



Fotografía: Diego Campos

# LA RELACIÓN SER HUMANO NATURALEZA DESDE LA PERSPECTIVA BIOCULTURAL INDÍGENA: UN REFERENTE PARTICULARIZADO Y DIVERSO DE APOORTE A LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA BIOLOGÍA EN LAS ESCUELAS COMUNITARIAS INDIGENAS EN EL CONTEXTO AMAZÓNICO COLOMBIANO

## THE HUMAN-NATURE RELATIONSHIP FROM THE INDIGENOUS BIOCULTURAL PERSPECTIVE: A PARTICULARIZED AND DIVERSE MODEL OF CONTRIBUTION TO TEACHING NATURAL SCIENCES AND BIOLOGY IN INDIGENOUS COMMUNITY SCHOOLS IN THE COLOMBIAN AMAZON.

Fecha de Recepción: 15 de enero de 2014  
Fecha de Aceptación: 23 de junio de 2014

Ferney Noè Iyokina Gittoma\*  
Marco Tulio Peña Trujillo\*\*

### Resumen

El presente artículo surge de la reflexión desde la misma práctica, acción y diálogo profesional, suscitado en los procesos formativos y del ejercicio docente como Licenciados en Biología de la universidad Pedagógica Nacional de la sede central, Bogotá y en el CERES (Centro Regional de Educación superior) La Chorrera Amazonas, vivenciado en el contexto sociocultural indígena amazónico, en particular de la etnia Okaina, escuela comunitaria Divina Pastora de comunidad Okaina del resguardo de Predio Putumayo, corregimiento de la Chorrera Amazonas, Colombia (2013) y etnia Piapoco de la escuela Guadalupe Morichal del gran resguardo Unificado Selva de Matavén del Guaviare Colombiano (2007). Cuyo objetivo de reflexión se deslinda en evidenciar y re-significar el contexto biocultural amazónico en sus expresiones simbólicas: Natural-Humano-Espiritual, como potenciales vínculos propiciatorios en la motivación de procesos de reafirmación cultural y cuidado de la vida, con el ánimo de compartir tanto referentes como estrategias metodológicas y didácticas de aporte a los procesos formativos en el área de Ciencias naturales y de la Biología en las escuelas indígenas del país desde la mirada inter-relacional socioeducativa.

**Palabras clave:** Relación ser humano-naturaleza, Biocultural, Conocimiento, Inter-conocimiento, educación contextual, socioeducativo, enseñanza de las ciencias naturales.

### Abstract

This article come from to reflection about the practice, the action and the profesional dialogue, that from formative`s process and the academic activities like Graduates in Biology of the National Pedagogical University of the central place and CERES (Regional Centre for Higher Education) the Chorrera- Amazonas, like a experience with indigenous Amazonian in a cultural context, particularly Etnia Okaina, in the community Divina Pastora school from shelter Predio Putumayo district Chorrera- Amazonas. Colombian (2013) and Etnia Piapoco from Guadalupe Morichal school from big shelter unified of the jungle from Matavén from colombian Guaviare. Where de reflection aim try to give evidences and re- meaning the Amazon biocultural context in their symbolics expresions: Natural- Human- Spiritual, as potenciales links in the motivation process from cultural reassert and care the life, with the aim to share referents and methodological strategies and didactics that contribute in formative process in the area of natural sciences and biology in indigenous schools of this country since inter- relational and socio- educative look.

**Key Words:** Relation into human and nature, biocultural, knowledge, inter- knowledge, contextual education, educational partner, natural science teaching.

\* Indígena Okaina, Licenciado en Biología CERES La Chorrera Amazonas Colombia. Correo electrónico: ivuhza@gmail.com

\*\* Licenciado en Biología. Mg. En Desarrollo Educativo y Social. Docente investigador. Profesor Ocasional Facultad de Ciencia y Tecnología Departamento de Biología, Universidad Pedagógica Nacional (Colombia). Profesor Universidad Externado de Colombia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Programa Interacciones Multiculturales. Email: macarenoh@yahoo.es, educacionintercultural@yahoo.es

## Introducción

Reflexionar acerca de la mirada de la integración socioeducativa, para este caso asumida desde las experiencias investigativas en mención, como la integración entre la familia, la comunidad y la escuela comunitaria, en su conjunto, en sus representaciones del territorio natural-físico-simbólico como lo es en gran medida propio de las comunidades indígenas de la Amazonía. En este sentido, la reflexión que aquí se busca propiciar está situada en lo se puede llamar el diálogo de conocimientos o inter-conocimiento desde la perspectiva de Sousa Santos (2005), en donde se puedan asumir complementarios los conocimientos que la ciencia difunde con los conocimientos localizados de los grupos sociales con formas particulares de concebir y relacionarse con el mundo y la naturaleza.

En este sentido, a partir de las experiencias investigativas desarrolladas en la amazonía colombiana en investigaciones como *“El Conocimiento Tradicional +vuuha (okaina), sobre la Relación ser Humano-Naturaleza, un aporte a la Enseñanza de la Ciencias Naturales en la escuela Divina Pastora de la Comunidad Okaina (Tesis de Pregrado). CERES la Chorrea Amazonas, de Iyokina, F.N. (2013) y el trabajo de grado “El niño indígena en su universo de ideas vivas” (pensamiento espontáneo de los niños indígenas Piapoco en básica primarios e implicaciones etnodidácticas, de Peña, M. T. (2007). A partir del estudio documental se logró evidenciar como la integración socioeducativa y la misma investigación educativa se sitúan de manera pertinente acorde a las particularidades, realidades y necesidades de los contextos, para éste caso situadas en la enseñanza de las Ciencias y la Biología desde la perspectiva del inter-conocimiento o encuentro de lógicas de conocimientos.*

Desde esta configuración, se puede evidenciar y re-significar el contexto biocultural amazónico entendido aquí desde su “universo simbólico” integrado en la triada Naturaleza-Humanidad-Espiritualidad, como potenciales vínculos propiciatorios de la motivación de procesos de reafirmación cultural y cuidado de la vida y como posibilidad de innovadoras perspectivas pedagógicas y didácticas que aportan a los procesos socioeducativos, desde y para los contextos, en este caso el amazónico en su riqueza diversa biológica como cultural o diversidad biocultural, como se fundamenta desde las perspectivas de las experiencias investigativas en mención, abordadas mediante el estudio documental textual desde donde se fundamenta metodológicamente el estudio.

## La Relación ser Humano Naturaleza como expresión simbólica Biocultural

En el contexto de la presente reflexión, la relación que establece el ser humano- naturaleza se fundamenta desde la perspectiva de la ecología humana, en donde el hombre es visto dentro y en interacción con la naturaleza, mas no visto fuera de ésta, como naturalista investigador y como extractor de productos del ecosistema con fines económicos representados en bienes y servicios que satisfagan las necesidades humanas con tendencia al desarrollo económico y productivo.

Contrario a esta última parte, la relación ser humano naturaleza estaría sujeta a “(...) un amplio conocimiento, de cuidado, respeto y valoración de los objetos naturales, ya que todos poseen un valor intrínseco, una creencia de la cual depende su existencia y garantiza una estabilidad armónica en la naturaleza” (Iyokina, 2013:45).

