

# La lúdica como estrategia para la educación y cultura ambiental en el contexto universitario\*

Claritza Marles Betancourt\*\*✉

Parcival Peña Torres\*\*\*

Carlos Alberto Gómez Cano\*\*\*\*

**Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo:** Marles, C., Peña, P. y Gómez, C. (2017). La lúdica como estrategia para la educación y cultura ambiental en el contexto universitario. *Revista UNIMAR*, 35(2), 283-292.

**Fecha de recepción:** 06 de junio de 2016

**Fecha de revisión:** 27 de septiembre de 2016

**Fecha de aprobación:** 09 de febrero de 2017

RESUMEN

El presente artículo tiene como finalidad, realizar una reflexión sobre la necesidad de plantear alternativas que promuevan cambios en las creencias, actitudes, valores y comportamientos hacia la conservación, protección y cuidado de la naturaleza y sus servicios ecosistémicos. La educación ambiental se considera un elemento de transformación cultural mediante el uso de herramientas pedagógicas y didácticas. Sin embargo existe una brecha en la incorporación de la dimensión ambiental en el contexto universitario, en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje. El presente análisis aborda una propuesta de lúdica ambiental en la Universidad de la Amazonia, que considera las estrategias lúdicas como una alternativa que posibilita al estudiante para explorar la realidad socio-ambiental de la región e incentivar la participación en la búsqueda de respuestas a los múltiples interrogantes que emergen por la crisis ambiental global y la incertidumbre frente al futuro.

**Palabras clave:** Educación ambiental, lúdica, cultura, universidad.

## The playful as a strategy for education and environmental culture in the university context

ABSTRACT

The purpose of this article is to reflect on the need to propose alternatives that promote changes in beliefs, attitudes, values and behaviors towards the conservation, protection and care of nature and its ecosystem services. Although environmental education is considered an element of cultural transformation through the use of pedagogical and didactic tools, there is still a gap in the incorporation of the environmental dimension in the university context, in relation to the teaching-learning process.

The present analysis addresses a proposal of environmental play at the University of Amazonia, which considers play strategies as an alternative that allow the student to explore the socio-environmental reality of the region and encourage participation in the search for answers to the multiple questions that emerge due to the global environmental crisis and uncertainty about the future.

**Key words:** Environmental Education, Playful, Culture, University.

\* Artículo de Reflexión. Derivado de la investigación: "Juego Educativo y Huella Hídrica: Alternativa que sensibiliza estudiantes universitarios en la gestión del recurso hídrico".

\*\*✉ Doctoranda en Educación y Cultura Ambiental; Magíster en Administración; Especialista en Gerencia de Mercadeo. Investigadora del grupo de estudios de futuro del mundo amazónico - GEMA. Profesora Asociada de la Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá, Colombia. Correo electrónico: c\_marles@hotmail.com

\*\*\* Magíster en Administración; Especialista en Finanzas; Especialista en Dirección y Administración de Instituciones; Especialista Tecnología Apreciada. Director del Grupo de investigación de estudios de futuro mundo amazónico-GEMA. Profesor Titular de la Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá, Colombia. Correo electrónico: parcipt@hotmail.com

\*\*\*\* Contador Público; Administrador Público; Especialista en Gestión Pública; Especialista en Pedagogía; Maestrante en Ciencias de la Educación. Docente investigador de la Universidad de la Amazonia, vinculado al Grupo de Estudios de Futuro del Mundo Amazónico - GEMA, Florencia, Caquetá, Colombia. Correo electrónico: carlosgomez325@gmail.com

## A lúdica como estratégia para educação e cultura ambiental no contexto universitário

### RESUMO

O objetivo deste artigo é refletir sobre a necessidade de propor alternativas que promovam mudanças nas crenças, atitudes, valores e comportamentos para a conservação, proteção e cuidado da natureza e seus serviços ecossistêmicos. Embora a educação ambiental seja considerada um elemento de transformação cultural através do uso de ferramentas pedagógicas e didáticas, ainda existe uma lacuna na incorporação da dimensão ambiental no contexto universitário, em relação ao processo ensino-aprendizagem.

A presente análise aborda uma proposta de lúdica ambiental na Universidade da Amazônia, que considera as estratégias de jogo como uma alternativa que permite ao aluno explorar a realidade socioambiental da região e incentivar a participação na busca de respostas às múltiplas questões que emergem devido à crise ambiental global e à incerteza sobre o futuro.

