

# CAPÍTULO 6

## LA NATURALEZA AMAZÓNICA, UN ESPACIO VITAL PARA EL CRECIMIENTO DEL APRENDIZAJE

Roelbis Lafita Frómata  
Madelin Rodríguez Rensoli  
Wilfredo García Felipe

### Introducción

La concepción de naturaleza y ética ha venido cambiando con el pasar del tiempo. Antes la naturaleza era autocuidada y a su vez cuidaba al propio ser humano, hoy día ante el cambio de la relación sociedad - naturaleza, las concepciones éticas de cuidado y preservación del entorno natural evidencian matices interesantes. Su carácter vulnerable parte de las afectaciones que hace el hombre sobre el ecosistema. En tal sentido, se enfoca este capítulo, por ser la Amazonía un lugar de alta biodiversidad cada vez más amenazado ante las continuas expropiaciones de sus riquezas naturales, por un ser humano que olvida sus consecuencias nefastas incluyendo, el casi siempre carácter consumista, de los que coexisten allí o van a tomar sus recursos naturales para sus beneficios a cambio de no devolverle nada a la madre tierra.

Naturaleza, soporte material cargada de espiritualidad, no siempre vista para ser aprendida y reaprendida ante su belleza y aparente armonía, lo cual le aporta un valor ético. Como explica el eminente científico, Carlos Osorio M. (2000),

Ya no es un sinsentido preguntar si el estado de la naturaleza humana - la biosfera en su conjunto y en sus partes, que se encuentra ahora sometida a nuestro poder - se ha convertido precisamente por ello en un bien encomendado a nuestra tutela y puede plantearnos algo así como una exigencia moral, no sólo en razón de nosotros, sino también en razón de ella y por su derecho propio (en línea).

Sin embargo, al analizar esta referencia contextual, llama la atención la actual mirada al medio ambiente que obedece a la inteligibilidad de verdades y cuestionamientos, que se encuentran en el centro del debate epistemológico de las llamadas ciencias naturales y sociales. Luchar por y desde lo medioambiental, ayuda a crear valores en la personalidad que contribuyen a mitigar los efectos

del cambio climático y sus graves consecuencias. La ocurrencia de distintos fenómenos naturales, tales como huracanes, terremotos, tsunamis generados en muchos casos, por el desequilibrio causado por el antropismo desmedido, así como los efectos provocados de igual manera, por el impacto natural del niño y la niña, constituyen procesos preocupantes de hoy día.

## **La ética ambiental en la relación naturaleza – sociedad**

Constituye un referente de obligada consulta para el logro de esta sensibilidad desde el aprendizaje de los valores, el uso de un concepto de amplio espectro que regula este sistema de relaciones entre la naturaleza y la sociedad. En un primer caso se define por el investigador Ucha según como sigue:

La ética ambiental es aquella parte de la filosofía que estudia el entramado proceso relacional que se da entre el hombre y el mundo natural donde se desarrolla. Esta se preocupa y ocupa, a su vez y de manera singular a regular, del modo más equilibrado posible la incidencia del humano en el ecosistema, con la menor afectación y cuando la ocasión sea consciente de actuar con prontitud de modo que no se afecte, el normal proceso evolutivo en la naturaleza (Ucha, 2012, p. 1).

Como se evidencia, el componente ético de naturaleza ambiental, es hoy día un gran imperativo, que promueve un oportuno cambio social, en especial en el territorio de la Amazonía, dado los amplios beneficios que el hombre obtiene de esta parte del Ecuador, por ello también merece un uso más racional. Vale entonces revisar desde esta mirada, las actuales filosofías del desarrollo sustentable y sostenible, en tanto han sido mecanismos internacionales que han proporcionado la visión de que la especie humana está en peligro de desaparecer, si no se actúa favorablemente con su entorno y es algo que preocupa en este territorio ecuatoriano.

El concepto de desarrollo sustentable o sostenible está aún en construcción y una de las críticas que se han manifestado es en relación a los matices contradictorios que hacen los economistas y los ambientalistas. Una de las principales dificultades que enfrentan quienes intentan hacer un riguroso análisis de estos conceptos es que estos se han convertido en una definición de moda para acompañar discursos políticos o incluso como eslogan de diversas empresas que al usarlas de manera deleznable pierden significado (López Ricalde, 2015, p. 7).