En este sentido, la relación ser humano naturaleza entrará a situarse en un plano inter-relacional de lo social con la naturaleza, como lo precisa Peña (2007), en el proceso investigativo desarrollado con los niños indígenas Piapoco:

(...) en su gran mayoría las comunidades indígenas conciben dentro de su cosmogonía un estrecho vínculo entre hombre-naturaleza integrados por el simbolismo y la tradición, en otras palabras el indígena en este caso el amazónico, a partir de su espiritualidad, asume la naturaleza desde sus diferentes manifestaciones un amplio significado encarnado desde lo simbólico, desde esta mirada, se deja ver que a partir de la cosmogonía indígena entonces, como lo social se hace naturaleza y la naturaleza se hace social.(Peña, 2007:91).



**Foto 1.** Maloka Okaiana (Tomado de Iyokina, 2013:35)



Foto 2. Danza Tradicional Piapoco (Peña,2007)

Desde esta perspectiva de significado, Toledo y Barrera (2008) presentan que los seres humanos son parte de la naturaleza, y por tanto comparten su existencia con los seres vivos no-humanos (...) el hombre no está separado de la naturaleza y los seres no-humanos no están separados de la cultura. Desde esta perspectiva existe la necesidad de encontrar un equilibrio entre la cosmovisión y el mundo real”.

Correlacional a lo anterior Iyokina, (2013), presenta que

“(...) todo grupo indígena en su particularidad posee una práctica sobre el uso y manejo de los recursos, que se ha configurado desde su creencia y de manera vivencial, a través de interacciones con su entorno en un contexto particular en donde esté ubicado territorialmente” (pag.46). En otras palabras, el hombre en este caso el indígena amazónico se sitúa en relación al territorio físico y simbólico desde donde crea y recrea su visión del mundo como un todo inter-relacional regido por una ley natural y espiritual.

De acuerdo con lo anterior, Toledo y Barrera (2008) desde el enfoque etnoecológico presentan que las sociedades tradicionales albergan un repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico y holístico, como los pueblos indígenas poseen una larga historia de práctica en el uso de los recursos, estos han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales circundantes que son transmitidos de generación en generación. El conocimiento indígena es holístico porque esta intrínsecamente ligado a las necesidades prácticas de uso y manejo de las necesidades locales.

En tal medida, la relación hombre naturaleza desde el sentido de lo ambiental, la relación entre ambiente y cultura, se da como lo precisa en este sentido Lucie Sauvé en la mirada de la corriente humanista desde la educación ambiental:

Esta corriente pone énfasis en la dimensión humana del medio ambiente, construido en el cruce entre naturaleza y cultura. El ambiente no es solamente aprehendido como un conjunto de elementos biofísicos que basta con abordarlos con objetividad y rigor para comprender mejor, para poder interactuar mejor. Corresponde a un medio de vida, con sus dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc. No puede ser abordado sin tener en cuenta su significación, su valor simbólico. El « patrimonio » no es solamente natural, es igualmente cultural: las construcciones y ordenamientos humanos son testigos de la alianza entre la creación humana y los materiales y posibilidades de la naturaleza. La arquitectura se encuentra, entre otros, en el centro de esta interacción (...). (Sauve,2004:9, en Iyokina 2013:46).

## La Perspectiva Biocultural

De forma sucinta, la mirada biocultural interpretada a partir del referente etnoecológico y las experiencias investigativas vistas desde la relación hombre naturaleza en los contextos indígenas amazónicos, se precisan a partir de la integración de la naturaleza y la cultura en sus expresiones simbólicas, dinamizadas en los conocimientos (corpus), prácticas (praxis) y creencias (kosmos) propios de los grupos originarios:

Los actores, es decir, los individuos, las familias, las comunidades, los territorios y, en fin, los pueblos o culturas, que expresan en conjunto una dimensión espacial, viven entonces el «juego de la supervivencia» a través de la dinamización del complejo k-c-p en procesos circulares, cada uno de los cuales, dependiendo de la dimensión temporal, opera como un engranaje dentro de un mecanismo de relojería de carácter incluyente (...) los ciclos de vida productiva de cada actor forman parte, a su vez, de los ciclos más vastos por los que una cultura imprime a través de la historia una particular manera de apropiarse la naturaleza contenida en un cierto escenario regional (el territorio). (Toledo y Barrera, 2008:114).

Desde este frente de interpretación de los conocimientos, prácticas y creencias propios de la etnia Okaina, desde la investigación de Iyokina (2013) en la comunidad Okaina en las palabras de uno de los mayores que participaron de la investigación, se muestran en evidencia dichos principios relacionados con el cuidado y regulación cultural de la naturaleza:

Los momentos más precisos para que el hombre se relacione con la naturaleza y lo divino está en el rito de la preparación del ambil y la coca, es donde se prepara

este elemento para hacer actividades de trabajos en la chagra, la cacería, los bailes tradicionales, curaciones (...) si no le pedimos permiso a los dueños de la naturaleza estamos sujetos a accidentes como picaduras de víboras, atrapados por árboles, perdnos en la selva, atacados por fieras (tigre, la boa) entre otros accidentes (...)El rito consiste armonizar o dejar los peligros en donde se va a trabajar.(Sabedor Siake, 2013, en Iyokina 2013: 69).

O como se deja ver desde etnia Piapoco, en las palabras de la autoridad tradicional "(...) la persona come, anda, él puede ver lejos porque tiene espíritu, el árbol no tiene ojos, los animales tienen espíritu porque ellos andan lejísimos, buscan comidas con los ojos, miran por donde van, por donde está el río para cruzar, donde corre el agua para tomar, se recogen y se amontonan para dormir porque tienen espíritu". (Peña, 2007:93).

## Los Conocimientos en la mirada del Inter-conocimiento

Las fundamentaciones en lo referido al conocimiento, su estudio, construcción, reafirmación, regulación, se podría inferir, serían tan antiguas como las primeras expresiones del pensamiento humano, el cual ha venido siendo fundamentado históricamente desde la filosofía y la ciencia formal, y desde otros escenarios sociales de fundación particulares y diversos como lo son, los de los grupos sociales originarios. En tal medida, dicho conocimiento, sea la fundamentación que fuere, se podría decir, es fruto de los sentidos y significados que el hombre configura a partir de su comprensión e interpretación práctica (vivencial-experimentación) de una realidad circundante determinada.

Referido a lo anterior, en relación a la mirada del conocimiento desde la perspectiva del conocimiento propio de los grupos originarios, desde la etnoecología se presenta una visión de conocimiento integral, simbólico en la intermediación entre la naturaleza y la cultura como lo presenta Toledo y Barrera:

La naturaleza se concibe y representa bajo sus dominios visibles e invisibles. Las sabidurías tradicionales se basan en las experiencias que se tienen del mundo, los hechos, los significados y los valores de acuerdo al contexto cultural y social en donde se despliegan. Los saberes son pues, parte o fracción esencial de la sabiduría local. Los valores locales encuentran su raíz en el mundo mítico y los ritos que reorganizan tales mitos. Sin embargo, la percepción del mundo es a un mismo tiempo sagrado y secular. Los seres humanos son parte de la naturaleza, y por lo tanto comparten su existencia

con seres vivos no-humanos. El hombre no está separado de la naturaleza y los seres no-humanos no están separados de la cultura. (Toledo y Barrera, 2008:108 ).