**Palavras-chave:** Educação ambiental, lúdica, cultura, universidade.

### I. Introducción

La educación tiene la intencionalidad de formar individuos que desarrollen competencias, se apropien de saberes y valores para comprender la realidad, desarrollen la creatividad, y tomen decisiones con un pensamiento crítico y reflexivo que los lleve a transformar su entorno. Es así como la dimensión ambiental aparece como una exigencia en los niveles educativos, básico, medio y superior, para dar respuesta efectiva a sistemas sociales enfocados en el desarrollo sostenible y la satisfacción de necesidades básicas de la población.

No obstante, la institucionalización de la educación ambiental en Colombia evidencia problemas como el poco resultado en las diferentes experiencias emprendidas por las universidades para incorporar la dimensión ambiental, desde la transversalidad de la temática en sus ejes misionales, que no han influido en los cambios requeridos hacia una visión sistémica del ambiente y la articulación social de la actividad investigativa, científica y tecnológica (Torres, 2007). Igualmente, la Política Nacional de Educación Ambiental, SINA (Ministerio del Medio Ambiente, MMA y Ministerio de Educación Nacional, MEN, 2002) expresa que existe:

Dificultad en el cambio de mentalidad requerida, para la interiorización y la apropiación de una conceptualización, a propósito de la construcción del conocimiento, del diálogo de saberes y de la comprensión de la problemática ambiental en la escuela y en los diversos ámbitos educativos, como un ejercicio interdisciplinario permanente. (p. 12).

Es aquí donde se evidencia la necesidad de integrar pedagogías y didácticas contemporáneas como la lúdica, para el fomento de la educación ambiental en la formación de futuros profesionales; por tanto se plantea el siguiente interrogante: ¿Cómo las estrategias lúdicas favorecen la incorporación de la educación ambiental en el contexto universitario?

En este sentido, Ferrer y Gomera (citados por Ariza y Rueda, 2016) plantean que para incluir la educación ambiental en la universidad, se debe usar metodologías interdisciplinarias para integrar el conocimiento disciplinar y permitir la interpretación contextualizada de la complejidad, para lo cual la didáctica ambiental debe orientarse hacia actividades de sensibilización desde la multidisciplinariedad.

En definitiva, se requiere sumar lo ambiental a los proyectos educativos institucionales (PEI) de las universidades y, en concreto, a sus funciones misionales de investigación, extensión y docencia. Por esto se presenta una propuesta para la inclusión de la dimensión ambiental en el quehacer educativo universitario, mediante estrategias lúdicas como una alternativa para abordar la problemática ambiental sobre el recurso hídrico en la Universidad de la Amazonia en el departamento del Caquetá.

### 2. Crisis ambiental contemporánea: Resultado de la interacción sociedad-naturaleza-cultura

A través de la historia, los seres humanos y la forma cómo estos se relacionan con la naturaleza, han

provocado cambios significativos en los contextos políticos, económicos, demográficos, tecnológicos y culturales, que han transformado los paradigmas del desarrollo y crecimiento económico de las naciones, sometiendo a la humanidad a grandes crisis. En la actualidad se enfrenta una nueva crisis que afecta a todos los rincones del planeta y grupos sociales sin discriminación, denominada crisis ambiental, la cual determina las relaciones sociales en el sistema de producción, como punto de partida para entender el vínculo de la sociedad actual con la naturaleza. Al respecto, Crosby (citado por Tomasino, Foladori y Taks, s.f.) afirma que la historia ambiental del mundo evidencia que las sociedades menos desarrolladas tecnológicamente soportaron crisis ambientales, en la mayoría de los casos por depredar la naturaleza hasta su extinción.

En este sentido Maya (2003) afirma:

La lección que deja la prolongada historia del hombre, es la de que las crisis ambientales acaban sorteándose o enfrentándose con grandes cambios culturales. Posiblemente uno de los momentos más difíciles de la humanidad fue la crisis del hombre cazador. Fue un momento quizás más crítico que el actual, y la especie humana se vio más de cerca amenazada por la extinción. Si no se hubiese construido otro sistema cultural impulsado por la revolución neolítica, posiblemente la especie humana no hubiese podido superar la crisis. (p. 24).

Por tanto, la cultura, entendida como “el conjunto de relaciones humanas y resultado de la interacción del hombre, la naturaleza y la sociedad, ha trascendido en el tiempo” (Enoa, 2005, citado por Montes, 2009, p. 2), permitiendo al ser humano mantener, reproducir y desarrollar nuevos discernimientos a partir de los cuales se construye valores necesarios para la transformación del ambiente social y natural, fundamental en la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales del ser humano, pero “las bases naturales para la existencia [han sido deterioradas] al romperse el equilibrio de los ecosistemas y sobrepasarse los límites de la capacidad de autorregulación de la naturaleza” (Montes, 2009, p. 1). Al respecto, Columbie (2013) concibe la cultura ambiental como la posición que el hombre adopta para promover y establecer relaciones con la naturaleza, la cual proporciona un pensamiento que privilegia el mejoramiento de la calidad de vida.