Desde la conquista de esta porción amazónica por la colonización europea, se ha visto la afectación a la biodiversidad. En tanto se ha considerado una vía de obtención de empoderamiento, todo lo cual ha traído como resultado utilizarla como un bien de consumo sistemático, que tiende a su agotamiento con el pasar del tiempo. Una sola mirada a los yacimientos minerales, en especial el petróleo, basta para percatarse de tal explotación. La educación, por consiguiente, también se ha visto sumergida en estos andares, de rescate de su patrimonio natural y social, el cual, en no pocos casos, se ha ido mezclando con la presencia foránea de otros pueblos.

Cabe señalar en este sentido, que para el territorio amazónico se desea un desarrollo sostenible que lleve implícito la sustentabilidad, pero esta última no implica necesariamente ser sostenible. Para ello es necesario triangular tres factores esenciales como alternativa al concepto de desarrollo habitual: lograr un bienestar económico, a partir del reconocimiento consciente de la necesidad del uso racional de los recursos naturales y su impacto visible en la sociedad, lo cual impide que se limite la perpetuidad de la vida en la tierra y con ello se continúe afectando la calidad de vida del ser vivo en especial los humanos.

La Amazonía como espacio, no solo natural, sino de amplia riqueza intercultural, precisa de encontrar sus propias vías estratégicas para el logro de un desarrollo del aludido nivel, para lo cual el factor educativo para la educación en valores éticos ambientales, es clave, en el proceso de reaprender de sus pobladores, teniendo en cuenta el contexto y la nacionalidad a la cual pertenecen. En el logro de esta finalidad pedagógica se advierte la posibilidad de incorporar al debate científico tres reglas básicas en relación con los ritmos para dicho desarrollo, por todos los factores humanos y sus organizaciones, que interactúan con la naturaleza:

Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.

Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.

Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible (Wandemberg, 2015, p. 16).

Sin embargo, hay una carencia de primer orden en tal reflexión, que está por encima de cualquier visión económica, sí social, pero haciendo énfasis en el compartir valores éticos en la relación con la naturaleza y sus habitantes, donde no se niegue la posibilidad de desarrollo de las comunidades indígenas, pero, ante todo, se respete su hábitat, pues partimos del criterio que la pobreza no es sinónimo de interculturalidad. Por ello, toda explotación, de cualquier tipo

que se genere de recursos naturales en la Amazonía ecuatoriana, por solo citar ese ejemplo, debe darse en primer lugar en consulta con sus habitantes, y tener en cuenta su aprobación o no. Ellos no se están protegiendo solamente, están asegurando la vida en el planeta.

Como se puede observar, la Madre Tierra precisa de actuación consecuente con políticas acertadas hacia un mejoramiento de la calidad de vida, considerada como parte del ecosistema de saberes, donde converge la vida en sus distintas manifestaciones. No atender ello, es lo que genera que el actual cambio climático incida negativamente en su biodiversidad, que en el caso de la Amazonía ecuatoriana es uno de los lugares más preciados por su alta riqueza florística y faunística. Como consecuencia de su mal manejo se da lugar a que los ecosistemas presentes generen presiones en su desarrollo que provoca contaminación, la presencia de especies exóticas invasoras, la degradación de sus suelos, la pérdida de los hábitats y la sobreexplotación y fragmentación inadecuada de las tierras y sus recursos naturales.

Cuando se revisa la implicación directa que ha tenido el sector educacional en el proceso educativo ambiental, se connota que, si bien existen experiencias de avanzadas, no ha constituido una prioridad curricular hasta el 2016. Por ello han existido variadas investigaciones que no han tenido una introducción directa en el perfeccionamiento de los planes de estudios y sus programas. Centrada en el estado actual del problema educativo, en este capítulo, se expone la fundamentación para el aprendizaje ético, del estudio de la naturaleza como un proceso integral, y de enseñanza vivencial, con el uso de los valiosos recursos naturales y sociales que proporciona la madre tierra.

### **Breve bosquejo de los estudios de impacto ético-ambiental en la Amazonía ecuatoriana**

Al revisar los estudios de impacto éticoambiental en la Amazonía ecuatoriana, sobresale su ubicación geográfica como parte de la cuenca amazónica, con una extensión de 131.000 kilómetros cuadrados, compartida por ocho países. Predominan las formaciones vegetales del bosque húmedo con temperaturas que oscilan entre 24 y 29 ° centígrados, debido a las perennes lluvias que en algunos casos superan los 3.100 mm por año, por ello la humedad es alta con un 80 por ciento de exceso en la humedad relativa regional, y una variación de la nubosidad entre 5/8 y 7/8 horas de luz. De ahí, su complejidad ecológica variada.