Acorde con lo anterior, desde la perspectiva del conocimiento indígena propio de la etnia Uitoto de la Chorrera Amazonas en las palabras de una autoridad tradicional o autoridad indígena, éste estaría representado desde la espiritualidad:

(...) el conocimiento tradicional que se expresa en la vivencia no son teorías inventadas por hombres para hombres, si no que vienen de la divinidad desde lo infinito; y son transmitidas, enseñadas y aprendidas a través de la palabra, el oído y concentración espiritual mediante el consumo de la coca y el tabaco, para sanar a sus criaturas para dar vidas a sus criaturas. El conocimiento no viene del hombre para los hombres, sino que viene por amor a criaturas desde *Moo Buinaima* (...)(Cacique Carlos María Buinaje, 2013, En Buinaje, 2013: 59).

En tal medida, el conocimiento es visto como medio para el cuidado de la vida y pervivencia de la condición de lo humano, integrado con la naturaleza en sus múltiples expresiones:

El conocimiento al fin de cuentas esté al servicio de la vida, del elevamiento de la calidad de vida, proporcionándole a la gente un nivel de supervivencia más estable y seguro, más agradable y cómodo, más humano para el individuo y para el colectivo social. En esta perspectiva, el conocimiento es más acción que especulación, y su verdad se mide por las consecuencias que trae el mejoramiento y la transformación progresiva de la realidad, en la resolución de las necesidades y problemas del individuo o del colectivo. (Ochoa 1997, en Buinaje, 2013:60)

El conocimiento con sentido de lo humano desde este punto de vista, se circunscribe en una forma de conocimiento experiencial, acorde con la realidad concebida por el hombre, en últimas a su experiencia humana, vista más allá de la mirada del conocimiento instaurado desde los paradigmas (lógico instrumental) de la ciencia convencional:

En relación a la fundamentación y producción de conocimiento visto desde la epistemología y la ciencia "convencional" de alguna forma viene siendo asumido en la mayoría de los casos, como verdades preestablecidas con tendencia universal. En este sentido, la mirada de la producción del conocimiento desde el corpus científico, denota la generación de un conocimiento sistemático, neutral, producido a partir de la implementación

de un método con tendencia a la objetividad y validación. En otras palabras los conocimientos desde el rigor científico “técnico instrumental” estarían circunscritos a paradigmas epistemológicos con tendencia a la universalización y al rigor científico, desprovistos de la mirada de un sujeto experiencial, sentí-pensante situado y en relación. (Peña, 2013, en Buinaje, 2013:61).

En otras palabras desde la mirada de la objetivación del conocimiento científico, la experiencia y vivencia de inter-relación con la naturaleza y visiones del mundo simbólico-espiritual, no se concibe dentro de los paradigmas epistémicos y de validación universal.

Esta fundamentación, vista en la esfera actual sobre la mirada del conocimiento en las actuales realidades sociales y problemáticas ambientales contemporáneas, viendole lugar a reflexiones urgentes sobre la necesidad de integrar y complementar los conocimientos que vayan direccionados a la pervivencia de las expresiones de vida en el planeta, más allá de la producción de conocimiento desde el pensamiento lógico instrumental propio de las comunidades científicas.

## La Educación Contextual

La educación como forjadora del desarrollo humano integral cobra sentido en la medida en que se oriente a partir de su propio contexto de incidencia, es decir acorde con las necesidades, expectativas y particularidades de los grupos socioculturales diversos, desde esta perspectiva:

El incursionar en espacios educativos “particulares” como es el caso de la educación endógena de las comunidades indígenas amazónicas, antes de ser un reto se constituye en una invitación a la reflexión sobre cómo se está asumiendo la educación al interior de las instituciones formadoras de profesionales en educación en Colombia, un país pluri-étnico y pluri-cultural; donde la educación que tenga como misión el Desarrollo Humano Integral y parta de una visión amplia de país, cobra una mayor importancia. (Peña, 2007:1).



**Foto 3.** Escuela Divina Pastora, Okaina  
(Tomado de Iyokina, 2013:38)



**Foto 4.** Escuela Guadalupe Morichal, Piapoco  
(Tomado de Peña, 2007:83)

Acorde con lo anterior, en relación a las pedagogías propias Vanegas presenta que

“Las pedagogías propias hacen referencia a la recuperación de todas esas formas de enseñanza que parten de los propios contextos, sus puentes de comunicación, sus tradiciones” (...). (Vanegas, 2011, en Iyokina, 2013: 50).

En este mismo sentido desde la mirada de las pedagogías en contexto localizadas, para este caso, desde el contexto indígena amazónico se hace referencia a los diseños curriculares propios:

“(...) formulación de un currículo propio, diseñado por las mismas comunidades indígenas, donde el fortalecimiento de sus principios etnoeducativos cobra mayor sentido y sería posible, en la medida que se generen procesos y propuestas gestadas al interior de las mismas comunidades a partir de su real contexto social, cultural, lingüístico y cotidiano”. (Peña, 2007:1).

En relación con lo anterior

“Las pedagogías en contexto hacen referencia a los procesos de construcciones de fundamentaciones e implementaciones emergidas de la misma práctica acción crítica investigativa, son particulares a los procesos de transformación y reafirmación sociocultural, a las mismas dinámicas de enseñanza-aprendizaje connaturales a los propios contextos de fundación”. (Peña, 2013:160). En tal sentido la posibilidad emergente de las pedagogías en contexto se significan desde el lugar de la experiencia misma y acto educativo con coherencia y pertinencia en función de los contextos para este caso bioculturalmente diversos.

Las anteriores fundamentaciones en relación a la educación contextual entran a hacer parte a la perspectiva de lo que se podría denominar aquí también, la educación intercultural:

“(…) la mirada de la educación Intercultural desde el sistema educativo, se constituye en uno de los contextos más importantes para desarrollar y promover la interculturalidad, ya que es la base de la formación humana y un instrumento no sólo de mantenimiento de una sociedad, sino de desarrollo, crecimiento, transformación y liberación de esa sociedad y de todas sus potencialidades humanas. Incluir la interculturalidad como elemento básico del sistema educativo implica que se asume la diversidad cultural desde una perspectiva de respeto y equidad social, una perspectiva que todos los sectores de la sociedad tienen que asumir hacia los otros” (Walsh, 2000 en Iyokina, 2013, 52).

## La Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales y de la Biología una perspectiva particular Diversa



**Foto 5.** Niños Okaina  
(Tomado de Iyokina, 2013:72)



**Foto 6.** Niño Piapoco  
(Tomado de Peña, 2007: 152)

De acuerdo con lo anterior, La enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales vistas desde el contexto diverso natural y cultural, posibilita motivar procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde los estudiantes aprenden significativamente desde su contexto escolar inter-relacional con los ambientes socioeducativos como la comunidad, la familia, los entornos naturales como socioculturales,

“En la enseñanza de las ciencias, las ideas previas o las concepciones alternativas tienen una característica particular, ligada a la importancia de las vivencias y de la experiencia particular en la elaboración de teorías personales, no siempre coherentes con las teorías científicas”. (Gómez, 2006 en Suarez, 2011:56)

Acorde con lo anteriormente expuesto, en relación a las concepciones Driver precisa que:

“Las concepciones que tienen los estudiantes sobre diferentes fenómenos, aun sin recibir ninguna enseñanza sistemática al respecto; estas ideas se crean a partir de las experiencias cotidianas, las actividades físicas, las conversaciones con otras personas (...) representan modelos coherentes de conocimiento, aunque pueden parecer incoherentes a la luz de la ciencia o del conocimiento escolar”. (Driver, 1996, en Peña, 2007:25).