De acuerdo con lo anterior, diversas posturas manifiestan que la actual crisis ambiental es resultado de varios aspectos: los modelos de producción y su relación insostenible con la naturaleza, que tienen por objeto maximizar los beneficios económicos en el menor tiempo posible; el crecimiento de la población y las profundas desigualdades entre las naciones. Aledo (s.f.) expresa que la preocupación por el ambiente natural no debe basarse en el uso de recursos naturales ni en la generación de residuos, debido a que la problemática ambiental surge de incoherencias entre orden natural de los ciclos biogeoquímicos, y el ritmo creciente de los ciclos de producción humana.

Hay que mencionar además que la actual crisis ambiental demuestra la relación contradictoria del hombre con la naturaleza, quien destruye para satisfacer necesidades básicas, y construye alternativas para vivir mejor mediante los recursos naturales, teniendo como resultado, graves problemas globales como la contaminación atmosférica y de los recursos hídricos, la degradación de los suelos, el calentamiento global, el agotamiento de las fuentes de energía, que suscitan incertidumbre sobre el futuro del planeta.

En este sentido, el cómo se aborda el estudio del problema ambiental y el para qué se hace educación ambiental, depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza; es aquí donde se evidencia la necesidad de integrar la educación, la pedagogía y la didáctica, para lograr los propósitos de una sociedad y de un país en particular.

### **3. La Educación ambiental como alternativa a la transición cultural**

La Educación ambiental ha surgido como punto de convergencia entre las ciencias humanas y las ciencias físico-naturales en el sector educativo, con el propósito de desarrollar estrategias para concientizar e incidir en los comportamientos sociales, promover alternativas para una convivencia armónica con la naturaleza, crear soluciones para enfrentar, reducir la compleja crisis ambiental global, y garantizar un futuro para la sociedad actual (Calixto, 2012).

Ante la actual crisis ambiental actual reflejada en el cambio climático, la escasez mundial del agua,

la pérdida de la biodiversidad, la contaminación, y una amplia gama de problemas resultado de la alteración de la relación hombre-naturaleza-sociedad, la educación ambiental es la alternativa diseñada para realizar una transición cultural que incentive la elaboración de respuestas a la compleja problemática del ambiente. De acuerdo con Maya (2003), la crisis ambiental es más un problema ideológico que tecnológico, y tiene que ver con lo simbólico y social, una crisis de valores en la que se requiere de manera urgente, realizar cambios culturales.

Así mismo, Pascuas, Correa y Marlés (2016) señalan que reconocer los problemas ambientales que existen en las regiones, contribuye a la concientización ambiental desde una nueva visión que permita interactuar de manera sustentable con la naturaleza. Para esto se requiere procesos educativos ambientales que privilegien la reflexión y la formulación de acciones de transformación de las actitudes del hombre hacia la naturaleza.

Habría que decir también, que la educación ambiental ha evolucionado desde su concepción inicial que privilegiaba la conservación del medio ambiente, hasta dar mayor importancia al aspecto social, la forma de relacionarse con el ambiente, y en la transformación del ser humano como agente de cambio social. Como lo afirma Leff (2009), ha evolucionado hasta “formar individuos con pensamiento crítico, creativo y prospectivo con capacidad de análisis sobre los procesos naturales y sociales” (p. 101).

Ahora bien, la educación ambiental cuenta con un amplio marco legal nacional, respaldado por directrices internacionales orientadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2012) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2015), que en definitiva convergen en la apremiante necesidad de educar desde y para el medio ambiente hacia la toma de conciencia y la transformación de actitudes y valores. En Colombia, la política nacional de educación ambiental (Ley 1549 de 2012), entiende ésta como “un proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos” (MMA y MEN, 2002, p. 19).

Uno de los propósitos de la educación ambiental es educar desde el medio ambiente, usando el entorno escolar como un recurso formativo que facilite información y conocimientos básicos respecto a los aspectos ambientales. Además se orienta hacia la toma de conciencia, la formación de actitudes, valores y la capacidad de llegar a evaluar los problemas del entorno propio y participar activamente en su solución.

De acuerdo con Mc Pherson y Hernández (s.f.), trabajar la educación ambiental en función del desarrollo sostenible desde la escuela, es asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde el sujeto tiene una posición activa frente al conocimiento, las habilidades y valores, y es capaz de generar cambios en la vida natural y social actual a favor del medio ambiente, sin comprometer las condiciones futuras.