Vale connotar, a diferencia de lo pensado por pobladores de muchos países incluyendo regiones de Ecuador, que solamente el 24% del territorio de la Amazonía presenta condiciones favorables para la agricultura, debido a que la fertilidad del resto de los suelos que posee es muy baja. Es importante admirar

este entorno natural que se caracteriza por una alta presencia de recursos naturales, y reserva bioenergética, por los grandes yacimientos de petróleo. Se añade a estas potencialidades, la riqueza cultural que posee, al encontrarse en su territorio nueve comunidades de rasgos culturales muy definidos, que representan un tercio de toda la población de la región (Narvaez, 2015).

Al revisar el proceso de colonización que ha estado presente en la Amazonía se percibe la presencia marcada del Estado en sus diferentes mandatos. De allí, parte la idea que el Estado ecuatoriano haya buscado en la población del Oriente una forma para mitigar, la situación social existente e incrementar la frontera agrícola, todo esto intensificado por el movimiento existente en la actividad petrolera. Obviamente, este proceso se realizó sin estudios técnicos y con una visión eminentemente política y económica, lo cual afectó hasta el presente sus ecosistemas. En 1972 con el inicio de la producción y exportación de petróleo, esta parte del país se convierte en zona estratégica desde el punto de vista geosocial en la economía nacional (Narvaez, 2015).

En consecuencia, se evidencia, un proceso indiscriminado de las actividades hidrocarburíferas en la región Amazónica, realidad muy lastimosa en el Oriente ecuatoriano. Es significativo destacar, que, como consecuencia de todos estos factores, se crea un conflicto con los pueblos indígenas presentes en la región, caracterizada históricamente por costumbres y tradiciones a favor de la conservación y protección de la naturaleza. Y se suma a estas condiciones, la presencia, de pobladores desde otras regiones del país y el despojo de los territorios como consecuencia de la actividad petrolera. Esta destrucción que se visualiza ante estas condiciones, como consecuencia no solamente de la explotación del petróleo, sino, de la presencia de una población flotante, que también causa perjuicio y cuya estadía depende exclusivamente de esa actividad, conlleva a la presencia de una depredación del medio ambiente, que se hace más intensa con la invasión masiva de nuevas tecnologías, sin estudios previos de impacto ambiental.

Todo ello afectó los ecosistemas del bosque húmedo para lo cual el estado estableció políticas medioambientales de carácter regulatorio. Sin embargo, el daño era evidente, desde el propio inicio del siglo XXI, existió una política gubernamental a favor del desarrollo sostenible que involucró a distintos sectores sociales de la Amazonía, resultados que fueron publicados con la implicación de organismos internacionales y nacionales tales como *Intercooperation* -Organización Suiza para el Desarrollo y Cooperación- que ofrece su decidido y constante apoyo al Programa Amazonía. También se contó con el apoyo tanto del Proyecto PETRAMAZ del Ministerio del Ambiente como del Fondo de las

Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF-, ambas organizaciones comprometidas con el desarrollo sostenible de la región amazónica ecuatoriana.

En este texto se describen las políticas e implicaciones de la normativa legal ambiental a favor del desarrollo sostenible, la nueva Constitución de la República, Nuevas condiciones geopolíticas: la firma de la paz. De igual manera se recoge este cuerpo mandatorio: La Ley para la Gestión Ambiental, Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador, Estrategia y Ley para el Desarrollo del Sector Forestal, Estrategia y Ley Especial de la Biodiversidad, Líneas de políticas ambientales para la Amazonía, así como la política estatal, recursos naturales y pueblos indígenas y por último los compromisos internacionales (Ruiz Mantila, 2000). Como puede verse, si bien existen indicaciones para la educación, no constituyó un organismo explícito en su desarrollo. De igual modo, no se ha logrado la incidencia de los docentes, en lograr que sus estudiantes adquieran valores y sentimientos proteccionistas y conservadores hacia la naturaleza, teniendo en cuenta su enseñanza como un valor ético ambiental y a su vez un recurso de aprendizaje.

Esto implica que, a pesar de todo el esfuerzo realizado en el diseño de políticas educativas en función de la conservación del ecosistema en esta región, aún es insuficiente lo hecho, y mucho más, en la práctica pedagógica, afectada por ser una de las regiones más desfavorecidas del territorio nacional. Debe considerarse que la mayoría de los docentes que ejercen en la zona en los niveles no universitarios, requieren ser actualizados en las ciencias pedagógicas, llegando a profesionalizarlos, propósito que se está haciendo realidad con la intervención de la Universidad Nacional de Educación desde el Centro de Apoyo en Lago Agrio.