Referido con lo anterior, la enseñanza – aprendizaje de las ciencias desde la mirada contextual se entiende que:

“Existen muchos factores que influyen en el aprendizaje; unos exógenos y otros endógenos. Los primeros se escapan de las manos del educador y están relacionados con los contextos socio-culturales, psicológicos, ambientales, familiares (...) los segundos están relacionados con la institución educativa y el aula de clase, la pedagogía, la didáctica, el currículo, la forma de operar el proceso de enseñanza- aprendizaje como espacios de desarrollo de la capacidad intelectual”. (Lafrancesco, 2005:76)

Desde esta perspectiva, la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, influiría en la reorientación y estilo de las didácticas a implementar en el contexto en el cual se encuentra inmersa la escuela, en la medida en que se posibilita motivar comprensiones y valoración de su contexto sociocultural y natural particular, como lo presenta en este sentido en relación a la enseñanza de las ciencias naturales en la comunidad indígena Okaina desde la mirada del docente bilingüe Okaina:

“En la enseñanza de las ciencias naturales se aborda temas sobre los seres vivos, se tiene en cuenta procesos biológicos como el ciclo vital (nacen, se reproducen y los que mueren), las plantas los animales y el hombre. Se abordan los temas de recursos naturales (renovables y no renovables) tomando ejemplos de la región aparte de lo que plantea los libros, para que los estudiantes lo diferencien a partir de su entorno”. (Iyokina, 2013: 46).

O como se puede demostrar en relación a la enseñanza de lo vivo en la escuela Guadalupe Morichal de la etnia Piapoco a partir de la postura del docente bilingüe Piapoco:

“En la escuela como estrategia pedagógica se enseña lo vivo mediante la práctica, hacer salidas a la selva, al monte, se podría delimitar un espacio y cada niño investiga, lo demarcado los animales que están presentes, se busca que el niño caiga en la realidad porque no es lo mismo ver en un gráfico un ser vivo, que verlo directamente en la selva, si el niño manipula, observa se aproxima más a la realidad y construye de mejor manera su conocimiento”. (Peña, 2007:97).

En síntesis, la innovación desde la investigación educativa desde y para los contextos posibilita la emergencia de estrategias pedagógicas y didácticas situadas en relación con dichas particularidades socioculturales del contexto, en su expresión para este caso, territorial, identitaria, diversa biológica y cultural en donde también la labor del docente como investigador de su propia práctica se constituye como motivadora importante en el fortalecimiento de la identidad territorial, el cuidado de la vida, en últimas como actor fundamental en la integración socioeducativa comunitaria.

## Materiales y Métodos

Metodológicamente el estudio investigativo se desarrolló a partir de la técnica de revisión documental (información brindada a partir del texto y análisis e interpretación de la información contenida en el mismo) propuesto por Hoyos (2000) en su Modelo para la investigación documental, desde la cual se dio estudio a los proyectos de investigación de licenciatura en Biología CERES la Chorrera, de Iyokina (2013) titulado “*El Conocimiento Tradicional +vuuha (Okaina), sobre la Relación ser humano-naturaleza, un aporte a la Enseñanza de la Ciencias Naturales en la escuela Divina Pastora de la Comunidad Okaina*”. Y proyecto de grado de licenciatura en Biología de Peña, M.T. (2007). Titulado “*El Niño Indígena en su universo de ideas vivas*” (pensamiento espontáneo de lo vivo de los niños (as) indígenas Piapoco en básica primaria, e implicaciones etno-didácticas).

Dentro del estudio documental, se establecieron unidades categoriales de sentido, interpretadas de corte hermenéutico (matriz de análisis categorial), a partir de tres categorías establecidas de corte pedagógico-didáctico desde el estudio de las dos investigaciones educativas en las regiones de la Amazonía, dichas categorías fueron referidas a partir de lo conceptual, procedimental y actitudinal, que en la mirada de la relación del hombre naturaleza se pudieron develar como aporte a la enseñanza de las Ciencias naturales y la Biología en y para las particularidades de dicho contexto.

## Resultados y Discusión

A partir del estudio documental desde el establecimiento de las unidades categoriales de sentido conceptual en la relación hombre-naturaleza, procedimental, actitudinal mediante las matrices de análisis categorial, adaptadas de Peña (2013), estructuradas por un código fuente (trabajo de grado), descriptor (citas textuales asociados a la categoría) código analítico (palabras clave o de fuerza) y comentario interpretativo (interpretación vertical del contenido asociado a la categoría y fuente investigativa).



**Matriz 1.** Matriz de análisis: Categoría Referente Conceptual Relación ser Humano-Naturaleza.

Código Fuente	Descriptor	Código Analítico	Comentario Interpretativo
lyokina (2013)	<p><i>“Los conocimientos tradicionales sobre la relación ser humano naturaleza, en su gran mayoría de las comunidades indígenas conciben dentro de su cosmogonía un estrecho vínculo entre el ser humano y la naturaleza, configurada por un simbolismo rico en creencias y tradiciones, que se caracteriza por la espiritualidad o todo parte de la espiritualidad, desde esta mirada, se deja ver a partir de la cosmogonía indígena, como la naturaleza y ser humano está inmersa en un solo mundo en donde nada es separado ni distante. En otras palabras en donde se interrelacionan simbólicamente la relación humano-naturaleza y lo divino o espiritual”.</i>(pag,61)</p> <p><i>“la relación hombre naturaleza desde el conocimiento de los sabedores hace referencia a la conciencia de asumir a todos los seres vivos poseedores de espíritu a los cuales el humano debe pedir permiso. En este sentido lo espiritual se convierte en un factor de entender o mirar los elementos del entorno natural como objetos que poseen valores intrínsecos que ayudan a la sostenibilidad de la vida. En últimas la espiritualidad está sujeta a la conciencia de que todos los lugares de la selva tienen dueño (salados, cananguchales, montañas).”</i> (Pág. 83).</p>	<p>Conocimiento tradicional</p> <p>Simbolismo</p> <p>Ser humano naturaleza,</p> <p>Espiritualidad</p> <p>Entorno natural</p> <p>Cosmogonía</p> <p>Naturaleza socializada</p> <p>Hombre</p> <p>Naturaleza</p> <p>Espiritualidad</p> <p>biocultural</p>	<p>Los grupos originarios indígenas del contexto amazónico expresan un rico simbolismo representado en su visión de mundo o cosmogonías complementarias en la relación espiritual entre ser humano naturaleza, en donde lo natural se hace social y lo social se hace naturaleza mostrándose evidente la expresión de su memoria biocultural Correlacional con <i>“Las sociedades tradicionales albergan un repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico y holístico (...) como los pueblos indígenas poseen una larga historia de práctica en el uso de los recursos, estos han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales (...) El conocimiento indígena es holístico porque esta intrínsecamente ligado a las necesidades prácticas de uso y manejo de las necesidades locales”.</i> (Toledo y Barrera, 2008). Y lo presentado por Savè (2009) desde la visión de ambiente naturalista.</p>
Peña (2007)	<p><i>“(…) en su gran mayoría las comunidades indígenas conciben dentro de su cosmogonía un estrecho vínculo entre hombre-naturaleza integrados por el simbolismo y la tradición, en otras palabras el indígena en este caso el amazónico, a partir de su espiritualidad, asume la naturaleza desde sus diferentes manifestaciones un amplio significado encarnado desde lo simbólico, desde esta mirada, se deja ver que a partir de la cosmogonía indígena entonces, como lo social se hace naturaleza y la naturaleza se hace social”.</i>(pág. 91).</p>		