Por consiguiente, la educación ambiental debe contribuir a la transformación social, hacia una nueva conciencia ambiental, con el reto de crear compromiso individual y colectivo con el cuidado ambiental. Es por esto que las instituciones educativas requieren introducir estrategias pedagógicas y didácticas como la lúdica, que posibiliten la incorporación de propuestas de conocimiento gestadas por saberes estudiantiles desde diferentes visiones y valores éticos respecto a lo ambiental, además de favorecer el desarrollo de capacidades para analizar problemas y participar en los procesos de búsqueda de alternativas de solución.

#### **4. Lúdica: una estrategia didáctica para la educación ambiental**

La educación ambiental debe considerar que los comportamientos individuales y colectivos son guiados mucho más por emociones y valores que por conocimientos, motivo por el cual las instituciones educativas deben proponer experiencias que restauren los vínculos entre el hombre y la naturaleza (Mayer, 1998). Vasco (1980, 1988), considera la didáctica, “no como la práctica misma de enseñar, sino como el sector más o menos bien delimitado del saber pedagógico que se ocupa explícitamente de la enseñanza” (párr. 18).

Así mismo, la didáctica se hace visible directamente en el aula, en los procesos de interacción discursi-

va entre estudiantes y docentes, y se preocupa por comprender el conocimiento e interpretar el modo de ser en la relación sujeto-saber (Ricoeur, 2003). En este sentido, Tobasura (2006) considera como recurso o medio didáctico a la persona, objeto, equipo o situación que permite tener una comunicación estimulante y creativa entre el docente y el estudiante.

Por otra parte, el Programa de Educación Ambiental (PRAE), sostiene que una de las dificultades evidenciadas en la implementación de la política nacional ambiental, es plantear situaciones pedagógico-didácticas pertinentes a la comprensión de problemas ambientales (MMA y MEN, 2002), que hacen necesario integrar estrategias didácticas contemporáneas como la lúdica, entendida como una dimensión del desarrollo humano, que tiene que ver con experiencias que nos llenan de distensión.

De acuerdo con De Zubiría (2012), las didácticas tradicionales permiten que la enseñanza sea una acción que se imprime sobre el cerebro de los estudiantes, logrando en ellos un aprendizaje memorístico, repetitivo y automatizado, desaprovechando su capacidad de analizar, interpretar, comparar y reflexionar. Por el contrario, los enfoques didácticos contemporáneos como la lúdica, son inscritos en una metodología interestructurante. Una característica esencial en ellas es el predominio de profesores y estudiantes, y la actividad cognitiva y metacognitiva de naturaleza interdisciplinaria y transdisciplinaria que permite la relación de nuevos temas, modificando conceptos previos, reconociéndolos como la base en la cual serán articulados los nuevos saberes.

La delimitación de unos elementos que permitan precisar estrategias didácticas, pedagógicas y curriculares que posibiliten el diseño de una lúdica para la educación y la cultura ambiental, pasa primero por comprender la naturaleza del juego. Así, el juego contribuye a la consolidación de aprendizajes, ya que permite la integración de procesos de pensamiento, sociabilidad y equilibrio emocional, lo cual significa aportarle a la psiquis humana, la capacidad de autoorganización; por tanto,

El impulso lúdico se ubica entre la creatividad y el deseo, y aunque físicamente no se ha logrado ubicar, se le suele situar en un plano de la conciencia entre las estructuras cognitivas, afectivas y emocionales llamado zona transicional (Winnicott, 1994, p. 41) a la

cual le son atribuidas las facultades de producir sensaciones -confianza, distensión, goce y placer- propicias a la libertad de pensamiento para todo acto de creación. (Domínguez, 2015, p. 12).

Complementario a lo anterior, los aportes de la lúdica precisan el sentido de lo que es el clima lúdico, entendido como las interrelaciones entre los ámbitos social, físico y contextual que condicionan toda situación de enseñanza-aprendizaje, la interacción comunicativa entre los actores que participan de la acción lúdica, y el reconocimiento de cómo el juego por antonomasia, potencializa las emociones, ya que el estado emocional de la persona es una dimensión potencializadora del desarrollo humano, dado que

Si bien la cognición ha aportado una gran plasticidad adaptativa al ser humano, que le ha permitido sobrevivir prácticamente en cualquier ambiente, la vida emocional sigue siendo el cimiento sobre el cual se sustenta el psiquismo, por lo que actualmente resulta incuestionable que la emotividad sea un factor fundamental en la toma de decisiones adecuadas. (Domínguez, 2015, pp. 9-10).