## **Fundamentación del aprendizaje, desde lo ético y la naturaleza**

El aprender desde la naturaleza implica la necesidad del desarrollo del valor ético ambiental, y presupone un docente debidamente preparado en el conocimiento de su entorno natural y social, en tanto se constituye en una vivencia desde el propio nacimiento, que se va reforzando en la medida en que avanza su edad escolar. Ello se debe a la propia génesis sobre la existencia y transformación de los antepasados homínidos en el hombre actual, logrando el uso consecuente de la naturaleza como modo y estilo de vida. Para lo cual se desarrollaron hasta la actualidad en el individuo, las competencias y destrezas de interactividad que despierta la curiosidad por conocer el medio natural, como parte de su entorno, y con ello favorecer el aprender usando la observación, descripción y caracterización de los principales procesos y fenómenos que acontecen en el mundo vivo.



De esta manera, se logra un proceso de reflexión, que promueve la educación en valores desde una perspectiva ambiental de sostenibilidad, que no comprometa la capacidad medioambiental de las futuras generaciones, pero sí favorezca solucionar los principales problemas que los inquieta en el ecosistema. Con ello se logre una participación activa para fomentar el amor por la protección y conservación del patrimonio natural y social, a partir de su cuidado, respeto, atención a la diversidad de costumbres y tradiciones presentes en las nacionalidades que coexisten en la Amazonía.

Su valor ético en el aprendizaje de lo natural, toma sentido y significancia, por la posición proteccionista del hombre para evitar la extinción de especies, o bien el valorar ciertos hábitats, que pueden ser muy bajos en términos económicos, pero de gran beneficio ambiental, no solo desde el área geográfica en la que aparece la institución educativa, sino también la del planeta tierra. De igual manera, la necesidad de persuadir y educar en la toma de decisiones ambientales, que puede desencadenar consecuencias insospechadas en otros lugares, según las circunstancias que le dieron origen y las relaciones económicas y sociales presente en los decisores, y, por consiguiente, de relaciones de poder, desigualdad y riqueza.

En la fundamentación de esta concepción de aprendizaje de la naturaleza, vale ponderar los estudios de calidad de la educación, los cuales potencian la categoría didáctica contenida, entendida esta como la relación que se establece entre los conocimientos, las habilidades, los valores y las normas de relación del individuo con su medio. Se resalta en lo vivencial afectivo, el uso de la experimentación como método científico que promueve una continua retroalimentación entre lo que va aprendiendo el alumno, y su forma de desarrollarse en la naturaleza.

Existen los denominados recursos didácticos, los cuales se convierten en la vía explícita que favorece la relación entre el contenido y los métodos de aprender, los cuáles, por su propia razón en el aprendizaje, son mediadores entre el desarrollo de los valores éticos y su relación con la naturaleza. En la actualidad, tanto los medios tradicionales, como los medios de tecnología moderna o tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): TV, vídeo y la multimedia, permiten ampliar el horizonte cultural y académico por las amplias potencialidades éticas que brinda, por lo que se necesita de un docente cada vez más preparado desde el punto de vista científico-metodológico y tecnológico.

La esencia de esta categoría didáctica, está en íntima relación con la educación medioambiental por lo cual el docente debe ubicarlos contextualmente. Con esto se favorecerá que se ilustren los distintos problemas ambientales y sus acciones de formación, así como las estrategias de conservación que deben ser aplicadas en cada una de las formaciones vegetales

existentes. Se reconoce, de igual manera que el fomento de valores parte del ejemplo personal del docente, su voz como principal medio, así como el uso consecuente de los recursos existentes en la naturaleza, para apropiarse de los contenidos, así como educar la personalidad del estudiante. Desde lo ético, estos recursos extraídos de la naturaleza como medios para aprender, ayudan:

- Concentrar la información y las vías de aprenderlo.
- Favorecen la precisión del contenido y el tránsito de lo sencillo a lo complejo y de lo concreto a lo abstracto.
- Crean condiciones para superar las relaciones de tiempo y espacio existentes en la realidad (localización de los sucesos o fenómenos en el espacio).
- Permiten la demostración de los fenómenos estudiados en desarrollo, desde su dinámica.
- Propician el realismo (autenticidad, certeza).
- Crean la posibilidad de la base orientadora de los estudiantes en el tránsito del estudio de la teoría al dominio en la práctica de los hábitos y habilidades.
- Propician la posibilidad de una influencia dirigida al cambio de la esfera intelectual de la actividad, de la esfera motora y ejecutora de la personalidad.
- Permiten repetir de forma múltiple las acciones docentes y el desarrollo de sus habilidades investigativas.
- Contribuyen al desarrollo de la calidad de la memoria y al desarrollo de los tipos de pensamiento y la estimulación de la imaginación.
- Contribuyen a la formación de hábitos de trabajo independiente, así como la posibilidad de autocontrol y autoestudio.