**Matriz 2.** Matriz de análisis: Categoría Referente procedimental Relación ser Humano Naturaleza.

Código Fuente	Descriptor	Código Analítico	Comentario Interpretativo
lyokina (2013)	<p><i>“La enseñanza de la relación ser humano naturaleza seguir vinculando los espacios tradicionales vivos de aprendizaje como la selva, el río, la chagra y la maloca, el calendario ecológico, con el fin de trascender la mirada del aula como el único espacio en donde se accede al conocimiento ya que en los espacios tiempos anteriormente mencionados, es desde donde se pone en práctica el conocimiento vivencial y propio en el reconocimiento del entorno natural y cultural”.</i> (pág. 81)</p> <p><i>“El calendario ecológico integrado a los procesos escolares, en donde por ejemplo se reconoce el conocimiento de los estudiantes como complementarios con los temas de los alimentos, recursos naturales planteados desde las ciencias naturales para la básica primaria”.</i>(pág. 84)</p> <p><i>“integrar en la formación de los estudiantes, a los sabedores, padres de familia, líderes, docentes con el fin de seguir fortaleciendo la educación con sentido comunitario y de fortalecimiento. Recrear los mitos, cantos, bailes tradicionales relacionados con la relación hombre naturaleza con los estudiantes de la escuela acorde con los principios tradicionales y consejos de los sabedores, lo mismo que desde el conocimiento del docente como miembro de la etnia Okaina”.</i>(pág. 81)</p>	<p>Espacios tradicionales</p> <p>Selva</p> <p>Chagra</p> <p>Río</p> <p>Calendario ecológico</p> <p>Entorno natural</p> <p>Sabedores</p> <p>Lideres</p> <p>Docentes</p> <p>Enseñanza</p> <p>Vivo</p> <p>Rito</p> <p>Mito</p> <p>cuidado</p>	<p>En esta categoría se significa la mirada de las pedagogías en contexto, en donde se precisa el sentido de la educación vista más allá de los procesos de escolarización, en esta perspectiva la educación con sentido comunitario cobra un importante papel en la medida en que mediante las dinámicas socioculturales asociadas a la vida cotidiana de las comunidades amazónicas muestran un todo integrado entre la naturaleza (prácticas), el hombre (conocimientos) y la espiritualidad (mitos-ritos) en la integración colectiva e interrelacional entre la familia, escuela (docentes), comunidad (sabedores, autoridades tradicionales,) en donde se configuran la dinámica socioeducativa a partir de procesos de endoculturación y asimilación cultural.</p> <p>En ese sentido la naturaleza como escenario simbólico se constituye en “aula” viva y lugar desde donde se aprende y se enseña mediante la vivencia y la orientación de los sabedores, dentro de los escenarios propiciatorios para la enseñanza-aprendizaje sobre cuidado de la vida se resaltan: la chagra, la maloka, el río, la playa el caño, las plantas medicinales, principalmente para el caso de los dos contextos estudiados. De igual manera en contra posición a la mirada de la escolarización mediante dispositivos de control del tiempo en la medición de los procesos de aprendizaje, a diferencia de asincronía y dinámica sistémica de los calendarios cosmogónicos de las etnias en su dinámicas, simbólicas natural y sociocultural.</p>
Peña (2007)	<p><i>“Asumir la enseñanza de lo vivo considerando el rito y el mito propios de la ley de origen, en los cuales lo vivo cobra un amplio simbolismo (por ejemplo, el mito sobre el origen de los PIAPOCO a partir del chazé o el tucán, el de los cuidadores de la selva, los cantos y cuentos tradicionales, etc.)”.</i>(pág. 128).</p> <p><i>“Enseñar en la escuela teniendo en cuenta el calendario ecológico de las etnias, en donde se consideren las diferentes dinámicas naturales que se presentan en la selva a lo largo del año”.</i>(pág. 128).</p> <p><i>“Implementar la selva, el río, el caño, la playa como “aulas naturales”, espacios para la enseñanza de las ciencias naturales y tradiciones de las etnias. Instaurar la enseñanza de la medicina tradicional como forma de generar conciencia en los niños(as) sobre la recuperación del conocimiento tradicional y sobre el cuidado de la vida”.</i>(pág. 128)</p>		

**Matriz 3.** Matriz de análisis: Categoría Referente actitudinal Relación ser Humano Naturaleza.

Código Fuente	Descriptor	Código Analítico	Comentario Interpretativo
lyokina (2013)	(...) el conocimiento tradicional sobre la relación hombre naturaleza que poseen los estudiantes, sabedores y docente indígenas de la comunidad Okaina guardan estrecha relación por estar inmersos en el todo integrado de la naturaleza lo cual garantiza su pervivencia y cuidado de la vida de la comunidad Okaina en sus expresiones natural y sociocultural". (Pág. 85). "Formar niños(as) defensores del entorno natural como la selva, el río, los animales de acuerdo a los conocimientos tradicionales".(Pág. 82)	Conocimiento tradicional Hombre Naturaleza Estudiantes Sabedores Cuidado	El afianzamiento de los patrones culturales e identitarios de los grupos étnicos amazónicos a partir de la motivación de ejercicios investigativos en y para el contexto, desde la mirada de la relación intrínseca del hombre-naturaleza-espiritualidad, por un lado refuerza y aporta al fortalecimiento identitario de las etnias a partir de la integración socioeducativa familia-escuela-comunidad, tomando como base fundamental los conocimientos, prácticas y creencias de las etnias, incidentes en los procesos escolares formales en donde se propenda por la pervivencia cultural de los pueblos sin desconocimiento de sus principios identitarios.
Peña (2007)	"al conocer las ideas previas de lo vivo de los niños(as) indígenas se sirve de punto de partida para generar sensibilidad frente al cuidado de la vida, con miras a conservar los recursos naturales y manifestaciones tradicionales propias de las etnias."(pág. 132)	Pervivencia Sociocultural Conocimiento tradicional Ideas previas Cuidado de la vida Manifestaciones tradicionales	

A partir del estudio documental de las investigaciones referidas, se significa la producción de conocimiento en y desde el mismo contexto social, cultural y natural en el que se encuentra inmersa la escuela comunitaria indígena, la cual se connota de manera significativa desde la mirada de la educación sistémica, interrelacional acorde con los patrones y principios culturales de las comunidades indígenas amazónicas, en donde se muestra en evidencia el sentido de la educación particularizada e influida por las necesidades, expectativas y particularidades diversas de dichas comunidades.