Además, cuando Huizinga (2012) caracteriza el juego como un fundamento y un factor de cultura, señala las bases de la dimensión lúdica como característica fundamental de los seres humanos, sin desconocer las interpretaciones biológicas y psicológicas, y desarrolla una explicación del juego como fenómeno cultural en sus distintos ámbitos de lenguaje, competición, derecho, poesía, filosofía y arte. Para este autor:

El juego en su aspecto formal, es una acción libre de carácter ficticio, situada fuera de la vida corriente, y que puede, a pesar de todo, absorber al jugador por completo, sin que exista un interés material, ni se obtenga provecho alguno; se ejecuta en un tiempo y espacio determinados, en un orden sometido a reglas, y provoca asociaciones que tienden a envolverse de misterio o a disfrazarse para destacar en el mundo habitual. (p. 35).

A través del juego se puede generar estímulos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propiciando el interés en los estudiantes por los temas que hacen parte de un programa de formación, incluyendo aquellos que pueden ser percibidos como complejos

o de difícil aprehensión. Dentro de las ventajas de utilizar el juego como estrategia didáctica se menciona el incentivar el aprendizaje de los estudiantes de los contenidos formales provistos por el sistema educativo, y enriquecer el proceso didáctico de las disciplinas, potenciando el aprendizaje significativo y personalizado (Comas et al., 2008).

Para Bautista-Vallejo y López (2002) la ganancia, desde el punto de vista didáctico, está dada en función de la posibilidad de una organización eficiente de la enseñanza, al incluir: participación, dinamismo, entrenamiento, interpretación de papeles, colectividad, modelación, retroalimentación, carácter problémico, obtención de resultados completos, iniciativa, carácter sistémico y competencia. Igualmente, Caillois (citado por Llull y García, 2009) sostiene que “los juegos practicados por los diferentes grupos sociales, dan cuenta de su forma de ser, sus características y sus comportamientos” (p. 24).

Por consiguiente, la lúdica y el juego están inmersos en el modo mismo del ser humano de comprender y estar en el mundo.

Para comprender el sentido del juego hay que partir de una concepción relacional-dinámica de la realidad. Ésta se nos revela en toda su complejidad (multidimensionalidad) a partir de un método de abordaje vivencial-conceptual. Las múltiples variables que componen lo real -su cambio continuo- sólo pueden ser percibidas globalmente con una actitud de inmersión y apertura, permanente juego de relaciones, que posibilitan la comprensión de nuevos y variados horizontes.

Todo aprendizaje debe iniciarse con una experiencia global / integral / motivadora y significativa a partir de la cual pueda elaborarse racionalmente esquemas de contenidos. Pues bien, todo juego es creador de campos de posibilidades, abre caminos / horizontes, permite el riesgo, la oportunidad, el desafío. Jugar es ser capaz de vivenciar la trama existencial en una constante apelación/respuesta. (Bianchi, s.f., p. 2).

Así, incorpora relación, situación o contexto, clima-espacio-tiempo, motivación y significatividad, expresión, interacción, aprendizaje globalizador, diversión y democratización, dimensiones que son

asumidas como posibilitadoras de un discurso didáctico en lo ambiental, ya que es desde ellas, como las personas interaccionan con el medio natural y social que les rodea.

En este orden de ideas, la aplicación de estrategias lúdicas en la educación, demuestra resultados positivos en el aprendizaje. A través de las experiencias, la diversión y la interacción, se cumple los objetivos pedagógicos de los diferentes programas de educación y se genera en el alumno motivación para el cumplimiento de actividades (Romero, Torres y Aguaded, 2017). Por esto se considera que la ludificación constituye un elemento que favorece el abordaje de problemas ambientales en el aula, y se convierte en un instrumento que permite reestructurar contenidos y materiales de enseñanza para que los estudiantes realicen el proceso aprendizaje, sin percatarse de que lo están haciendo.

Por otra parte, la línea de pensamiento de Bookchin, Morín y Rolston III (Herrera, 2005) referente a la denominada ecología social, entendida como el estudio de los sistemas humanos en interacción con los sistemas ambientales, propone unos conceptos axiomáticos que pueden ser asumidos por una propuesta de lúdica ambiental acorde al contexto de la Universidad de la Amazonia:

El ser humano interacciona intensa y continuamente con el ambiente; ni uno ni el otro se pueden estudiar aisladamente, en tanto mutuamente se determinan aspectos de su estructura y funcionamiento; b) la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente es dinámica y se desarrolla en el tiempo y el espacio; c) la delimitación del ambiente es contingente a cómo se define el ser humano; y, d) el ambiente es complejo y heterogéneo en el tiempo y el espacio. (Gudinas y Evia, 1995, p. 19).

