

---

**Actualidades Investigativas en Educación**

Revista Electrónica publicada por el  
Instituto de Investigación en Educación  
Universidad de Costa Rica  
ISSN 1409-4703  
<http://revista.inie.ucr.ac.cr>  
COSTA RICA

**LA BIOÉTICA EN LOS ESPACIOS DE APRENDIENCIA**  
BIOETHICS IN THE LEARNING SPACES

Volumen 10, Número 2  
pp. 1-28

Este número se publicó el 30 de agosto de 2010

Mario Segura Castillo

*La revista está indexada en los directorios:*

[LATINDEX](#), [REDALYC](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),

*La revista está incluida en los sitios:*

[REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [HUASCARAN](#), [CLASCO](#)

---

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



## LA BIOÉTICA EN LOS ESPACIOS DE APRENDIENCIA BIOETHICS IN THE LEARNING SPACES

Mario Segura Castillo<sup>1</sup>

**Resumen:** En este ensayo pretendo presentar concepciones a cerca del abordaje de la bioética, desde las teorías del caos y del pensamiento complejo. La bioética es un modo de estar en el dominio del consenso, de coordinaciones de sentires, que requiere de una gran plasticidad, desde lo humano, comprometido con su historia y las futuras generaciones. Además, concibo la aprendiencia como un proceso bioético de vida, en la convivencia, en ese lenguajejear perpetúo, que permite la aceptación del otro y la otra. En ese sentido, todos los seres, que crecemos en el lenguaje, somos capaces de aprender y de reconocer nuestros propios errores, como los que hemos cometido con la naturaleza, en todas sus formas. Por lo tanto, una idea personal de la bioética es aprehender los sentires y los pensamientos, con compromiso, en el devenir sostenible de la Tierra.

**Palabras Clave:** BIOÉTICA, APRENDIENCIA, LENGUAJEAR, TEORÍA DEL CAOS, VALORES, TIERRA VIVA, DESARROLLO SOSTENIBLE.

**Abstract:** In this essay I try to present conceptions which deal with bioethics, from the chaos theories and complex thinking. Bioethics is a mode of being dominated by consensus, the coordination of feelings, which require great flexibility from the human, committed to its history and future generations. Furthermore, I conceive learning as a bioethical process of life, within coexistence, in this perpetual language which permits the acceptance of the other. In this sense, all beings, we who grow up with language, are capable of learning and recognizing our own mistakes, and those which we have committed in nature, and in all forms. Therefore, a personal idea of bioethics is to seize feelings and thoughts, with commitment, in order for earth's sustainability to come about.

**Key words:** BIOETHICS, LEARNING, LANGUAGE, CHAOS THEORY, VALUES, MOTHER EARTH, SUSTAINABLE DEVELOPMENT

---

<sup>1</sup> Doctor en Educación con Especialidad en Mediación Pedagógica de la Universidad La Salle, Costa Rica. Magister en Evaluación Educativa, Universidad de Costa Rica; Licenciado en Administración Educativa de la Universidad de Costa Rica. Magister en Educación en Democracia y Valores en Iberoamérica, Universidad de Barcelona (2002 – 2003). Profesor universitario de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional. Miembro de la Comisión Institucional de Educación en formación en valores del Ministerio de Educación Pública. Asesor Nacional de Promoción del Desarrollo Humano del Ministerio de Educación Pública.

Dirección electrónica: [mario.segura.castillo@mep.go.cr](mailto:mario.segura.castillo@mep.go.cr)

**Artículo recibido:** 3 de marzo, 2010

**Aprobado:** 12 de julio, 2010

## 1. Orígenes de la bioética

El término "bioética" se relaciona con todos los dilemas éticos que hacen más vitales nuestra existencia y con preguntas fundamentales que se relacionan directamente con el origen de la vida, con la cultura de consumo, con el mundo de los cibiontes, con la virtualidad, la destrucción de nuestra madre Gaia y muchos otros ocasionados por las contradicciones entre el ser y el hacer, el avance tecnológico a expensas de la naturaleza, el crecimiento económico versus la miseria y el hambre y otros debates que poco a poco van siendo abordados por la reflexión pedagógica.

El constructo de Bioética fue utilizado, por primera vez, por Potter hace poco menos de cuarenta años (Potter, 1970). Con este término aludía Potter a los problemas que el inaudito desarrollo de la tecnología plantea en un mundo en plena crisis de valores. La bioética es una llamada de atención que se plantea ante un paradigma fragmentado, por medio de una ruptura entre la Ciencia y la Tecnología, el cual empieza a hacer una denuncia ante las desigualdades y los problemas morales que ha ocasionado la cultura de consumo al ir destruyendo la naturaleza

Ésta fisura hunde sus raíces en la asimetría existente entre el enorme desarrollo tecnológico actual que otorga al ser humano el poder de manipular su intimidad y alterar el medio, y la ausencia de un aumento correlativo en su sentido de responsabilidad por el que habría de obligarse a sí mismo a orientar este nuevo poder en beneficio del propio ser humano y de su entorno natural. (Potter, 1971, p.51)

El surgimiento de la bioética ha sido un intento por establecer un puente entre el paradigma emergente y las humanidades (Potter, 1971). De ella se espera una formulación de principios que permita afrontar, con responsabilidad, el mal uso que ha hecho el ser humano de la Ciencia y la Tecnología en su afán por destruir la naturaleza y dañarse, con la finalidad de lucro y competencia, producto del capitalismo.

El llevar la discusión de la Bioética a la dimensión pedagógica es novedoso, porque desde su surgimiento ha centrado su análisis en el conflicto de valor desde la ciencias médicas, códigos médicos, derecho nacional e internacional, normas deontológicas y otros, en cambio, a mí parecer, la pedagogía permite la reflexión y el análisis de todos los temas de relevancia

social que han ocasionado discensos entre el ser humano con la naturaleza, todo producto del capitalismo, es decir, se

divide la bioética en una parte general o fundamental y una parte especial o aplicada. La bioética general se ocupa de los fundamentos éticos, de los valores y principios que deben dirigir el juicio ético y de las fuentes documentales de la bioética (códigos médicos, derecho nacional e internacional, normas deontológicas y otras fuentes que enriquecen e iluminan la discusión, como las biográficas, literarias o religiosas). Potter (1970, p. 52)

La bioética especial se ocupa de dilemas específicos, tanto del terreno médico y biomédico como referentes al ámbito político y social: modelos de asistencia sanitaria y distribución de recursos, la relación entre el profesional de la salud y el enfermo, prácticas de medicina prenatal, el aborto, la ingeniería genética, eugenesia, eutanasia, transplantes, experimentos con seres humanos y otros.

Es fundamental, desde mi posición, considerar la bioética general desde la reflexión en la aprendencia para ir cambiando la fragmentación del saber que ha ocasionado el paradigma cartesiano, e ir buscando consensos y discensos con las comunidades aprendientes que permitan un acercamiento al paradigma emergente, de la teoría del caos, desde la totalidad y la complejidad, que atravesamos hoy día.

Lo anterior demuestra que el debate de la bioética nace desde la Medicina y el Derecho, y paulatinamente se ha ido extendiendo a otros saberes, lo que le ha dado un rango de globalidad en las reflexiones de conflicto de valor del ser humano consigo mismo y con la propia naturaleza. Además, ante los problemas que hoy día atraviesa el mundo se requieren soluciones globales. En este sentido, la pedagogía entendida como promotora de aprendizaje de las comunidades aprendientes, ayuda a la discusión para resolver el conflicto del ser humano y el desarrollo tecnológico con las exigencias y demandas del presente siglo.