El presente ejercicio investigativo, devela aspectos importantes de aporte para la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Biología en las escuelas comunitarias indígenas del país, en la medida en que reflexiona entorno a los procesos investigativos y educativos de cara a los mismos contextos de fundación, en otras palabras la fundamentación de estrategias pedagógicas y didácticas entran a tomar

pertinencia y relevancia a partir de la reflexión crítica del maestro como investigador de su propia práctica, de la lectura y relacionamiento cotidiano con el contexto desde la apreciación y comprensión de los patrones socioculturales, la educación relacional-vivencial de las comunidades connaturales a sus visiones del mundo y de relacionamiento intrínseco con la naturaleza, en últimas con las expresiones profundas, complejas y diversas de la vida.

En este sentido la enseñanza de las Ciencias naturales y de la Biología en lectura de dicho contexto, trasciende lo formal del currículo preestablecido y ordenado, por el contrario, se situaría más bien en la interpretación de un sentido interrelacional de la dinámica socioeducativa, en la integración de la familia, escuela comunidad motivados para este caso desde el relacionamiento intrínseco de la relación del hombre la naturaleza, porqué no decirlo de la espiritualidad, lo cual se podría ver integrado a la educación en contexto.

Acorde con lo anteriormente expuesto, la mirada de la educación y el sentido de la investigación en y para el contexto, posibilita la emergencia de nuevas formas de asumir y construir conocimiento y propiciar rupturas en las formas de conocimiento como ejercicio de poder, en ampliar las miradas de concebir y de relacionarse con la naturaleza, lo mismo que sobre la necesidad de buscar hacer complementarios el conocimiento que la ciencia clásica difunde y validada junto con los conocimientos localizados y particulares a los sistemas de vida endógenos a la memoria biocultural de los pueblos indígenas para este caso los de la amazonia colombiana.

Como lo precisa en este aspecto desde la ecología de saberes Santos (2005), como un conjunto de prácticas que promueven una nueva convivencia activa con el supuesto de que todos ellos, incluidos el saber científico, se pueden enriquecer en ese diálogo. Implica una amplia gama de acciones de valoración, tanto del conocimiento científico como de otros conocimientos prácticos compartidos por investigadores lo mismo que sirve para la creación de comunidades epistémicas más amplias que conviertan a la universidad en un espacio público de interconocimiento.

Desde esta interpretación de sentido, los procesos educativos e investigativos contextuales, entran a re-significar lo que se podría denominar en la presente reflexión la educación contextual y las pedagogías en contexto:

“Las pedagogías en contexto hacen referencia a los procesos de construcciones de fundamentaciones e implementaciones emergidas de la misma práctica acción crítica investigativa, son particulares a los procesos de transformación y reafirmación sociocultural, a las mismas dinámicas de enseñanza-aprendizaje connaturales a los propios contextos de fundación”. (Peña, 2013 en Iyokina, 2013:50).

De forma sucinta, como se ha venido indicando, la perspectiva sobre la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, vista a partir el contexto diverso natural y cultural, posibilita motivar en donde los estudiantes indígenas, aprenden significativamente desde su contexto escolar y sociocultural endógeno.

## La Relación ser humano naturaleza desde la perspectiva biocultural indígena: un referente particularizado y diverso, de aporte a la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Biología en las escuelas comunitarias indígenas amazónicas y en Colombia.

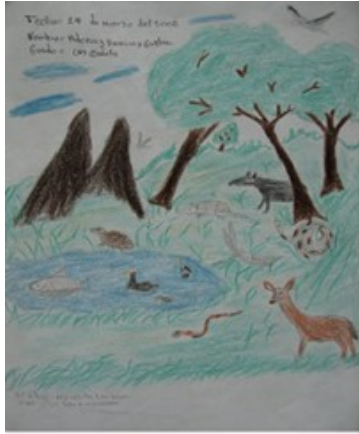
Como ya se indicó a partir del estudio documental de las investigaciones referidas y el establecimiento de las categorías de corte pedagógico didáctico, conceptual, procedimental, actitudinal develadas en la interpretación mediante las matrices de análisis categorial se pudo establecer:

Desde lo **conceptual**, se hace construcción de conocimiento, sobre el rico universo simbólico en el vínculo integral entre el hombre la naturaleza y lo divino; en donde el hombre es asumido como parte de la naturaleza y que depende de ella. En otras palabras, los grupos originarios indígenas del contexto amazónico expresan un rico simbolismo representado en su visión de mundo o cosmovisiones<sup>1</sup> complementarias en la relación espiritual, entre el ser humano-naturaleza, en donde lo natural se hace social y lo social se hace naturaleza, poniéndose así manifiesta su memoria biocultural, como lo precisa Toledo y Barrera (2008), cerca de las sociedades tradicionales albergan un repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico y holístico como los pueblos indígenas poseen una larga historia de práctica en el uso de los recursos, estos han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales. El conocimiento indígena es holístico porque esta intrínsecamente ligado a las necesidades prácticas de uso y manejo de las necesidades locales. Y lo presentado por Sauvé (2009) desde la visión de ambiente naturalista anteriormente fundamentado.



**Dibujo 1.** Relación ser humano naturaleza  
(Tomado de Iyokina, 2013:76)

- 1 La cosmovisión es la manera particular que tiene cada sociedad y cada persona de entender el universo, en especial, la relación que hay entre la sociedad, el individuo y la naturaleza y el sentido de su existencia. O también es entendida como la visión o ideología que se forman ciertas culturas, asociadas a sus creencias m ticas y espirituales, para explicarse el mundo y las relaciones del hombre con la naturaleza. (Peña, 2007:10)



**Dibujo 2.** Interrelación de lo vivo  
(Tomado de Peña, 2007:114)

En tal sentido, la relación ser humano naturaleza desde el sentido que le atribuyen los grupos indígenas amazónicos, se expresa a partir de conocimientos, prácticas y creencias sistémicas e interrelaciones que en últimas entrarían a configurar su memoria biocultural, visto desde el referente etnoecológico como: el “*corpus, kosmos y la praxis*” (Toledo y Barrera, 2008). En este sentido situando la mirada de la relación del hombre-naturaleza, ésta no asumiría al hombre fuera de la naturaleza interpretando o asumiéndola como “despensa” para la obtención de recursos para la satisfacción de las necesidades vitales humanas, la producción o la obtención de recursos económicos como fin último, sino que más bien se localiza en una forma de relacionamiento simbólico en donde el hombre es asumido como un miembro más del todo integrado de la naturaleza, en la configuración sistémica e interrelacional de la memoria biocultural del hombre amazónico, la naturaleza y la espiritualidad representado en las visiones y manejo del mundo integrados en la relación intrínseca del Hombre-Naturaleza-Espiritualidad.