La gnoseología favorece aportar herramientas de enseñar y aprender, que en el caso de este trabajo que pondera la naturaleza, es válido reconocer que de esta manera la lógica del contenido seleccionado, puede ser mejor asimilado teniendo en cuenta las habilidades y procedimientos afines con la actividad de aprendizaje. Por tanto, corresponde al docente saber seleccionar de este recurso, las vías y proceder para la orientación efectiva del contenido que promuevan lo productivo y creativo en el acto de enseñar y aprender. Cuenta con referencias divergentes para la comparación y conclusiones o exige reflexiones, juicios y generalizaciones deductivas y dominio de lo particular, poder encontrar en lo diverso cada esencia de lo natural.

Desde la psicología se debe garantizar la posibilidad de activar los mecanismos estimuladores utilizando básicamente una comunicación asertiva, que garantice aprender más y mejor atendiendo a las diferencias individuales



y el contexto natural y social. La naturaleza bien llevada a la enseñanza puede ser un factor emocional grato y duradero de satisfacción por aprender, descubrir y solucionar varias inquietudes de niños, adolescentes y jóvenes, así como sus familias.

En la fisiología, se advierte su carácter referencial como ciencia, que sostiene el papel del conocimiento visual en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que tiene su base en la teoría de I. Pavlov sobre los analizadores y los dos sistemas de señales que actúan de base al pensamiento humano (Arosemena, 2016, p. 1).

Según esta teoría existe una relación recíproca entre la imagen y la palabra, lo primero refuerza lo segundo, mucho más que se pondrá en contacto al estudiante con la naturaleza. En el proceso de enseñanza-aprendizaje donde se da un proceso de aprehensión del conocimiento a través de la actividad cognoscitiva y práctica estimulan las reacciones nerviosas en el cerebro a partir de la visualización de imágenes, procesadas visual, auditiva, táctil, y su traducción en el lenguaje, por ello, la relación entre pensamiento y lenguaje es también recíproca, de ahí la importancia de la utilización de medios que estimulen estos aspectos en aras de formar habilidades, hábitos, destrezas.

Una combinación sistémica y coherente que permita la vinculación entre la imagen (percepción visual) y la palabra (refuerza la percepción visual), garantiza mayor y mejor calidad en el aprendizaje, mediante una práctica enriquecida por las reacciones nerviosas y los estímulos que desarrollan conocimientos y habilidades, para la demostración y ejercitación de los contenidos del mundo natural (Matos Columbie, 2014, p. 6).

Desde el punto de vista pedagógico, usar la naturaleza con enfoque ético en su aprendizaje, es un factor importante para el planteamiento del problema, desde las estrategias metodológicas innovadoras seleccionadas y su demostración. Se advierte que aprender en interacción con la naturaleza, favorece que el estudiante se aproxime a la realidad y le sea significativo. Se racionalizan esfuerzos, se hace más productivo el trabajo y aumentan los incentivos para el aprendizaje. Aquí el sentido máximo de este fundamento es el carácter educativo, lo cual en esta concepción tiene que traspasar el sentido instructivo y convertirse en normas de comportamiento y valores relacionados con el uso y cuidado del medio natural.

Al ubicar a la naturaleza dentro de la clasificación de los recursos de aprendizaje y su significado ético, precisa un criterio de relación con la realidad. Lo imprescindible para connotar su valor en la enseñanza, es reconocer sus potencialidades y las insuficiencias para su puesta en práctica. La mejor

clasificación debe estar fundamentada en las funciones que desempeña el recurso en el marco del proceso didáctico, en especial para la educación en valores, en este caso hacia la naturaleza.

La naturaleza como vía de crecimiento del conocimiento muestra características esenciales que favorecen el aprendizaje de los estudiantes, y, en palabras de (Lafita Frómata, 2017), las mismas, representan:

la realidad objetiva de forma natural, por conservaciones o reproducciones visuales; las reproducciones visuales pueden ser: dimensionales, bidimensionales o tridimensionales; muestran la misma información de diferentes maneras, porque su lenguaje de comunicación está dado en lo esquemático, lo simbólico y lo icónico. Utilizan como soporte para la información el propio contexto natural o su simulación. Sirven como fuente de conocimiento sensorial que trasciende en un rápido aprendizaje vivencial y activan todos los canales sensorio-perceptuales para la adquisición de los conocimientos (p.7).