Ante el paradigma emergente (*surgimiento de una nueva visión de la ciencia que se resiste a encajar en el esquema newtoniano, excesivamente mecanicista. Capra (1981)*), la bioética parte del principio fundamental de la condición de persona, del ser humano, la cual es eminentemente social, que se da en cooperación y en convivencia, por lo que la pedagogía

adquiere una enorme relevancia social. La pedagogía, por ende, alberga una sociedad que promueve el aprendizaje durante toda la vida, en un ambiente en el que, además de promover aprendizajes, se intercambian culturas, deseos, emociones, experiencias, inquietudes, alimentos y otras vivencias humanas. La bioética es, entonces, transigir, respetar, aceptar diferencias, aprender diversidades, compartir saberes, experimentar cambios, desde el nicho vital para continuar en el proceso de aprendizaje y autoorganización del conocimiento, pues todo aprendizaje tiene sentido para el aprendiente, de lo contrario no es aprendizaje.

Evidentemente, la bioética en la aprendiencia pretende posesionarse sobre la comprensión de la especie humana, en la que impere el respeto mutuo, para llegar a la humanización de la humanidad, en armonía con el medio, donde nos desempeñamos como especie, precisamente en la biosfera, que hemos compartido con otras por cientos de millones de años.

## **2. Un acercamiento a la bioética con una mirada en la aprendiencia**

El vocabolo "aprendiencia", Assmann (2002, p. 15), lo define como *"estar-en-proceso-de-aprender, esta función del acto de aprender que construye y se construye, y su categoría de acto existencial que caracteriza efectivamente el acto de aprender, indisociable de la dinámica de los seres vivos"*. Pensar en la aprendiencia del presente siglo, requiere que la sociedad fije su mirada en los diferentes contextos en que nos desarrollamos como aprendientes, por lo que cada vez más se necesitan nuevas estrategias de aprendizajes que desarrollen procesos de diálogo y reflexión para poder ir resolviendo y de ésta forma se establezca un diálogo permanente, para ir construyendo nuevos caminos hacia una sociedad más comprometida con la vida digna de todos los seres humanos y de la naturaleza en general, para lo cual considero que hoy día se requiere una nueva mirada entre el aprendizaje y la bioética desde la reflexión pedagógica.

En mi entender, el punto de encuentro entre la bioética y la aprendiencia es precisamente la promoción de los valores consensuados socialmente, los cuales van más allá de estar alfabetizado, y no gozan de la exclusividad de un medio formal, ni tampoco requieren exclusivamente de un intermediario para que este proceso suceda. Lo humano surge en la

cooperación, el respeto y la aceptación de las otras personas, con la ayuda del diálogo y la reflexión es donde se construyen las culturas de los seres humanos.

Sin embargo, dichos espacios de lenguaje se deben recrear por medio de la promoción de aprendizajes para que haya transformación de uno como persona, de la sociedad, por ende de la cultura y de la naturaleza, se requiere conocer lo que sustenta estructuralmente lo que somos y lo que creemos ser.

Lo anterior resulta un problema bioético para cada uno de nosotros, debido al simple hecho de tener conciencia de nuestras acciones en este mundo que construimos con los otras personas, los valores, como el de la tolerancia, el pluralismo y la espiritualidad, nos liberan de nuestras propias percepciones arraigadas, para respetar las percepciones y los valores de los demás.

Pienso que los valores son construcciones sociales e individuales, que no me permiten elaborar clasificaciones, por lo que desde un paradigma emergente existen valores que por el hecho de ser personas promocionamos como principios normativos de la conducta o como mínimo de carácter universal, tales como: el diálogo, la responsabilidad, el respeto y la convivencialidad, el cuidado a la naturaleza y a todas las personas como sus culturas, es decir, que desde mi posición: los Derechos Humanos son el referente de la humanidad.

Es importante, tener en consideración que los valores de la bioética necesitan un referente para convertirse en un bien, es decir, por sí solos no valen, debido a que si la persona es quien los elige, voluntariamente, luego tendrá que conceptualizarlos, amarlos y, lo más importante, actuar con respecto al valor, de lo contrario, surge el debate bioético cuando se da el conflicto de valor en determinada disciplina o existen las contradicciones epistemológicas en el interior de las ciencias.

Los valores a que hago referencia son los bioéticos, los cuales hacen más humana la existencia y dependen de la libertad humana. Por tanto, al pensar en una sociedad más justa y comprometida con la naturaleza se requiere de la construcción de valores mínimos, lo cual es una tarea de toda la humanidad; el ser humano debe promover el respeto, la responsabilidad, la solidaridad y el diálogo entre todas las culturas como valores

fundamentales en el proceso de construcción de una sociedad más humana y ecológicamente comprometida.

Por lo tanto, es importante establecer que entre la aprendencia y la bioética existe un camino para el aprendizaje de valores en la comunidad aprendiente, porque

hoy día sabemos, de las Ciencias de la Vida y de las teorías del cerebro/mente, que aprender no se puede reducir a los saberes acumulados por la humanidad. Se aprende no sólo con el cerebro ni sólo en la escuela. Se aprende durante toda la vida y mediante todas las formas de vivir. (Assmann, 2002, p. 11)

En este sentido, según Morin (2002), es imperativo que se promueva en los aprendientes a discernir del error y la ilusión, los principios de un conocimiento pertinente, enseñar la condición humana, enseñar la identidad terrenal, afrontar las incertidumbres, enseñar la comprensión, y que la bioética sea el espacio de reflexión acerca nuestra actuación en las aulas. Según Fried (2001), al ingresar a la educación formal la niñez se transforma en víctima de la cultura escolar tradicional, víctimas en donde se encuentran

- Los que piensan en forma independiente y creativa, y que tienen una voluntad fuerte y mucha energía.
- Los que necesitan aprender a través del movimiento físico y de las manualidades aplicadas, o que requieren de su guía adulto altamente especializado.
- Los que tienen mayores necesidades emocionales y aquellos con diversos trastornos de aprendizaje.
- Los que logran un rendimiento mediano, cuyo potencial a menudo se subvalora o ignora, porque dan pocos problemas, porque los profesores no los consideran especialmente dotados ni brillantes. (Fried, 2001, p.xvii)

Desde la bioética, se debe pensar acerca de las consecuencias sociales y éticas de nuestros actos como profesionales docentes, las decisiones que se tomen desde la aprendencia repercutirán en las futuras generaciones y la sociedad que se construye para el mañana, también, con el cuidado de la naturaleza, la cual requiere un nuevo compromiso bioético desde las ecologías: la ambiental, la social y la espiritual.

### 3. Encuentros de la bioética con la Teoría del Caos

El proceso de entender la bioética como una reflexión eminentemente humana evita pensar en un conjunto de normas y reglas que cada persona puede cumplir, para que sea la bioética un semillero de formación de valores de las personas, que le permitan hacer más humana la existencia y tener conciencia acerca del cuidado permanente de la naturaleza.

Lo primero, que desde mi posición, requiero entender es que la bioética se circunscribe en un diálogo permanente entre las personas, las culturas y la naturaleza, los cambios emocionales de los seres humanos, de sus convicciones y valores que le permiten a la propia sociedad grandes transformaciones, para mejorar la calidad de vida y poder cohabitar con los demás seres.