De igual forma el sentido de lo educativo entraría a ampliarse más allá del relacionamiento humano-humano mediante la trasposición de conocimientos, sino más bien que se asume la naturaleza como enseñante mediante sus múltiples expresiones vitales representadas en la dinámica natural si se quiere eco sistémica amazónica representada en el calendario ecológico, desde esta perspectiva, se puede decir que el sentido de la enseñanza asociado a la naturaleza y la vida en sus múltiples expresiones se sitúa en principios identitarios y simbólicos, más allá de lo preestablecido desde los paradigmas de las ciencias y el currículo escolarizado en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

En lo referido a lo **procedimental**, desde la práctica de los docentes bilingües en las dos escuelas comunitarias en relación a la enseñanza de las ciencias naturales, se deja ver que los docentes enseñan la relación hombre naturaleza tomando como referencia el ecosistema de la selva, a partir de diferentes estrategias pedagógicas como las salidas y el reconocimiento de la diversidad biológica y la condición de lo vivo de los organismos.

Desde las dos experiencias investigativas, en relación a lo procedimental se resalta de igual manera, la relevancia que tiene el auscultar acerca del pensamiento, ideas y representaciones que tienen los niños indígenas acerca de la relación ser humano-naturaleza y las manifestaciones integrales de lo vivo, como punto de partida para el diseño de estrategias y fundamentación de reflexiones en la generación de estrategias pedagógicas y didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en las escuelas comunitarias indígenas, dichas estrategias se conciben en el presente análisis como posible emergente de la misma acción práctica educativa del maestro que junto con los miembros de las comunidades se sitúa en relación a las particularidades del contexto natural, sociocultural, territorial de dichas comunidades quien crea y recrea colectivamente estrategias pedagógicas emergentes de la reflexión y su práctica educativa, en otras palabras como lo fundamenta Peña (2013) “Las Pedagogías en contexto”. En este mismo sentido como potenciales de forma práctica en las dos investigaciones se muestra de relevancia, cómo la motivación del pensamiento artístico en el niño mediante el diseño de dibujos posibilita reforzar su capacidad creativa mediante la representación de su entorno natural.

De igual forma, es relevante mostrar la integración socioeducativa entre la escuela y la comunidad en donde se integran de forma significativa a las autoridades tradicionales de las etnias, docentes bilingües, estudiantes indígenas y docentes investigadores, en donde se pone de manifiesto sus experiencias y visiones de mundo.

De igual manera se re-significa como ya se indicó, la mirada de las pedagogías en contexto, desde donde se precisa el sentido de la educación vista más allá de los procesos de escolarización, en esta perspectiva la educación con sentido comunitario cobra un importante papel en la medida en que mediante las dinámicas socioculturales asociadas a la vida cotidiana de las comunidades amazónicas muestran un todo integrado entre la naturaleza (prácticas), el hombre (conocimientos) y la espiritualidad (mitos-ritos) en la integración colectiva e inter-relacional entre la familia, escuela (docentes), comunidad (sabedores o autoridades tradicionales indígenas) configuran la dinámica socioeducativa a partir de procesos de endo-

culturación, asimilación y reproducción cultural de los conocimientos, prácticas creencias de manera vivencial en el relacionamiento con la naturaleza, su manejo identitario desde la espiritualidad con tendencia a la armonía y cuidado de la vida desde sus múltiples expresiones simbólicas, materiales e inmateriales, integradas a las concepciones del mundo.

De acuerdo con lo anterior desde los dos contextos, la naturaleza es vista como escenario simbólico, se constituye en “aula” viva y lugar desde donde se aprende y se enseña mediante la vivencia y la orientación de los sabedores, dentro de los escenarios propiciatorios para la enseñanza-aprendizaje sobre cuidado de la vida se resaltan: la chagra (espacio material y simbólico de cultivo), la maloka (asumido como casa tradicional de conocimiento), el río, la playa, el caño, las plantas medicinales; principalmente para el caso de los dos contextos estudiados. De igual manera opuesto a la mirada de escolarización mediante dispositivos de control del tiempo lineal en la medición de los procesos de aprendizaje, se podría decir que en dichos contextos socioculturales particulares se significa la mirada de temporalidades o de tiempos circulares, simbólicos y naturales acorde con la y dinámica sistémica de los calendarios cosmogónicos y ecológicos, desde donde se recrean y vivencian las dinámicas culturales comunitarias y de relacionamiento identitario con la naturaleza en otras palabras con el territorio.

En relación a lo **actitudinal**, a partir de las investigaciones referenciadas, se deja ver que este tipo de experiencias investigativas, posibilitan en las comunidades indígenas amazónicas el cuidado de la vida en su expresión natural y cultural, a partir de la integración de los conocimientos y formas de asumir la educación convencional y tradicional propias de las comunidades indígenas. Posibilita repensar la misma práctica del docente en este caso del licenciado en Biología en los contextos comunitarios indígenas, lo mismo que se significa la integración entre la comunidad y la escuela como elemento potencial de la educación con sentido pertinente, particularizada y diversa.

En esta perspectiva el afianzamiento de los patrones culturales e identitarios de los grupos étnicos amazónicos a partir de la motivación de ejercicio investigativo en y para el contexto, desde la mirada de la relación intrínseca del hombre-naturaleza-espiritualidad, por un lado refuerza y aporta al fortalecimiento identitario de las etnias a partir de la integración socioeducativa familia-escuela-comunidad, tomando como base fundamental los conocimientos, prácticas y creencias de las etnias, como aspecto incidente en los procesos escolares formales en otras palabras a la integración curricular en donde se propenda por la pervivencia cultural de los pueblos sin desconocimiento de sus principios identitarios y visiones del mundo.

## Reflexiones Finales

Desde el ejercicio investigativo se generaron reflexiones transversales de aporte a los procesos educativos en las escuelas comunitarias indígenas tales como:

-Integrar la investigación socioeducativa en los contextos bioculturales indígenas orientada desde los mismos indígenas y los profesionales de apoyo en las comunidades, posibilita la motivación de conciencia de su papel importante en el progreso y “cuidado” biocultural de las comunidades, con el fin de generar procesos de reconstrucción y recuperación de sus propias formas identitarias, lo cual posibilita la realización de sus aspiraciones, formas de fortalecimiento y reafirmación de sus contextos. En otras palabras, que el investigador socioeducativo esté abierto a los aprendizajes mutuos emergentes de la interacción sociocultural en el contexto en el cual haga incidencia.

-Generar procesos investigativos y educativos desde la mirada de la educación intercultural, en donde se motiven puntos de vista socio-críticos y autónomos desde el dialogo horizontal y el inter-conocimiento.

-Implementar los escenarios vivos de aprendizaje como estrategia investigativa, pedagógica y didáctica, como lo pueden ser la selva, el río, lagos y lagunas, mar, la playa, los huertos, la chagra, parques naturales, cerros, nevados, páramos, esteros, morichales, sabanas entre otros entornos y ecosistemas característicos del país.

-Conformar grupos de investigación mediante la figura de co-investigación, en donde se incluyan todos los actores que forman parte de los principios educativos en las comunidades indígenas (niños, padres de familia, autoridades tradicionales, docentes bilingües, profesionales acompañantes de los procesos de reafirmación cultural de los pueblos).