### **Experiencias del uso de la naturaleza, para el rescate de saberes ancestrales en el programa de formación continua desarrollado en el Centro de Apoyo de Lago Agrio UNAE en la Amazonía ecuatoriana**

La formación docente, es una prioridad de todos los países del mundo, en tanto son ellos los encargados de formar las nuevas generaciones con el mejor legado cultural heredado del pasado y contextualizado al momento actual donde se desarrolla. Para ello, existe una unidad de consenso en las distintas universidades pedagógicas, encargadas de la formación del docente, tanto en sus primeros momentos, denominada inicial, como en la formación continua, donde el individuo atraviesa una verticalización que desde el trinomio academia, investigación y vinculación con la colectividad, adquiere un modo de actuar, que configura en gran medida, su identidad profesional.

Para ello se diseña como oferta académica y como parte de la Dirección de Educación Continua en la UNAE, los programas de formación general, donde la universidad ha logrado responder a los objetivos de “posicionamiento, territorialización e institucionalización, desde una concepción de educación que permite proponer un sistema universitario dinámico, en crecimiento continuo, capaz de gestionar y gestar una cultura educativa que permite vivenciar su modelo pedagógico” (Madroñero, 2017, p. 3).

Como parte de la segunda edición del programa, se extendieron los servicios a las restantes provincias de la Amazonía. En virtud de ello y reconociendo las grandes potencialidades de la Pachamama para destacar los valores interculturales que se estudian como parte del proyecto “Transversalidad de los

ejes de igualdad interculturalidad y ambiente en UNAE Lago Agrio”, se decide abordar el enfoque investigativo en la implementación del programa para que los estudiantes, puedan re-aprender desde un modo de actuar pedagógico ético ambiental.

Se realizó un diagnóstico en los cuatro paralelos que cursaban el programa de Formación Continua, pertenecientes a la provincia de Napo, ubicados en las localidades de Baeza, Chaco y Tena, compuesto por una población inicial de 120 estudiantes de Formación Continua, perteneciente a la zona 2, de Educación. La muestra utilizada fue de 98 estudiantes, siendo excluidos los que causaron baja del curso por distintas causales.

Se aplicaron los métodos de observación participante y las técnicas de entrevista y encuesta, obteniéndose las siguientes regularidades:

- Debilidades en el uso del método investigativo para solventar las problemáticas educativas en relación con la naturaleza y su aprendizaje.
- Insuficiente dominio de vías y procedimientos metodológicos que pueden tener en cuenta para reconocer los valores de la naturaleza y su enseñanza, seleccionar vías de solución, aplicarlos y evaluar sus resultados desde lo ético ambiental.
- Subvaloran las potencialidades investigativas que emerge de la relación naturaleza- sociedad como base de su gestión académica en el escenario de la Amazonía.

Se partió para ello, de una metodología creada para estos fines y que se muestra a continuación:

- Capacitación a los docentes, desde el propio contenido del programa de educación continua, en las categorías pedagógicas de modo de actuar, modo de actuar investigativo, categorías de la investigación, metodologías para su puesta en práctica y evaluación, todos asociados con el estudio del mundo natural.
- Capacitación a los docentes en los proceder de la investigación de corte social y educativa, relacionada con los saberes ancestrales en plantas y formas de inclusión curricular como vía de perfeccionamiento de su labor profesional desde lo ético ambiental.
- Creación de los equipos de trabajo, el diseño de investigación y el entrenamiento en las técnicas de recogida de información con la comunidad objeto de estudio, cercana a su institución educativa.
- Constitución de talleres investigativos para el tratamiento ético de la naturaleza y su relación con la sociedad, desde el intercambio logrado por el equipo de estudio sobre los resultados investigativos alcanzados en la etapa y conformación del informe final.

En los resultados se significa la creación de 54 productos didácticos, donde se resalta a la naturaleza como medio y fin para la educación de sus educandos. Ellos están referidos a sistemas de clases, productos tecnológicos, escuela de padres, sesiones de participación comunitaria, proyectos escolares, carpetas docentes, entre otros. A continuación, se muestran algunos ejemplos:



*Fuente: Estudiantes del paralelo de Tena, curso de Formación Continua (mayo 2017), ya en plena naturaleza para su estudio.*



*Fuente: Estudiantes del paralelo de Tena, curso de Formación Continua (mayo 2017), ya en plena naturaleza para su estudio.*

En el contenido de los informes se destaca, el trabajo del equipo de profesores, la visita a la naturaleza y la apropiación de las estructuras y funciones que tienen las plantas en el ecosistema, sin necesidad de extraerla de su medio. De igual modo reconocieron las potencialidades de la flora para los usos frecuentes que exhibe en el saber ancestral, representantes de las comunidades en estudio.