Además, tiene que ver con los grandes consensos - disensos entre el individuo, sociedad y especie, los principios personales, entendiendo un principio como un precepto, cuya totalidad de estructuras, decisiones, acciones y resultados se juzgarán. Un principio siempre tiene un elevado contenido ético y moral. Nunca prescribe una estructura o un comportamiento; sólo los describe. Desde la bioética, el propósito de un principio es una construcción desde las mentes y corazones de las personas de la comunidad, por tanto, son capaces de evolucionar con la participación y el consentimiento de las otras personas mediante valores tales como el respeto, la responsabilidad y el diálogo, así: *"El Principio es la aspiración de la comunidad de cómo las partes y la totalidad se comportarán. Siempre tiene un contenido ético y moralmente elevado. Deben ser evocados de las mentes de los miembros de la comunidad"* (Hock, 2001, p. 22).

Por lo anterior, la teoría del caos es aquella disciplina científica dedicada a la complejidad del mundo, de sus procesos creadores e innovadores. Es decir, se centra *"en los modelos ocultos, en los matices, en la sensibilidad de las cosas y en las reglas sobre cómo lo impredecible conduce a lo nuevo"* (Briggs y Peat, 1999, p. 4).

La comprensión de la bioética podría iniciarse con una serie de principios de la teoría del caos, tales como:

- La renovación espiritual, en la educación, en la salud, en la política, en el conocimiento, la economía y los valores que requiere cada persona, también, en la

naturaleza para lograr sobrevivir mediante el respeto y la tolerancia que se debe tener con todas las formas de vida, por lo que se deben construir nuevas respuestas desde el paradigma emergente de una forma novedosa.

- La idea del caos cambia nuestro modo de pensar acerca del poder y su influencia en el mundo en nuestras vidas como personas. En la bioética todo está conectado a todo lo demás, por tanto, una pequeña acción puede lograr la transformación y la felicidad de cientos de miles de personas, o en uno o varios ecosistemas completos.
- La reflexión de los grandes problemas personales, naturales y sociales desde la propia complejidad para no llegar a reduccionismos y visualizarlos desde el todo.
- Una sociedad bioéticamente comprometida fija su mirada a prestarle atención tanto a lo individual como a lo colectivo, a lo complejo y a lo simple.
- A mí parecer, la teoría del caos es una manera de entender la bioética desde lo impredecible, movimiento que crea el mundo y lo mantiene cohesionado a las grandes transformaciones que han sufrido las culturas en diferentes momentos históricos de la humanidad, es decir, han sido producto del cambio de cada una de las personas que conforman dichas culturas.
- La teoría del caos, como la imagen de nuestro increíble planeta en el espacio, nos ofrece una percepción y una concepción asociada de un mundo interconectado; un mundo orgánico, de una pieza, sin costura, fluido: el todo.

En síntesis, es importante rescatar que lo que une dicha teoría con la bioética es precisamente la emoción más grande de todas: *"El amor, la que se convierte en el dominio de aquellas conductas relacionales a través de las cuales el otro surge como otro legítimo en coexistencia con uno mismo bajo cualquier circunstancia"* (Maturana, 1999, p. 45).

Desde este punto de vista un principio de la bioética es el amor, el que le permite a cada persona transformarse en un universo, debido a que lo esencial de cada humano es su ser, sus emociones y sus valores que día con día construye, nos hacemos y vivimos nuestra vida social gracias al amor. Desde dicha perspectiva, el ser humano biológicamente se funda sobre el amor y es precisamente en el reconocimiento a la otra y al otro en cooperación donde se fundamenta la bioética, valorando social y biológicamente al otro.

La palabra *amor* la siento en mi corazón, se entrelaza con una serie de conexiones, que me atrevo a señalar, como las otras y los otros del universo infinito; pienso que somos parte de una única familia humana y planetaria, igual en toda la naturaleza, porque nacimos del Universo, que "...cada uno de nosotros, como individuos, está interconectado con los sistemas de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento que nos rodean y que fluyen a través de nosotros..." (Briggs y Peat, 1999, p. 7), que "...en la Tierra y en el Universo, todo tiene que ver con todo, en todos los puntos y en todos los momentos..." (Boff, 2003, p.101). Es decir, las relaciones entre el yo y el universo es ilimitado, somos polvo de estrellas, debido a que entre nosotros se encuentra el universo y, al mismo tiempo, todos somos constituimos dicho universo.

Asimismo, el encuentro de la aprendencia con lo bioético me posibilita la transformación de la sociedad mediante el *amor*; sin embargo, se requiere reconvertirse o reinventarse mediante dicho principio bioético para que se respete el ser humano y la naturaleza y se produzca ese cambio cualitativo. No obstante, es necesario definir otros principios y valores fundamentados en la bioética.

La pregunta que surge en mí es: ¿Cómo realizar un proceso de construcción de valores que posibiliten los principios bioéticos relacionados con la teoría del caos?

La clave se encuentra al entender y vivir en nuevos procesos autoorganizativos desde la visión del paradigma emergente:

- El papel activo, creativo y equitativo de toda la sociedad y de todas las instancias participantes en la reflexión pedagógica es fundamental en la transformación de la sociedad comprometida con el respeto a todas las formas de vida.
- Tomar en cuenta que las organizaciones son complejas y adaptativas, y el caos permite suficiente autoorganización para crear patrones cognitivos que nosotros llamamos orden (propósitos de su creación, misión, visión, plan institucional, programas, proyectos).
- Lo anterior me permite entender la aprendencia como procesos autocatalíticos, no lineales, auto-organizadores, complejos, adaptativos, y holísticos.

- Dentro de cada organización social, la convivencialidad es el reconocimiento a la otra y al otro, en el respeto de sus valores de diferentes culturas siempre que no violen los derechos humanos.
- Toda cultura y sociedad siempre tendrán como referente los derechos humanos, es decir, se denuncia a aquella cultura que no cumplan con dichos principios bioéticos universales e inviolables.

En síntesis, *"...los comportamientos caóticos y catastróficos son una especie de sistemas complejos dinámicos no lineales que tienen, entre otras propiedades, un comportamiento ordenado, lógico y razonable, bajo un disfraz lleno de opuestos"* (Serra, 2000, p. 69).

De esta manera, lo que recobra importancia es visualizar la bioética dentro de la teoría del caos, para que desde una visión humanista exista sinergia, conectividad, identidad, equilibrio dinámico, creatividad, apertura y flexibilidad.

#### **4. Un acercamiento de la Bioética con el humanismo**

*El mundo no puede percibirse como una máquina formada por una gran cantidad de objetos, sino que ha de concebirse como una unidad indivisible y dinámica cuyos elementos están estrechamente vinculados y pueden comprenderse sólo como modelos de un proceso cósmico.* (Capra, 1981, p. 8)

Es importante construir un puente entre los mundos interior y exterior desde la resonancia mórfica, la cual me permita un punto de partida, dado que presenta un pequeño defecto entre la estructura y la realidad. La resonancia mórfica, *"las formas surgen y actúan como dinámicas complejas de carácter sistémico"* (Assmann, 2002, p.135) y ofrecen la posibilidad de ver más allá de nuestros conceptos convencionales del tiempo y la causalidad, de los patrones ,inmensos de la naturaleza, de la danza fundamental que conecta todas las cosas y del espejo que está suspendido entre los universos interior y exterior. Con la resonancia mórfica, como punto de partida, es posible empezar la construcción de un puente que atraviese los mundos de la mente y de la materia, de la física y de la psique.