En definitiva, la lúdica ofrece varios beneficios en un entorno de aprendizaje, y ocasiona aprendizajes activos, debido a que involucra emociones, genera goce, ideas creativas, y promueve retos y cambios. Por esto, se convierte en una estrategia que aporta a la educación ambiental, especialmente en la concientización de las problemáticas ambientales que enfrentan las regiones, y en la formación de ciudadanos reflexivos que transformen la realidad actual y formulen acciones para construir un mejor futuro.

## 5. Consideraciones metodológicas para la lúdica ambiental en la Universidad de la Amazonía

Conviene subrayar que las políticas de ciencia, tecnología e innovación del departamento del Caquetá, en el campo de biodiversidad, ambiente y desarrollo rural, precisan que los sistemas sostenibles de producción constituyan un reto para los centros, grupos y semilleros de investigación y formación, las redes de conocimiento, y formación en valores y derechos humanos, en beneficio de la competitividad regional mediante los elementos del desarrollo sostenible y preservación de ecosistemas (Peña, Ríos, Marlés y Espinosa, 2012).

Así mismo, la Universidad de la Amazonia expresa en su misión la contribución en el desarrollo de la región amazónica, y el compromiso con la formación integral, que estimule su vinculación en la solución de la problemática regional y nacional; y en sus objetivos estratégicos, concertar acuerdos y entendimientos operativos, acciones armónicas que redunden en la preservación del medio ambiente, conservación y utilización de los recursos de la Amazonia (Universidad de la Amazonia, 2006).

De acuerdo con los planteamientos en apartados anteriores, y teniendo en cuenta el direccionamiento estratégico de la Universidad de la Amazonia, se propone que la lúdica se convierta en un eje transversal en la institución. Por esto, la didáctica para la lúdica ambiental ha de incorporar los aportes acerca del aprendizaje desde lo metacognitivo, entendido éste como el juicio ampliado que germina de la autorreflexión sobre el propio conocimiento, siendo el conocimiento y las destrezas metacognitivas quienes aportan la estructura básica para el desarrollo del autocontrol positivo y de la autorregulación de los propios pensamientos y sentimientos (McCombs, 1993, citado por Camacho et al., 2012). Esto le implica a una lúdica para lo ambiental, formar para la generación de autoconciencia del sujeto sobre su conocimiento y el propio proceso de aprendizaje respecto al modo como comprende su entorno ecológico, lo incorpora a sus imaginarios sociales y lo traduce en prácticas ciudadanas responsables.

Así mismo, la lúdica ambiental desde lo metacognitivo debe facilitarle al estudiante organizar, seleccionar y transformar la información respecto a la

experiencia que tiene y alcanza de lo ambiental, y construir significado en torno a lo ambiental a través de imágenes o proposiciones verbales, con la posibilidad de elaborar un modelo explicativo de lo aprendido (Marroquín, 2015).

La lúdica ambiental ha de incorporar, desde los sistemas complejos mencionados, los principios de auto-eco-organización, entendidos como los fines particulares que un sistema vivo busca acorde con su estructura a partir de las relaciones variables con el entorno, recursividad organizacional, asumida como la posibilidad de entender que un fenómeno tiene posibles múltiples causas que interactúan entre sí, aunque en ocasiones parezcan disímiles, y el principio hologramático, entendido como la relación intrínseca y unitaria entre las partes y el todo (Medina y Tobón, 2010).

En otra línea, la lúdica ambiental posibilita la creación de escenarios simulados de realidades ambientales específicas, los cuales, según Senge (2011), permiten que los individuos puedan interiorizar las problemáticas que allí se presentan, formular y aplicar estrategias de solución y fortalecer los espacios de aprendizaje frente a la compleja realidad identificada. La lúdica ambiental requiere de nuevas experiencias que contribuyan en la sensibilización social hacia el ambiente, y según Huizinga (2012), la educación se efectúa mediante la experiencia, en donde la comunicación permea y facilita las interacciones sociales, manifiesta emociones que en definitiva actúan como fijadores del aprendizaje, a partir de la reflexión sobre problemas ambientales locales y de esta forma contribuye en la construcción de nuevos significados, actitudes y valores ambientales

## 6. Conclusiones

En la actualidad existe la necesidad de incluir la educación ambiental en los currículos universitarios, y fomentar cambios de actitudes y valores en los futuros profesionales, ante la crisis ambiental global (Carrasco y Ramón, 2016). Aunque existen estudios que demuestran que las universidades se han esforzado en actualizar los currículos con el propósito de incluir el tema ambiental, estos esfuerzos no han logrado materializarse (Díaz, 2013), lo cual permite inferir que la educación ambiental en el nivel superior aun no logra integrarse como referente y medio

de formación ambiental de los estudiantes universitarios (Tovar-Galvez, 2017).