*Fuente: Equipo de estudiantes haciendo trabajo colaborativo, en la preparación previa para la salida de campo al estudio de la Yuquilla (Ruellia tuberosa).*



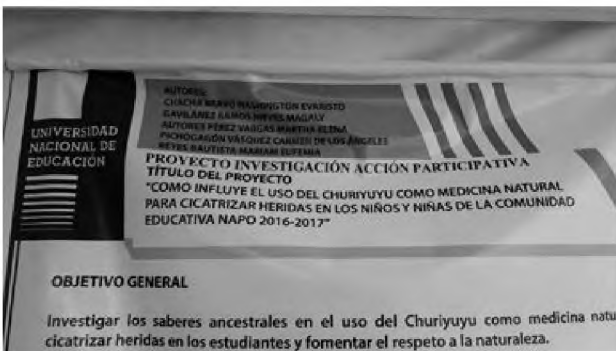
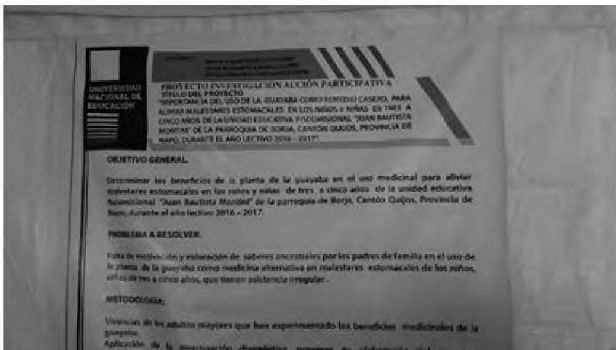
*Fuente: Estudiantes del paralelo de Tena, haciendo exploración de los saberes ancestrales del Jengibre (en la comunidad Tazayacu, cantón Tena, mayo de 2017).*

Se pondera la preparación en alimentos, medicinas, artesanías, productos de aseo, entre otros que lograron con un mínimo uso de las plantas y sus sub-productos naturales, que fueron exhibidos en la Jornada Académica de cierre. Todos refrendados por el Ministerio de Salud Pública. Esto facilitó que se adquirieran otros aprendizajes en docentes de muchos años de servicio, que no habían visto a la naturaleza desde esta visión. Se resaltó el papel de la naturaleza para el fortalecimiento de la bioneuroemoción como tendencia psicológica actual, en especial el uso de los colores de la naturaleza, su significado para los procesos de relación contra el stress y otros problemas sociales presentes en la comunidad.



Fuente: Productores artesanales creados con la Güira (Crescentia cujete) por la comunidad y la institución educativa, asesorados por los estudiantes de formación continua de Tena, mayo de 2017.

En el evento de Univerciudad se presentaron variados trabajos realizados por los estudiantes:



Fuente: Evento Univerciudad. Socialización de resultados en la comunidad de Tena, sobre el uso tradicional de las plantas y su inserción curricular, por estudiantes del curso de formación continua de Tena, realizado el 5 junio de 2017.



Desde el punto de vista de la educación ambiental, vale reconocer los procesos conservacionistas que lograron escribir como parte de la sensibilidad ante los graves problemas de depredación, en especial de la madera, presente en los bosques aledaños a las riveras de los ríos. Ello facilitó dar charlas educativas a las poblaciones que más inciden en el deterioro ambiental.



*Fuente: Estudiantes del Programa de formación continua en la ciudad de Tena provincia de Napo, sobre el uso de la naturaleza en el proceso didáctico, abril de 2017.*

Abordar el contenido desde la utilización de la naturaleza para el crecimiento del aprendizaje, favorece además el reconocimiento de la necesidad de un abordaje integral, el trabajo colectivo desde la diversidad, la relación holística entre individualidad – colectividad. Por ejemplo, cómo evidenciarlo desde la enseñanza orientada a la integración y/o complementación de conocimientos científicos y ancestrales, para explicar los procesos que se dan en la relación naturaleza – sociedad desde experiencias y vivencias.

## **Reflexiones**

¿Durante el proceso enseñanza aprendizaje, qué argumentos se tendrían en cuenta para fundamentar una posición ética, ante el cuidado y protección del medio ambiente, teniendo en cuenta la necesaria relación naturaleza-sociedad?