Por lo anterior, es necesario anotar que cada vez es más evidente la existencia de una sociedad y una naturaleza múltiple y compleja que muestra diversidad de visiones del mundo, todas ellas desarrolladas a partir de la representación que cada colectivo posea, como producto de su cultura, de las experiencias y el pensamiento compartido por medio del lenguaje.

Por lo tanto, se necesita de una sociedad global con conciencia de comunidad de destino planetario, una cultura que herede la ecología mental o noosfera, para posibilitarnos como parte de la naturaleza, uno con ella y que dependemos unos de otros, por lo cual nos posibilita tratarnos dentro de la naturaleza y ella dentro de nosotros.

Es importante redimensionar nuevos pactos entre todos los seres humanos, para alcanzar la sociedad global sostenible, es fundamental el papel que juega el lenguaje, para lo cual se deben establecer símbolos que nos posibiliten una visión colectiva, y promover el pensamiento, la conciencia de que somos una sola familia humana y una sola comunidad de vida con un destino común, la cual necesita elaborar un proyecto planetario solidario y una gestión colectiva de los problemas, con objeto de conferir sostenibilidad a la vida del Planeta.

El mundo en el que vivimos, un mundo plural, encuentra mediante el diálogo nuevas formas de convivencia. Sin duda, uno de los grandes aspectos que implica la bioética es la necesidad de apreciar, mantener y profundizar la democracia, para que ésta forme parte del clima que se respira en toda organización y a nivel de las personas sus hábitos personales y de relación con los demás.

Los presupuestos de la bioética deben ser congruentes con el humanismo del paradigma emergente, por lo que con una visión democrática de la vida me permitirían:

- Llevar de una forma crítica e interpretativa problemas de injusticia social.
- Construir valores humanistas congruentes con los principios del paradigma emergente desde una perspectiva crítica.
- Participar en formas alternativas de vida más justas, respetuosas y solidarias.
- Comprometerse en la protección y la defensa del ambiente.

- Pensar que las instituciones y las corporaciones actuales se encuentran agotadas, por lo que se requiere de una organización caórdica como forma de expresión de la democracia y la creatividad.

Es importante construir la complejidad en la propia conciencia de la persona hasta llegar a las corporaciones globales y a las instituciones; se trata de la persona humana ajustada a unos patrones que garanticen el cultivo de la autonomía, la promoción del diálogo y un estilo de vida que acepte y sepa dar respuesta a diferencias y pequeñas frustraciones, y que, además, garantice un modelo de convivencia guiada por el amor.

El análisis de la bioética debe tomar en cuenta la totalidad de la persona y e interacciones con la sociedad democrática, de acuerdo con los siguientes aspectos:

- Los estilos de relación interpersonal puestos de manifiesto entre la humanidad y el ambiente.
- La atmósfera de las instituciones y propuesta de acciones estratégicas para mejorarla.
- Los diseños de actividades específicas de nueva creación de estética cognitiva relacionadas directamente con una sociedad más justa y relacionadas con el ambiente.
- Articulación de una serie de acciones, debates y reflexiones entre uno mismo y los otros para que se puedan consensuar acciones que permitan la cooperación en vez del egoísmo.
- El reconocimiento de la otra o del otro, en vez de la xenofobia y el respeto tanto de la persona como al medio ambiente.
- Crear las condiciones democráticas, dentro de las instituciones, significa un cambio de paradigma fragmentado al emergente.

En síntesis la democracia se basa en la tolerancia mutua y en la confianza activa que genera el diálogo al ser éste un medio para aceptar la integridad de la otra/otro y apreciarla en igualdad de condiciones que la nuestra.

El compromiso, orientar la actitud hacia la igualdad entre las personas, sin discriminaciones por razón de género y superadora de mitos y tabúes.

En síntesis, como lo puedo percibir, el humanismo busca impregnar de sentido las prácticas de la vida cotidiana, o sea, la recuperación armónica supone una nueva manera de ver, enfocar y vivir nuestras relaciones con la Tierra Viva y con todo lo que esa conciencia planetaria supone: tolerancia, equidad social, igualdad, de géneros, aceptación de la biodiversidad y promoción de una cultura de la vida desde la dimensión ética.

Desde la bioética se puede mantener un proceso de vida, al brindar espiritualidad en las personas y la comunidad mediante los valores como el amor, la justicia, la tolerancia, la honestidad, el respeto por los demás. Dicha búsqueda del sentido espiritual de la vida se inicia en cada persona y continúa en un tejido social creado y recreado con las acciones de cada uno y de todos a la vez, hasta alcanzar una dimensión cósmica.

La bioética conlleva a la compasión, al amor, el diálogo entre personas y el ambiente. Aprendemos que los valores y principios supremos de la vida siguen siendo el amor, la ternura, la bondad, las sonrisas, la alegría de los sueños, la compasión y, sobre todo, la belleza por cada planta, especie que nuestros sentidos pueden admirar y a la vez respetar.

Pienso que es de suma importancia la reflexión y el diálogo para que las personas puedan entenderse y, a la vez, construir y reconstruir nuevas redes sociales, sororales y con otras instituciones que armonicen con este despertar sustentable, porque es parte de la vida encontrarnos en otros tipos de convivencia que hagan más humana nuestra existencia, unidos a los demás seres y especies que son abrigados por el mismo sol en la **Tierra Viva**.

Dicha reflexión me invita a la actuación personal y social de cada uno de nosotros, para decrecer con equidad, mediante el consenso y el diálogo en busca de un presente más sostenible, pero es importante tener en cuenta que bajo el paradigma emergente y en autoorganización en comunidades de vida, religadas con todo: la humanidad, la Tierra y el Cosmos, logremos el equilibrio energético que nos permita vivir en paz, en armonía con la **Tierra Viva**, donde los valores que se construyen alrededor del cuidado de nosotros y nosotras mismas de la otra, del otro y de todos los otros seres vivos cambien la visión patriarcal de la vida y se vuelva a pensar en sociedades matrísticas que abandonen el odio, la guerra, la intolerancia del ser humano consigo mismo y con lo que lo rodea.

La sociedad humanista, desde la promoción de la democracia, parte de los valores que nos permiten la convivencia armónicamente en los principios bioéticos:

- **El respeto**, entendido como la capacidad de acoger, escuchar y aceptar a otros.
- **La alegría**, obtenida mediante la realización de actividades festivas y la creación de un clima optimista y feliz.
- **La autenticidad**, concebida como la vivencia plena de los valores y el estilo de vida propuesto sostenible.
- **La disponibilidad**, definida como la disposición de estar al servicio de los demás.
- **El amor**, referido a las buenas relaciones, la caridad y la estima hacia los más pequeños y débiles.
- **La libertad**, asociada al fomento de la creatividad y la libertad de expresión.
- **La responsabilidad**, relacionada con la participación de todas y todos en los deberes diarios.
- **La comunicación**, visualizada como la capacidad de interrelacionarse y comprender a todas y todos.
- **El trabajo**, vinculado con la transmisión del sentido del mismo y al fomento del trabajo en equipo y colaborativo.
- **La solidaridad**, vista como la vida comunitaria, la valoración de cada persona y la conciencia de equipo.
- **La aprendiencía**, vivir es aprender.