En Colombia, los esfuerzos por vincular el problema ambiental desde una visión integral, no han permeado el sistema universitario, y no se ha generado corrientes de pensamiento que influyan en el cambio de mentalidad requerido para la comprensión de la problemática ambiental y del papel de la universidad en la búsqueda de soluciones alternativas para la crisis ambiental. Además, dentro de las dificultades en la implementación de la política nacional ambiental se encuentran las de incorporar la dimensión ambiental en la educación superior y plantear situaciones pedagógico-didácticas pertinentes a la comprensión de problemas ambientales que generen cambios culturales (MMA y MEN, 2002).

El problema de la conciencia tiene que ver con las instituciones educativas y la educación; el reto de la educación ambiental y de la lúdica como herramienta, es la construcción de la cultura ambiental con una clara orientación hacia la transformación social, respecto a la forma en la que el ser humano interactúa con la naturaleza.

La implementación de estrategias lúdicas en el contexto universitario constituye un método innovador y ameno de enseñanza al proporcionar mejores experiencias de aprendizaje, debido a que despierta el interés de los estudiantes y los invita a reflexionar y utilizar la creatividad en la formulación de posibles soluciones a los problemas ambientales.

Los elementos conceptuales y prácticos propuestos permiten configurar un tipo de propuesta en lúdica ambiental centrada en el papel de la lúdica y el juego como herramientas dinamizadoras de las emociones, actitudes y los imaginarios presentes en los actores, en relación con lo ecológico y lo ambiental, la reflexión de las prácticas pedagógicas vigentes, y el encuentro con la diversidad natural y cultural desde la concepción de ecosistema y ecología social.

La lúdica y el juego hacen posible la potencialización de las subjetividades, la habilidad física y mental respecto a lo ambiental, dada la conexión con las dimensiones humanas, conectadas a la condición natural del ser humano. Los aportes de la dimen-

sión lúdica a la educación ambiental en el nivel superior deben ser estudiados y evaluados, a fin de incorporar sus evidencias didácticas, pedagógicas e históricas a una propuesta de lúdica ambiental.

La lúdica ambiental debe pasar por una profunda y extensiva reflexión acerca de la diversidad cultural y ambiental desde un enfoque sistémico, asociado a las concepciones y prácticas de las culturas ancestrales. Igualmente, los elementos puestos a consideración, refieren la oportunidad de dar cuenta de procesos de indagación centrados en lo vivencial, lo cual permitiría vislumbrar mayor compromiso de los estudiantes sobre los graves problemas que enfrenta el medio ambiente en la actualidad.

## 7. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

## Referencias

- Aledo, A. (s.f.). La crisis ambiental y su interpretación sociológica. Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12937/15/tema%201.%20crisis%20socioambiental.pdf>
- Ariza, C. y Rueda, L. (2016). La educación ambiental: una mirada desde el contexto universitario. *Revista de la Red Iberoamericana de Pedagogía* 5(3).
- Bautista-Vallejo, J. y López, N. (2002). El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad. *Ágora Digital* 4, 134-141.
- Bianchi, E. (s.f.). Pedagogía Lúdica. Teoría y praxis. Una contribución a la causa de los niños. Recuperado de <http://docplayer.es/17073654-Pedagogia-ludica-teoria-y-praxis-una-contribucion-a-la-causa-de-los-ninos.html>
- Calixto, R. (2012). Investigación en Educación Ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, RMIE* 17(55), 1019-1033.
- Camacho, T., Flórez, M., Gaibao, D., Aguirre, M., Pasive, Y. y Murcia, G. (2012). Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo. Recuperado de <http://www.mutisschool.com/portal/Formatos%20y%20Documentos%20Capacitacion%20Docentes/ESTRATEGIAPE-DCorr.pdf>
- Carrasco, M. y Vásquez, E. (2016). La educación ambiental, un saber pendiente en la formación de jóvenes