## Conclusiones

Se establece que la relación ser humano naturaleza desde la perspectiva biocultural indígena de las comunidades amazónicas, es concebido dentro de sus cosmogonías desde un rico simbolismo configurado en conocimientos, prácticas y creencias validados a partir de su espiritualidad, en donde el hombre y la naturaleza son expresados de forma integral, lo cual constituye la armonía vital. En otras palabras, en donde se interrelacionan simbólicamente lo humano-naturaleza- espiritualidad, lo cual configura su memoria biocultural.

Se logra inferir que la relación del hombre amazónico-naturaleza, no concibe al hombre fuera de la naturaleza asumiéndola como “despensa” de obtención de recursos

que satisfagan sus necesidades vitales, la producción o la obtención de recursos económicos como fin último. Dicha relación entraría a situarse a partir del relacionamiento simbólico, el hombre es asumido como un miembro más del todo integrado de la naturaleza que representaría su memoria biocultural.

Se puede concluir mediante el estudio de las experiencias investigativas en referencia de manera reflexiva el sentido de lo educativo y pedagógico se amplía más allá del relacionamiento humano-humano desde el acto educativo mediante la “trasposición” de conocimientos, sino más bien que se asume la naturaleza como enseñante mediante sus múltiples expresiones vitales representadas en la dinámica natural si se quiere eco sistémica amazónica configurada en el calendario ecológico. En otras palabras, el sentido de la enseñanza asociado a la naturaleza, a la vida y su cuidado en sus múltiples expresiones, se sitúa en principios identitarios simbólicos e interrelacionales, visto más allá de lo infundado desde los paradigmas de la ciencias y de la Biología desde el comprender la vida y lo vivo como fenómeno viviente y su conservación y el currículo escolarizado en la enseñanza de las Ciencias Naturales desde lineamientos conceptuales preestablecidos sin contexto.

Se establece que el auscultar el pensamiento, ideas y representaciones que tienen los niños indígenas acerca de la relación ser humano-naturaleza y las manifestaciones integrales de lo vivo, posibilita diseñar estrategias y fundamentación de estrategias pedagógicas y didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales y de la Biología en las escuelas comunitarias indígenas.

Se determina que las expresiones culturales y entorno natural en los cuales los niños y las comunidades indígenas perviven, se constituye en ambientes propiciatorios para el fortalecimiento de la educación tradicional indígena complementario a los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales y de la Biología en las escuelas comunitarias indígenas.

Se concluye que el diálogo de conocimientos propiciado a partir de los procesos formativos e investigativos desde la educación intercultural dinamizados en los contextos bioculturalmente diversos de las comunidades indígenas, posibilita la apertura y reflexiones sentidas acerca del sentido la educación contextual con sentido pertinente, integral e incluyente.

Se demuestra que la integración socioeducativa entre la escuela y la comunidad indígena posibilita la generación de procesos educativos pertinentes posibilitadores de la

reafirmación y fortalecimiento de los principios identitarios de las etnias y de sus territorios cargados de un amplio simbolismo espiritual connatural a su relacionamiento respetuoso con la naturaleza y el cuidado de la vida.

Se infiere que el docente investigador reflexivo de su propia práctica educativa para éste caso del licenciado en Biología refuerza su sentido de responsabilidad social en la educación posibilitando la reafirmación y transformación de los contextos en los cuales interactúe.

Se concluye que la formación de licenciados en Biología se sitúa en la mirada del potencial escenario de la diversidad biocultural que presenta el país, desde donde se propende y significa de igual manera la formación con sentido de lo humano, la pertinencia acorde con las realidades, particularidades y necesidades de los contextos del país, de igual manera que se pone de relieve la formación de licenciados en Biología desde la perspectiva de la educación intercultural en función de la interdisciplinariedad en sus dimensiones, disciplinares, pedagógicas, humanísticas e investigativas situadas y en relación a dichos contextos.

**Agradecimientos:** *A las comunidades indígenas Okayna de la Chorrera Amazonas del Predio Putumayo y Comunidad de Morichal de la etnia Piapoco del Guaviare del Gran Resguardo unificado Selva de Mataven, por sus enseñanzas sentidas y aportes a los procesos investigativos en y para el contexto, con miras al fortalecimiento identitario a partir de la re significación de los procesos educativos acordes a las particularidades y necesidades de sus contextos y profundas formas de sentir y habitar el mundo.*

## Referentes Bibliográficos

- Buinaje, A. (2013). *La Maloca Uitoto como Espacio Educativo de Vida desde los principios tradicionales del clan Eimen+ de la etnia Uitoto de la Chorrera Amazonas Colombia*. (Tesis de Pregrado). CERES la Chorrera Amazonas. Departamento de Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Hoyos, C. (2000). *Un Modelo para la Investigación Documental*. Medellín: Librería Señal Editorial.
- Iyokina, F.N. (2013). *El Conocimiento Tradicional +vuuha (okaina), sobre la Relación ser Humano-Naturaleza, un aporte a la Enseñanza de la Ciencias Naturales en la escuela Divina Pastora de la Comunidad Okaina* (Tesis de Pregrado). CERES la Chorrera Amazonas. Departamento de Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Lafrancesco, G. (2005). *Didáctica de la Biología, Aportes a su desarrollo*. Bogotá: Editorial Magisterio.

- Peña, M. T. (2007). "El niño indígena en su universo de ideas vivas" (pensamiento espontáneo de los niños indígenas Piapoco en básica primarios e implicaciones etnodidácticas). (Tesis de pregrado). Departamento de Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Peña, M. T. (2013). *Construcción de Subjetividades políticas de niñas, niños y jóvenes Quechuahablantes, en el contexto de la experiencia "comunidades andinas educativas" en los andes centrales del Perú: Un referente de educación alternativa.* (Tesis maestría). Bogotá: CINDE-UPN.
- Peña, M. T. (2013). *Taller análisis categorial hermenéutico.* (Manuscrito no publicado). CINDE. Bogotá. Colombia.
- Santos, B. (2005). *La Universidad en el siglo XXI Para una reforma Democrática y Emancipadora de la Universidad.* México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Sauvé, Ph.D. (2004). *Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental.* Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental Université du Québec à Montréal In Sato, Michèle, Carvalho, Isabel (Orgs). A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação. Porto Alegre: Artmed. (En producción). P 9-16. Tomado de <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/ea/descargas/sauve01.pdf>. Febrero 19 de 2015.
- Suarez, A. D. (2011). *Implementación del huerto escolar mediante el aprendizaje por investigación dirigida, a partir de la formulación de preguntas de investigación, como contribución a la didáctica de las ciencias naturales para el grado quinto de básica primaria en el colegio Eduardo Mendoza Varela, Guateque Boyacá, en proyección hacia otros contextos rurales.* (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Centro Valle de Tanza. Suta-tenza, Boyacá.
- Toledo, V.M. y Barrera, N. (2008). *La Memoria Biocultural. La Importancia Ecológica de las Sabidurías Tradicionales.* Barcelona: Incaria Editorial. Perspectivas Agroecológicas.
- Vanegas, H. (2011). «La Chagra en la Chorrera» recuperación de saberes Tradicionales a partir de una experiencia Pedagógica en Contexto. (Tesis de especialización). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Walsh, C. (2000). (libro). *Propuesta para el tratamiento de la interculturalidad en la educación.* Lima.