La persona es una unidad conformada por cuerpo-mente-espíritu, dotada de una red interminable de interconexiones e interdependencias con el medio donde se desenvuelve, y que gracias a ellas crea su conciencia, al igual que sus relaciones con la colectividad que la rodea y a donde promueve el desarrollo de su inteligencia.

A la vez que se da el aprendizaje espontáneo, existen maneras que facilitan, disponen, acercan el conocimiento a las y los aprendientes desde el humanismo en procura del desarrollo sostenible.

## 5. Bioética desde el desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible, tal y como llegó a nuestros días, solo es un diálogo de la persona con los demás acerca de la economía, la política, la sociedad, el espiritual y el ambiental, heredadas de la cultura de consumo, formas de relación que inculcan en el ser humano: el individualismo, la competitividad desleal, y todo tipo de prácticas que niegan las emociones de amor, compasión y comunión entre cada uno de los seres que habitan la **Tierra Viva** y el universo.

La búsqueda de la igualdad entre los seres humanos y la naturaleza requiere nuevas aprendizajes, que promuevan el respeto de todas las formas de vida y la superación de todos los tipos de explotación, por lo que se vuelve necesario desterrar todos los estilos de vida que se fundamentan en la explotación de la humanidad y de la naturaleza.

Como persona que soy, debo promover vivencias y respetuosas, que contribuyan en el verdadero afán por la comprensión, la solidaridad y la participación en la comunidad de vida. También, el pacto que le urge al ser humano establecer para salvarse así mismo y proteger verdaderamente todas las formas de vida, implica cambiar la mentalidad consumista, por una visión de humanidad comprometida y respetuosa de las diferencias que vivencie la distribución equitativa de la riqueza, mediante el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible ha sido puesto en práctica por los primeros pobladores de nuestro continente, que con experiencias casi exitosas, los pueblos del Amazonas que han vivido en armonía entre lo ambiental, lo político, lo social y lo económico, que involucraron buscar, promover y vivir una verdadera calidad de vida para todas y todos. Además, se garantizó la supervivencia y el bienestar de todas las personas, así como el de los seres que comparten con nosotros.

Por lo anterior, es un hecho aceptar la vida como una condición necesaria para la plena realización, por lo que la vida significa vivirla, requiere de la aceptación del respeto, de la solidaridad y de responsabilidad entre seres humanos y la naturaleza, debido a que se centra en el presente que vivo como persona, con derechos y responsabilidades. Lo precedente me compromete con la necesidad de mantener la promoción de la vida, fijando nortes como: los derechos humanos, para encontrar la convivencia conmigo y con la naturaleza.

Encontrar el diálogo planetario significa: "... actuar de manera justa con las demás criaturas vivientes y el medioambiente tanto de las generaciones con las que se convive, como con las que aún no están presentes" (Briggs y Peat, 1999, p. 62). Es indispensable, para este estilo de vida, una nueva forma de convivencia bioética, fundamentada en el desarrollo sostenible, en la vida y en los aspectos que definen la humanidad.

Tanto la mujer como el hombre requerimos un nuevo diálogo planetario, para volver a soñar viviendo el amor, encontrando la solidaridad entre todas y todos, siendo más honestos, compasivos, espirituales, bondadosos y comprometernos con la energía que gastamos.

Hoy me he dado cuenta que para el cambio hacia una sociedad sostenible, no se requiere grandes o mega proyectos, sino más bien, el efecto mariposa, para que pequeños grupos de personas logren despertar la conciencia solidaria de las comunidades en relaciones de pertinencia, protección de unos a otros.

El diálogo es indispensable para interpretar los diversos intereses de los interlocutores, y en él deben escucharse las voces de todos los afectados por los desastres ecológicos del presente siglo como: el cambio climático, el calentamiento global, la sobrepoblación humana producto de la insostenibilidad por las formas de consumo que afectan a todos los seres humanos y a las generaciones futuras, el diálogo sobre las formas de consumo debe celebrarse en el contexto de la Naciones Unidas, tal y como lo señalan las cumbres de la Tierra, Río 92; más 5; más 10 y otras cumbres recientes.

La Carta de la Tierra nos ofrece un conjunto de valores y principios para construir un camino hacia el desarrollo sostenible, lo que busca es que yo como ser humano, y habitante del universo, construya un mundo mejor. Los 16 principios de la Carta de la Tierra se dividen en cuatro partes fundamentales: I. Respeto por el cuidado hacia la comunidad de vida; II. Integridad ecológica; III. Justicia social y económica y IV. Democracia, no violencia y paz.

Para empezar la construcción del diálogo universal que plantea la Carta de la Tierra, se debe reflexionar de forma permanente, como lo indica Boff, (2007), para superar la cultura del consumo, y poder enfrentar los grandes problemas que padece la humanidad producto de

ese capitalismo, como: el desgaste ecológico, la xenofobia, las guerras y la bifurcación de la vida, entre otros aspectos, es preciso tener en consideración que:

- Hay que recrear una nueva espiritualidad, es decir, un nuevo sentido más amplio de nuestro pasar por este mundo, de nuestra coexistencia con otros seres humanos.
- Sensibilizar a los seres humanos en valores como la cooperación, la solidaridad, la interdependencia de unos y otros no es una ley entre otras: es la ley fundamental del universo y de la vida humana.
- Educar a las generaciones futuras como seres de cuidado, seres de sensibilidad, tan urgente en el mundo de hoy.
- Tenemos que construir nuestro hábitat, nuestro hogar, y estamos obligados a hacer cultura, a hacer historia, a intervenir la realidad, a crear el ámbito que protege nuestras vidas y defiende nuestra existencia.

Cada ser humano es único y tiene su destino y es responsable por ese destino, cada uno tiene la capacidad de ejercer su libertad como decisión, es decir, algo que pone una realidad nueva en la historia. Proteger la familia humana como el principal bastión de la sociedad actual y la diversidad cultural del planeta.

Lo importante es la biodiversidad, cuantos más árboles, pájaros, peces hallan sobre la faz de la Tierra mejor, porque la interdependencia de todos con todos hace la vida.

## **6. El encuentro con la convivencialidad**

*Sin poética la vida humana carece de inspiración y profundidad y, en último término, carece de sentido. Sin estética, la vida humana carece de bienestar y alegría, y a lo más se vive en el ruidoso intento del entretenimiento.*

*Los seres vivos son sistemas autopoieticos y que están vivos sólo mientras están en autopoiesis. (Maturana, 1999, p.19)*

La convivencialidad requiere un nuevo diálogo entre todas las personas, para alcanzar la sociedad global sostenible es fundamental el papel que juega el lenguaje, para lo cual se deben establecer símbolos que nos permitan una visión colectiva, y promover el pensamiento, la conciencia de que somos una sola familia humana y una sola comunidad

con un destino común, que necesita elaborar un proyecto planetario solidario y una gestión colectiva de los problemas, con objeto de conferir sostenibilidad a la vida del Planeta.

Desde un diálogo que comprometa a todas las naciones podemos crear una nueva convivencialidad, en cuyo interior se elabore el proyecto de desarrollo, porque el proyecto mismo no subsiste por sí mismo

Se sustenta en la sociedad fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos, la justicia económica y una cultura de paz que promueva la búsqueda del bien común, la auto limitación y la justa medida. Para lograrlo es imperativo un cambio de mentalidad y de corazón. (Carta a la Tierra)

Los países más poderosos deben tener presente que los seres más amenazados del planeta son, precisamente, los pobres. Los miles de millones de seres humanos que se mueren de hambre por el simple hecho de carecer de las condiciones mínimas para vivir; en ese sentido, los países desarrollados deben aprender a decrecer para que al resto de la humanidad se le proporcionen las herramientas necesarias para que aprendan a pescar su sustento diario con equidad y respeto por la naturaleza.