¿Cómo se perciben las actuales afectaciones que tienen los ecosistemas de la Amazonía ecuatoriana u otros contextos del país, y que medidas propone a

las instituciones educativas para mitigar los efectos negativos que ocasiona el hombre que coexiste en ellos?

¿Cómo define a la biodiversidad presente en la Amazonía, u otros contextos y cuáles valores ambientales se pueden formar en los estudiantes para lograr su conservación como patrimonio natural del Ecuador?

¿Qué rol juega el conocimiento de las nacionalidades en cuanto al uso y conservación de la naturaleza amazónica y otras reservas de biosfera ecuatorianas y como deben ser aprovechadas éstas por las instituciones educativas para el fomento de la educación ambiental en condiciones naturales?

Explique tres recursos didácticos, para el uso de la naturaleza en la enseñanza contextual según las exigencias de los estándares de calidad presente en el currículo ecuatoriano.

A partir del estudio del epígrafe titulado: Experiencias del uso de la naturaleza, para el rescate de saberes ancestrales en el curso de formación continua de la Amazonía ecuatoriana, fundamente tres experiencias que haya logrado para igual fin con sus estudiantes y padres de familia.

## **Conclusiones**

Al resumir este interesante capítulo, se puede advertir la amplia necesidad que se tiene en el territorio de la Amazonía ecuatoriana, de preparar a los docentes para que desde un enfoque ético, logren el uso consecuente de la naturaleza como beneficio también en los procesos de aprendizajes que desde lo curricular y extracurricular, promueve el desarrollo de buenas prácticas educativas a favor de la conservación y protección del medio ambiente, teniendo en cuenta su carácter de formaciones vegetales con alto endemismo de flora y fauna, muchos de los cuales son únicos en el mundo.

Cabe reconocer que, para el logro de tan alto empeño, hay que acompañar a los docentes desde sus escenarios de aprendizaje para lograr un reconocimiento del contexto de la institución educativa, la identificación de recursos naturales, humanos, históricos, sociales y económicos de connotación histórico - cultural, que constituyen potencialidades como elementos de integración para el alcance de una educación ambiental para el desarrollo sostenible. Todo ello conlleva a la integración y/o complementación de conocimientos científicos y ancestrales, para explicar los procesos que se dan en la relación naturaleza - sociedad.

La utilización de diversos ambientes de aprendizajes, como, por ejemplo, ejecución de excursiones, prácticas de laboratorios, visitas a museos, entre otras, lo cual rompe con la tendencia de la enseñanza centrada en los contenidos y en aula, con un fuerte enfoque reduccionista, acrítico y descontextualizado. Y junto a las estrategias didácticas innovadoras contribuir al desarrollo del

pensamiento reflexivo, crítico ante la vida. De ahí que nuevas estrategias contribuirán al desarrollo de comportamientos acordes a la incertidumbre en la relación naturaleza – sociedad.

## Referencias

- Arosemena P., R. (2016). *Aprendizaje por condicionamiento: de Pavlov a Albert B. Psyciencia*.
- Lafita Frómata, R. (2017). *Pedagogia.edu.ec*. Recuperado de <http://pedagogia.edu.ec/>
- López Ricalde, C. D.-H. (2015). “Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual”. *Horizonte Sanitario*, No.7, p. 7.
- Madroñero, M. (2017). UNAE. Recuperado de <http://www.unae.edu.ec>
- Matos Columbie, Z. (2014). *Los medios tradicionales de enseñanza*. Guantánamo: EDUSOL.
- Narvaez, I. (2015). “Manejo sustentable de los recursos en la región amazónica ecuatoriana”. *Petróleo y Sociedad*. p. 151-152.
- Osorio M, C. (26 de febrero de 2018). *OEI. Programa de Educación en valores. Sala de Lectura*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/valores2/boletin11.htm>
- Rodríguez Rensoli, M. (2017). *Los ejes de igualdad interculturalidad y ambiente: una necesidad de transversalización en el proceso pedagógico en UNAE - LAGO AGRIO*. Azogues: UNAE.
- Ruiz Mantila, L. (2000). “Amazonía ecuatoriana, escenarios y actores del 2000”. *Ecociencia y Comité Ecuatoriano de la UCN*, 65.
- Ucha, F. (2012). *Ética ambiental*. Recuperado de [http:// www.definicion abc.com/medio-ambiente/etica-ambiental.php](http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/etica-ambiental.php)
- Wandemberg, J. (2015). *Sostenible por diseño: desarrollo económico, social y ambiental*. CreateSpace.