- estudiantes universitarios. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 38(2), 77-93.
- Columbie, N. (2013). Concepciones Epistemológicas acerca de la Cultura Ambiental y su Proyección Civilizatoria. *Revista Electrónica de Medio Ambiente* 14(1), 1-10.
- Comas, O., Garaigordobil, M., Garzón, M., Hernández, T., Marrón, M., Ortí, J. ...Cardona, C. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona, España: Editorial Graó.
- Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1549 “por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial”. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48262>
- De Zubiría, M. (2012). Hacia una pedagogía dialogante. Julián De Zubiría Samper. Recuperado de <https://pedagogiabygermanherrera.wordpress.com/2012/10/14/hacia-una-pedagogia-dialogante-julian-de-zubiria-samper/>
- Díaz, G. (2013). Integración de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior: por una cultura de sostenibilidad. *Ciencia y Sociedad*, 38(2), 321-343.
- Domínguez, C. (2015). *La lúdica, una estrategia pedagógica deprecada*. Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Juárez.
- Gudinas, E. y Evia, G. (1995). *Ecología Social: Manual de metodologías para educadores populares*. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Herrera, A. (2005). Ética ambiental en español (1978-2004). *Dianoia* 50(54), 161-175.
- Huizinga, J. (2012). *Homo Ludens*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Leff, E. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad. *Environmental Ethics*, 34, 97-112.
- Llull, J. y García, A. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Madrid, España: Editorial Editex.
- Mc Pherson, M. y Hernández, P. (s.f.). La educación ambiental en la enseñanza de las ciencias. Recuperado de <http://www.bio-nica.info/biblioteca/mcpherson-educacionambiental.pdf>
- Marroquín, M. (2015). *Docentes estratégicos forman estudiantes estratégicos*. San Juan de Pasto, Colombia: Editorial Unimar.
- Maya, A. (2003). La Diosa Némesis. Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural. Recuperado de <http://files.metodo-de-investigacion-unellez.webnode.es/200000027-b0fa9b1f69/%C3%A9ticas-est%C3%A9ticas%20del%20Pensamiento%20Ambiental.pdf>
- Mayer, M. (1998). Educación Ambiental: de la acción a la investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 217-231.
- Medina, E. y Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (3ª ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental, SINA. Bogotá, Colombia. Recuperado de [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politi-ca\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf)
- Montes, F. (2009). Cultura y medio ambiente. Una visión desde cuba. *Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible* 3(9), 1-11.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible*. París, Francia: UNESCO.
- Pascuas, Y., Correa, L. y Marlés, C. (2016). Desafíos para asumir la educación y la cultura ambiental. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 18(1), 34-42.
- Peña, P., Ríos, G., Marlés, C. y Espinosa, L. (2012). Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e innovación del departamento del Caquetá 2012-2025. Florencia, Caquetá: Editorial Feriva.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2015). La educación ambiental en el contexto del desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.pnuma.org/educamb/>
- Ricoeur, P. (2003). *El conflicto de las interpretaciones: Ensayos de Hermenéutica*. Buenos Aires, Argentina: S.L. Fondo de Cultura Económica de España.
- Romero, L., Torres, Á. y Aguaded, J. (2017). Ludificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativas. *Educación*, 53(1), 109-128.
- Senge, P. (2011). *La Quinta Disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Tommasino, H., Foladori G. y Taks, J. (s.f.). La crisis ambiental contemporánea. Recuperado de [http://estudiosdeldesarrollo.net/coleccion\\_america\\_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad4.pdf](http://estudiosdeldesarrollo.net/coleccion_america_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad4.pdf)

- Tobasura, I. (2006). Los medios didácticos en la educación ambiental. Recuperado de [http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Lunazul1\\_2.pdf](http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Lunazul1_2.pdf)
- Torres, M. (2005). La Educación Ambiental en Colombia: "Un Contexto de Transformación Social y un Proceso de Participación en Construcción, a la Luz del Fortalecimiento de la Reflexión - Acción". Recuperado de <http://docplayer.es/16058100-Maritza-torres-carrasco-coordinadora-del-programa-de-educacion-ambiental-ministerio-de-educacion-colombia.html>
- Tovar-Gálvez, J. (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação*, 22(69), 519-538.
- Universidad de la Amazonia. (2006). Proyecto Pedagógico Institucional. Un proceso de construcción colectiva. Recuperado de [http://apps.udla.edu.co/documentos/docs/Departamento%20de%20Pedagogia/PPI/Proyecto%20Pedagogico%20Institucional%20\(PPI\).pdf](http://apps.udla.edu.co/documentos/docs/Departamento%20de%20Pedagogia/PPI/Proyecto%20Pedagogico%20Institucional%20(PPI).pdf)
- Vasco, C. (1980). Teoría de sistemas y metodologías científicas. *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, 4(4), 463-482.
- (1988). Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/267962137\\_ALGUNAS\\_REFLEXIONES\\_SOBRE\\_LA\\_PEDAGOGIA\\_Y\\_LA\\_DIDACTICA](https://www.researchgate.net/publication/267962137_ALGUNAS_REFLEXIONES_SOBRE_LA_PEDAGOGIA_Y_LA_DIDACTICA)