Sin embargo, las posibilidades de sobrevivencia para los millones de personas pobres son mínimas, por la destrucción ecológica que hoy resiste nuestra **Tierra Viva**, necesitamos un cambio, el cual requiere de un diálogo entre personas, comunidades y países desde los principios de la solidaridad humana y el respeto a la naturaleza. De nada nos sirve crecer si se están destruyendo las fuentes de vida de las futuras generaciones.

Esto exige que todas las personas de la sociedad humana, familiarizarse con el sistema bioético y de valores de la sociedad sostenible, con el fin de que sean el motor de cambio en la civilización.

En relación con lo anterior, podemos decir que uno de los aspectos fundamentales es que la pedagogía tiene que ver con humanizar lo humano, el alma, la mente, es decir, con el espacio relacional o psíquico que vivimos y que deseamos que vivan nuestra niñez, para que la nueva cultura sea heredada a generaciones futuras más solidarias y sororales

Estas nuevas relaciones tienen que ver con el respeto y la cooperación, con la armonía biológica y cultural; con la confianza y el placer de convivencia; con el afecto, la dulzura y el amor; con la participación, la flexibilidad y la solidaridad; con la admiración por la belleza y el misterio de la vida; con la unión y la veneración por la naturaleza; con la creatividad, el conocimiento intuitivo y la dimensión espiritual del ser humano. (Gutiérrez y Prado, 1997, p. 63)

Como grupo social integrado en el cosmos, el futuro de la cultura siempre se había visualizado desde la naturaleza humana optimista de "progreso"; sin embargo, la profunda contaminación y abuso de la **Tierra Viva** ha ocasionado, a mediano plazo, un futuro muy incierto donde está en juego la sobrevivencia del planeta. El pasado nos permite determinar los grandes errores cometidos, en la ciencia, en el sistema político y en la agresividad explotadora del medio. El presente nos ayuda a reflexionar sobre qué se puede cambiar en la convivencia y el diálogo entre los seres humanos con la naturaleza y el futuro, nos hace mirar hacia arriba o abajo, pero no hay vuelta atrás, sino cambiamos la visión de nosotros mismos, de la naturaleza y del universo desaparecemos.

Es entonces imperativo que la solidaridad entre el individuo, sociedad, especie y la **Tierra Viva** se encuentre unida a la convivencialidad en el medio para entender que la diferencia no es homogenizarla, sino transformarla dialécticamente mediante el diálogo; es encontrarse con el paradigma emergente, con la teoría de la relatividad y la teoría cuántica que coinciden en mirar el Universo como un todo continuo e interrelacionado que se reconstruye en la constante aprendiencia.

Al respecto, debo resaltar los siguientes principios de la convivencialidad entre seres humanos con la madre Gaia:

- Compartir y aceptar al otro en su totalidad, la aprendiencia evoca mis principios de responsabilidad a un desarrollo más humano donde no existan desigualdades, donde deje la humanidad de pensar como tribus aisladas y fragmentadas y construyamos un saber acerca de un futuro más humano y equitativo.
- No fragmentar el conocimiento, la ciencia, ni al planeta y encontrar en nosotros la totalidad del universo.

Desde esta nueva apropiación de mis conocimientos, la aprendencia es un proceso de convivencia y de una perpetua aceptación a la otra o el otro; educar es formar a la humanidad bioéticamente comprometida para enfrentar los grandes problemas de nuestra Tierra Viva, como son el hambre, la miseria, la ignorancia y la fragmentación del saber. Educar es amar, convivir, y compartir en lenguaje que se conceptúa como un "*flujo de coordinaciones consensuales de conducta*" (Maturana, 1999, p. 44) constante entre cada ser humano con un único propósito:

- Encontrar una felicidad que nos forme como seres humanos de un único planeta que requiere cuidado y ternura, por medio de la responsabilidad absoluta entre los seres humanos con la naturaleza.
- Definitivamente aprender valores es mucho más que estar alfabetizado y no goza de la exclusividad de un medio formal, ni tampoco requiere exclusivamente de un intermediario para que este proceso suceda.

Pues, hoy día sabemos, de las Ciencias de la Vida y de las teorías del cerebro/mente, que aprender no se puede reducir a los saberes acumulados por la humanidad. Se aprende no sólo con el cerebro ni sólo en la escuela. Se aprende durante toda la vida y mediante todas las formas de vivir. (Assmann, 2002, p. 11).

La bioética me permite percibir y vivir bajo la concepción como que la existencia no está predeterminada, la vida no es lineal, como tampoco la flecha del tiempo lo es, que aprendemos mientras tengamos vida, que no aprender es estar muerto, que la realidad que percibo es una construcción cerebral que se erige por los recuerdos y la imaginación, la creatividad, que las cosas existen en muchas dimensiones y no solo en las de la dicotomía.

## **7. Consideraciones finales: La bioética desde los espacios de aprendencia**

La transformación paradigmática que necesita la ciencia, individuo-sociedad-especie, el ambiente y el universo se inicia con uno mismo, nos visualizamos como una totalidad, un todo infinito, al pensar mediante la convivencia, el diálogo con la otra o el otro quién es igual que yo. No en vano, los seres humanos nos transformamos poéticamente como un sistema en continua transformación de sí mismos que a la vez nos distingue del medio. Para caracterizarnos como unidades compuestas por una organización particular que sin

embargo, el ser humano como ser social inmerso en su cultura enfrenta distintas redes cerradas de conversaciones, y como tales, son distintas configuraciones cerradas de modos de lenguajear, o sea como un *"flujo e coordinaciones recurrentes de conductas consensuales"* (Maturana, 1999, p. 44) y el emocionar. Reflexionando un instante sobre aquello que connotamos cuando decimos que alguien tiene pena, enojo, vergüenza u otra emoción. Si hacemos esto, nos daremos cuenta de que connotamos una clase particular de conductas para cada emoción, no es una conducta particular.

La aprendiencia desde los diferentes contextos en que se desarrolla el ser humano desde la especie-comunidad-mundo, el amor viene a ser el principio de la socialización, debido a que es la aceptación del otro y la otra en convivencia, tal y como es, según los describe Maturana (1996, p. 12), *"el amor es el fundamento de toda socialización humana, porque abre un espacio para el otro al aceptarlo como es, y desde allí disfrutar su compañía, en la creación del mundo común que es la sociedad"*.

Si el amor viene a ser el punto de encuentro en convivencia: ¿cuáles son las posibilidades para la bioética en la aprendiencia? ,o mejor dicho, ¿qué entendemos por aprendizaje desde un paradigma emergente?

La aprendiencia, según Gutiérrez, F. (2004, p. 5), *"es la propiedad emergente inherente a la organización de la vida"*. Mientras que la vida, se visualiza como un *"devenir ininterrumpido de sucesiones en un equilibrio que siempre debe ser alcanzado"* y que fundamenta la física cuántica, al analizar los sistemas naturales y sociales como flujos permanentes de autoorganización. Quedan descartadas las teorías de transmisión del aprendizaje o bancarias que lo consideran como un proceso de acumulación de conocimiento; más bien, se trata del "aprender a vivir", donde los conocimientos se transforman en la vida misma del aprendiente.

