

## ESPACIOS RENATURALIZADOS COMO AMBIENTES DE APRENDIZAJE RENATURED SPACES AS LEARNING ENVIRONMENTS

AUTORES: Rosas Yenny<sup>1</sup> y Sepúlveda Helena<sup>2</sup>

### RESUMEN

El presente escrito, es un informe parcial de aspectos conceptuales y técnicos, implicados en el marco del Convenio Interinstitucional 03258/2013, suscrito entre la Secretaría de Educación Distrital y el Jardín Botánico José Celestino Mutis, denominado: “Colegios verdes, mejores entornos de aprendizajes”; se toma como estudio de caso, la experiencia en la Institución Educativa Distrital Aguas Claras, ubicada en la cuenca Alta del Rio Fucha, en la localidad de San Cristóbal.

Los espacios renaturalizados, se consolidan como ambientes de aprendizaje para el ejercicio de la ciudadanía y la convivencia, a partir del desarrollo de metodologías participativas y haciendo uso de tecnologías apropiadas. Para ello se diseñaron e implementaron una serie de sesiones, con el fin de contribuir a la transformación del entorno y de permitir la conectividad ecológica presente en el ecosistema estratégico ubicado allí mismo, además de consolidar experiencias en el desarrollo de capacidades ciudadanas esenciales. Para la institución educativa se construyó, un jardín agroecológico y se sembraron árboles con fines productivos y ornamentales, permitiendo de esa manera la generación de identidad con respecto a los espacios renaturalizados, la estructura ecológica, además de reconocer las relaciones socio-ecológicas que alrededor de estos espacios se desarrollan. Entorno a la intervención, se construyeron conocimientos propios del currículo, además se identificaron las problemáticas ambientales propias de la zona, permitiendo de esa manera la armonización de la relación naturaleza-cultura y la adaptación ecosistémica al cambio climático, que requiere la ciudad de Bogotá.

PALABRAS CLAVES: *Renaturalización, ambientes de aprendizaje, ciudadanía y convivencia*

### ABSTRACT

---

<sup>1</sup> Profesional Línea de Educación Formal, Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá, Colombia.  
Correo electrónico: yennyrosas@gmail.com.

<sup>2</sup> Profesional Línea de Educación Formal, Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá, Colombia.  
Correo electrónico: helenagestora@gmail.com

This paper is a partial report of conceptual and technical aspects involved in the interinstitutional agreement 03258/2013, signed by the Secretaría de Educación Distrital and the Jardín Botánico José Celestino Mutis, called "Green schools, better learning environments "; It is taken as a case study, experience in the district Aguas Claras Educational Institution, located in the Upper Basin of the Rio Fucha, in the town of San Cristobal.

Renatured spaces are consolidated as learning environments for the exercise of citizenship and coexistence, through the development of participatory methodologies and using appropriate technologies. For this, they were designed and implemented a series of sessions, in order to contribute to the transformation of the environment and ecological connectivity allow this ecosystem located in the strategic right there, besides consolidating experiences in developing essential citizenship skills. For the school was built, an agro-ecological garden and trees were planted with productive and ornamental purposes, thus allowing the generation of identity to the renatured areas, ecological structure, in addition to recognizing the socio-ecological relationships around these areas are developed. Environment intervention, own knowledge of the curriculum were built, plus their own environmental problems identified in the area, thus allowing the harmonization of the relationship nature-culture and ecosystem adaptation to climate change, which requires Bogota

**KEY WORDS:** *Renaturation, learning environments, citizenship and coexistence*

## **INTRODUCCION**

La renaturalización es entendida para el Jardín Botánico José Celestino Mutis, como una oportunidad para incrementar las coberturas vegetales de la ciudad en un marco conceptual que integre los elementos ecológicos y sociales, que permitan hacer de la ciudad un sitio equilibrado en términos paisajísticos, incluyente y agradable estéticamente (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014). De la misma manera, la renaturalización debe fortalecer la estructura ecológica principal de la ciudad, mitigar el cambio climático, ayudar en la recuperación de los espacios del agua y aumentar la oferta de bienes y servicios relacionados con los espacios públicos, entendidos como bienes comunes ambientales.

