno natural.

Hemos observado la multiplicidad de problemas ambientales; puede decirse que la piedra angular es la carencia de una cultura ambiental, siendo notoria en muchas actitudes negativas como: indisciplina, negligencia, indolencia, entre tantas otras, estrechamente relacionadas con las costumbres y la moral; por tanto si queremos realmente adoptar una nueva ética, debemos reconsiderar nuestros valores con miras a transformar nuestras actitudes, ser copartícipes y praxiológicos en la promoción de esos valores conforme a esa nueva ética, que permita el desarrollo de una vida planetaria sostenible; para ello debemos creer que es posible lograrlo, el ser humano actúa en función de creencias, por tanto, éstas son más poderosas que cualquier otra normativa existente.

Dado lo cambiante de nuestra sociedad actual, caracterizada por ser competitiva e individualista, es necesario hacer grandes esfuerzos por el renacimiento del ser humano con calidad humana, para ello es necesario desplegar esfuerzos continuos e intrínsecos; ahondar en nuestros valores personales, empezando por buscar dentro de nosotros mismos; permitir que afloren de tal manera que seamos mejores personas y mejoremos nuestra relación con los demás, con la sociedad, con el ambiente. Es hora que el ser humano cree, forje, forme, se revista de moral y ética fundamentadas en el hacer, no solo en el creer poder adquirirlas; bien pudiésemos denominarlas “ética y moral transcultural”, partiendo de la idea que no comporten límites ni fronteras que su contenido sea el cúmulo de conocimiento colectivo respecto al hombre, la sociedad y la naturaleza, de tal manera que permita la búsqueda de soluciones a las problemas que afectan la felicidad propia, de los semejantes y del contexto.

Hay que apostar por la construcción de una nueva ética, pues ésta sería la base para el apalancamiento en el renacer del hombre nuevo, comprometido consigo mismo, con la sociedad y su entorno. Esta nueva ética considera no solo la cultura y la moral sino además, considera a la biosfera en su conjunto, en el ahora, en el futuro generacional y planetario; está caracterizada por la interdisciplinariedad, por cuanto involucra distintas áreas del conocimiento como: política, economía, sociedad y ambiente; transversalizadas todas por fundamentos axiológicos que la fortalecen. Es plural, ya que permite el intercambio de ideas y diferentes puntos de vistas con un objetivo común: la obligatoriedad de proteger nuestro espacio

terrestre, nuestro hábitat. Es de connotación global dado que la crisis ecológica es un problema planetario, la contaminación ambiental no conoce fronteras, por tanto, ninguna nación puede abordar por sí sola este problema.

En resumidas cuentas, la teorización de la ética ambiental, donde prevalezcan la moral en estrecha comunión con los valores, es la máxima expresión de la ética humana; por tanto, exige comprensión, despliegue del sentido de responsabilidad en nuestro accionar, a nivel local, regional y global; urge el desarrollo de conciencia nueva y profunda; es aquí donde el rol de la educación pasa a ser protagónico. La educación es vital para empoderarse del cúmulo de conocimientos formales e informales, tanto de los académicos como de los saberes ancestrales para así poder educar en la complejidad, minimizando la fragmentación del conocimiento, entendiendo la sinergia entre las distintas disciplinas, la reciprocidad entre los actores involucrados en el proceso formativo desde la óptica precisa y clara del contexto. Una educación atada con lazos afectivos de pertenencia y pertinencia para una mayor comprensión de la mutualidad entre el todo y las partes. Apostemos pues, por una educación comprensiva, reflexiva de la condición humana volcada hacia la responsabilidad ambiental.

Referencias Bibliográficas.

- Caballero, M., Lozano, S. y Ortega, B. (2007). Efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático: una perspectiva desde las ciencias de la tierra. Instituto de Geofísica, Instituto de Geología Universidad Nacional Autónoma de México. Revista Digital Universitaria. Volumen 8 Número 10. ISSN: 1067-6079.
- Guattari, F. (1989). Las tres ecologías. Traducción de José Vásquez Pérez y Umbelina Larraceleta. Impreso en España / Printed in Spain. ISBN: 84-87101-29-1. Depósito legal: v. 1513-1996.
- Jonas, H. (1979), El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica, Barcelona: Herder, 1995.
- Morin, E. (1999), Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, Paris: UNESCO.
- Martínez, O. (2010). Hacia la construcción de una ecopedagogía del espacio. Trabajo presentado como requisito parcial para optar a la categoría de Profesor Titular. I.U.T. Jacinto Navarro Vallenilla. Carúpano. Sucre. Venezuela.
- Capra, F. (1996). La Trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Traducción de David Sempau. EDITORIAL ANAGRAMA, S.A., 1998.