La bioética en la aprendiencia no conlleva a verdades absolutas y más se concibe el conocimiento desde un punto de sistémico, o sea aproximado, se trata de un cuestionamiento constante de la realidad con base en la reflexión y la actuación de mis actos y el de los demás con respecto al compromiso que tenemos que tener por la vida. Según Capra, F. (1999, p. 62), *"en la ciencia sistémica cada estructura es vista como la*

*manifestación de procesos subyacentes. El pensamiento sistémico siempre es pensamiento procesal". Si el "todo es más que la suma de las partes", significa que en el proceso de bioética en la aprendiencia existen cualidades emergentes, es decir, que nacen del propio acto del aprendizaje y que pueden retroactuar sobre sus partes. Ello significa que las partes pueden tener cualidades que surgen en el proceso mismo de aprendizaje como un todo.*

La bioética en la aprendiencia, por lo tanto, requiere del pensamiento complejo (tejido en conjunto), para lograr contextualizar y globalizar el conocimiento, *"digamos que el pensamiento complejo integra los modos de pensamientos simples en una concepción más rica. En otras palabras, se trata de una dialógica de lo simple a lo complejo, de lo separable y de lo no separable"* (González, 2002, p. 49).

Para Maturana, (1999, p. 93), *"los seres vivos son sistemas autopoieticos y que están vivos sólo mientras están en autopoiesis"*, es decir, en una autocreación constante y con el acoplamiento lingüístico se desarrolla un fenómeno fundamental que es la conciencia colectiva o la autoconciencia, que fue un hecho posible fundamentalmente a la convivencia y al amor: al compartir nuestros alimentos y disponer del sexo indefinidamente abre las posibilidades a los homínidos de una perpetua creación del inconsciente imaginario y la reflexión.

El mecanismo fundamental de interacción en el operar de los sistemas sociales humanos es el lenguaje, como característica del ser humano, surge. Más aún, el lenguaje, como característica de ser humano en el devenir social que le da origen, según Toda nuestra existencia es social y somos individuos, personas, sólo en cuanto somos seres sociales en el lenguaje. (Maturana, 1999, p. 29)

El estilo de vida que ahora vivimos está determinado por la emocionalidad, por el espacio psíquico emocional que aprendimos a vivir desde nuestra niñez, no por el conocimiento, o los tipos de argumentos racionales que podamos haber acumulado a lo largo de nuestra vida. Ver esto es crucial, lo central de la bioética en la aprendiencia es la dinámica de llegar a ser humano, como personas responsables, socialmente conscientes y que se respetan a sí mismas, que son diseñadoras del día a día. Pero la mediación en las aulas lejos de promover esta visión de la temporalidad nos enfrasca en los segundos y en la condición momentánea

de la atmósfera, atribuyendo a ambas la palabra tiempo. Es poco probable que se medie la temporalidad con frases, como por ejemplo *"...ya que el pasado nunca pudo ser más que preparatorio y el presente no es más que un punto de partida, es el futuro donde tendríamos que colocar nuestros mejores pensamientos y energías..."* (Hock, 2001, p.152).

La bioética en la aprendiencia del futuro debe ser una enseñanza fundamental y universal centrada en la condición humana: *"Es preciso que se reconozcan en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconozcan la diversidad cultural inherente a todo lo humano"* (Morin, 2001, p. 57).

La transformación que se requiere se inicia con nosotros mismos, nos visualizamos como una totalidad, un todo infinito, al pensar mediante la convivencia, el diálogo con el otro quien es igual que yo. No en vano, según Maturana (1996), el individuo sociedad y especie nos transformamos poéticamente como un sistema en continuo cambio. Para caracterizarnos como unidades compuestas por una organización particular la humanidad requiere estar inmersa en su cultura, la cual enfrenta distintas redes cerradas de conversaciones, y como tales, son distintas configuraciones cerradas de modos de lenguajear y de emocionar.

Lo anterior resulta un problema bioético para cada uno de nosotros, debido al simple hecho de tener conciencia de nuestras acciones en ese mundo que construimos con las otras y los otros en convivencia nos transforma, tal y como menciona.

La complejidad se encuentra unida a la convivencialidad y al método. Para entender la diferencia no es homogenizarla, sino hay que transformarla dialécticamente mediante el diálogo, es encontrarse con la relatividad y la teoría cuántica que coinciden en mirar al Universo como un todo continuo y diverso.

La bioética en la aprendiencia es una herramienta para aprehender la realidad desde un pensamiento complejo, en función de que el todo siempre va a ser mayor a la suma de las partes, por tanto, educarnos en principios hologramáticos significa, no fragmentar el conocimiento, la ciencia, ni a la sociedad y encontrar en nosotros la totalidad del universo.

La bioética en la aprendiencia que se proyecta en el Siglo XXI, ante todo, la visualizo como promotora de la democracia como principio fundamental, en un sistema democrático, según Maturana (1997, p. 130), no hay obediencia, hay colaboración y acuerdos como dominios de coherencia en el hacer que surge la participación entre todos los involucrados.

La tarea de la bioética en la aprendiencia es crear un espacio de transformación en el convivir de las personas, para vivir. El lenguaje es un modo de convivir en la consensualidad.

Esta necesidad de saber, de búsqueda de un conocimiento que nos permite interrelacionarnos, conectarnos, de consensuar la comunicación eficiente, y participar en procesos de aprendizaje es lo que se suele identificar con el término de la aprendiencia:

- La nueva visión epistemológica de la educación, no puede basarse en otra cosa que no sea una visión integral de la vida.
- La bioética y la aprendiencia son vida, dentro del propio entorno, porque vivir es conocer, es aprender. En el caso que nos ocupa, la promoción de aprendizajes es durante toda la vida de cada ser humano junto a y para las otras y los otros, por lo tanto, es un compromiso que se da en convivencia para la construcción de la sociedad planetaria, se puede tomar en cuenta, ciertos principios, entre ellos:
- Ser pleno en el desarrollo de uno mismo, bajo la renuncia del tener, para convivir en armonía.
- Amar y solidarizarse con el mundo que le rodea.
- Amar y respetar todas las manifestaciones de la naturaleza y a cada cultura en particular.
- Ser feliz en el proceso de vivir cada día más.

Con base a lo anterior, si pensamos en el proceso educativo, entonces

la educación es un proceso continuo que dura toda la vida y que hace de la comunidad donde vivimos un mundo espontáneamente conservador en lo que al educar se refiere. Como vivamos, educaremos, y conservaremos en el vivir el mundo que vivamos como educandos. Y Educaremos a otros con nuestro vivir con ellos el mundo que vivamos en el convivir. (Maturana 1989, pp. 30-31)

Para Morin (2002), educar en el pensamiento complejo debe ayudarnos a salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político, cuyos modos simplificadores han producido un efecto de sobre conocido y sufrido por la humanidad presente y pasada.

La bioética en la aprendencia debe fortalecer la integración- por las culturas, y comprender que ellas son imperfectas en sí mismas, como es el ser humano. Cada cultura merece vivir una vida digna, justa de aceptación y responsabilidad con las demás, para que se produzca la resonancia mórfica y labremos un mundo más pleno, espiritual y feliz.

Al mismo tiempo el ser humano tiene derecho al disfrute, gozo de la ciencia, poesía, música y espiritualidad, en armonía con su conciencia ecológica.

Sin embargo,

el diálogo real es indispensable para interpretar los diversos intereses de los interlocutores, y en él deben escucharse las voces de todos los afectados por la norma. Sin embargo, habida cuenta de que en el universo globalizado las formas de consumo afectan a todos los seres humanos y a las generaciones futuras, el diálogo sobre las formas de consumo no puede celebrarse en el contexto de cada nación, o de cada grupo de naciones, sino que tiene que ser universal. (Cortina, 1990, p. 253)

Para empezar la construcción del diálogo universal se debe reflexionar de forma permanente, como lo indica Boff, (2007), para superar la cultura del consumo, y poder enfrentar los grandes problemas que padece la humanidad producto de ese capitalismo, por ejemplo: el desgaste ecológico, la xenofobia, las guerras y la bifurcación de la vida, entre otros aspectos. Por lo anterior, es preciso tener en consideración:

- Hay que recrear una nueva espiritualidad, es decir, un nuevo sentido más amplio de nuestro pasar por este mundo, de nuestra coexistencia como seres humanos.
- Sensibilizar a los seres humanos en valores como la cooperación, la solidaridad, la interdependencia de unas/unos y otras/otros no es una ley entre otras; es la ley fundamental del universo y de la vida humana.
- Educar a las generaciones futuras como seres de cuidado, seres de sensibilidad, sensibilidad que hace falta en el mundo de hoy.

- Tenemos que crear nuestro hábitat, nuestro hogar. Y estamos obligados a hacer cultura, a hacer historia, a intervenir la realidad, crear el ámbito que protege nuestras vidas y defiende nuestra existencia.
- Cada ser humano es único e irreplicable (Boff, 2007) y tiene su destino y es responsable por ese destino, cada uno tiene la capacidad de ejercer su libertad como decisión, es decir, algo que pone una realidad nueva en la historia.
- Proteger la familia humana como el principal bastión de la sociedad y la diversidad cultural del planeta como condición suficiente para nuestra existencia.

Lo importante es la biodiversidad. Cuantos más árboles, pájaros, peces mejor, porque la interdependencia de todos con todos hace que tengan futuro, que puedan sobrevivir. Entonces tenemos que defender la biodiversidad como parte de la globalización, como la etapa nueva, la etapa planetaria de la humanidad.

La transformación de la sociedad hacia el paradigma emergente, implica, entre otros aspectos, cambiar la cultura consumista por una visión de la sociedad humanista, comprometida y respetuosa de las culturas, que se vivencie la distribución equitativa de la riqueza. El desarrollo sostenible se logra cuando cada uno de nosotros cambie la percepción del medio que nos rodea y se tenga la conciencia de que los mínimos valóricos y el uso irracional de los recursos repercuten en el bienestar de todas las personas. Involucra buscar, promover y vivir una verdadera calidad de vida para todos, que garantice la supervivencia y el bienestar de todas las personas, así como el de todos los seres que nos acompañan en el peregrinar del universo, sin comprometer los recursos y las aspiraciones de las generaciones futuras.

## Referencias

- Alvarado, Eladio. (2007). **Educación-Ecología-Economía. Pasos hacia otra epistemología.** San José: Alma Mater.
- Assmann, Hugo. (2002). **Placer y Ternura en la Educación. Hacia una sociedad aprendiente.** Madrid: Narcea, S. A.
- Bateson, Gregory. (1998). **Pasos hacia una ecología de la mente.** Buenos Aires: Amorrortu.

- Boff, Leonardo. (1996). **Grito de la Tierra, grito de los pobres. Ecología** (4ª. ed.) Madrid: Impresiones Trotta.
- Boff, Leonardo. (1996). **La dignidad de la tierra**. Madrid: Impresiones Trotta.
- Boff, Leonardo. (2003). **Ética y moral**. Bilbao, España: Editorial Sal Terrae.
- Boff, Leonardo. (2007). **Clase inaugural de curso lectivo**. San José: Universidad de Costa Rica
- Bohm, David. (2001). **Sobre el diálogo**. Barcelona: Editorial Kairós.
- Bonil, Josep. (2003). **El paradigma de la complexitat, una aproximació des de l'àrea de didàctica de les ciències** (Trabajo de Investigación, Dep. Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Bonil, Josep; Sanmartí, Neus; Tomás, Vilallonga y Pujol, Rosa María. (2004). **Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: El paradigma de la complejidad** (Investigación en la escuela nº 53). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Briggs, John y Peat, David. (1999). **Las siete leyes del caos**. España. Ed. Grijalbo.
- Cabrera, Jorge Mario (2005). **Temas de bioética: Del inicio de la vida humana**. San José: EUNED.
- Capra, Fritjof. (1981). **El punto crucial**. Buenos Aires: Reimpresión Editorial Troquel 1998.
- Capra, Fritjof. (1999). **La trama de la vida**. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Cortina Adela, (1990) **La Educación y los valores**. Madrid: Argenteria S. A.
- Cortina, Adela. (2002). **Por la ética del consumo**. Madrid: Taurus.
- Fried, Robert (2004). **La pasión de aprender. ¿Qué los niños recobren el goce de descubrir?** Chile: Cuatro vientos editorial.
- González, Sergio. (2002). **Pensamiento complejo**. Colombia: Magisterio.
- Gutiérrez, Francisco. (1996). **Mediación pedagógica en la elaboración de libros de texto**. San José: UNESCO.
- Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz. (1997). **Ecopedagogía y ciudadanía planetaria**. Costa Rica: ILPEC.
- Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz. (2004). **Germinando Humanidad**. Guatemala. Save The Children.
- Gutiérrez, Francisco. (2006). **El sentido del Doctorado**. Costa Rica. Universidad de La Salle.
- Grajeda, Geraldina. (1994). **El texto paralelo**. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

- Hock, Dee. (2001). **El nacimiento de la era caórdica**. Barcelona: Ediciones Gránica, S.A.
- Maturana, Humberto. (1989). **Emociones y lenguaje en educación y política**. Santiago de Chile: Dolmen.
- Maturana, Humberto. (1996). **El sentido de la humano** (8ª ed.). Santiago de Chile: Dolmen Ed.
- Maturana, Humberto. (1999). **Transformación de la convivencia**. Chile: Dolmen ediciones.
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco. (1996). **El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano**. Santiago: Editorial Universitaria.
- Morin, Ciurana y Motta (2003). **Educación en la era planetaria**. Madrid: Colección Teorema.
- Morin, Edgar. (2003). **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona: Gedisa.
- Morin, Edgar. (2001). **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. Buenos Aires: Nueva Visión.
- UNESCO. (2000). **La Carta de La Tierra**. Paris: UNESCO.
- Peat, David. (2003) **Sincronicidad. Puente entre mente y materia**. Barcelona: Editorial Kairos.
- Potter, Van Rensselaer. (1970). Bioethics: the science of survival. **Perspectives in Biology and Medicine**, 14, 127-153. New York.
- Potter, Van Rensselaer. (1971). **Bridge to the Future**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Pub.
- Serra, Roberto. (2000). **El nuevo juego de los negocios**. Argentina: Norma.
- Wilbert, Ken, Bohm, David, Pribam, Karl; y Capra, Fritjof. (2001). **El paradigma Holográfico**. España: Editorial Kairós.