Es por ello que los espacios renaturalizados se consolidan como ambientes de aprendizaje para el ejercicio de la ciudadanía y la convivencia, a partir del desarrollo de metodologías participativas y haciendo uso de tecnologías apropiadas (Jardines, terrazas, techos y muros verdes, agroecología y manejo silvicultural) en instituciones educativas distritales, convirtiéndose, en estrategia para el desarrollo de procesos de Educación Ambiental, poniendo en juego las capacidades de análisis y argumentación de la comunidad educativa, así como, la elaboración de diseños de

manera conjunta, configurándose en escenarios sostenibles de transformación socio ecológica.

Se presenta a continuación la experiencia realizada en la Institución Educativa Distrital Aguas Claras, en el componente de renaturalización, como parte del proceso que ha acompañado el Jardín Botánico en el marco del convenio 03258/2013, suscrito con la Secretaria de Educación de Bogotá, en donde se implementó la estrategia de renaturalización con el fin de desarrollar procesos de preservación de la flora y el material vegetal de la cuenca alta del Río Fucha, convirtiéndose *per sé*, en ambientes para el aprendizaje, el empoderamiento ciudadano, la conectividad y el fortalecimiento de la estructura ecológica principal de la ciudad, potenciando relaciones más armónicas con el entorno y generando conocimientos significativos desde la escuela.

## METODOLOGÍA

Para la conformación de espacios renaturalizados como ambientes de aprendizaje, se planteó una metodología conformada por dos componentes: el técnico y el pedagógico. Se plantearon experiencias de transformación participativa del espacio desde la corresponsabilidad en la co-creación de espacios más verdes, sanos y seguros, en IED y su entorno a través de la implementación de tecnologías apropiadas, por medio de las diversas etapas, la primera consistió en la realización de una caracterización colectiva de los espacios a intervenir con la comunidad educativa, la segunda en la concertación de los espacios para transformación y el diseño de los mismos, de manera igualmente participativa y finalmente implementar los procesos de renaturalización, en donde se concretó la posibilidad de transformación de una realidad (Secretaría de Educación del Distrito-Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014).

Consecuentemente, para el desarrollo de estas etapas se diseñaron seis guías de trabajo pedagógico, apoyadas por el componente técnico de la propuesta de renaturalización en las instituciones educativas seleccionadas. La secuencia de las sesiones del componente *Colegios más verdes: mejores entornos de aprendizaje* y las pretensiones generales de las mismas, fue la siguiente: “*Sesión 1: El mundo es ancho y propio*”, Caracterización: busco determinar los lugares dentro del colegio, sus características sociales, técnicas y pedagógicas y su articulación con las iniciativas ambientales que se desarrollan en el colegio. “*Sesión 2: Yo decido, tú decides, Todos tomamos decisiones para un bien común*”, Priorización: se orientó a la selección de los lugares a intervenir de acuerdo a criterios técnicos, sociales y pedagógicos. “*Sesión 3: El espacio soñado*”: buscó obtener el diseño del espacio físico que sería implementado dentro de la institución, por parte de la comunidad educativa. “*Sesión 4: Jugando y recreando, el espacio ando*”: se orientó a la construcción de una propuesta de articulación de la Renaturalización con las

iniciativas de educación ambiental de la IED y las capacidades ciudadanas. “*Sesión 5: Entre todos construimos un mundo mejor*”, Plan de acción: buscó la consolidación del cronograma de actividades específicas que se ejecutaron en la implementación de la propuesta, indicando responsables de cada una de las actividades a desarrollar. “*Sesión 6: Transformando espacios, ¡manos a la obra!*” Implementación: buscó la ejecución de las actividades planeadas dentro del cronograma establecido y la entrega del espacio renaturalizado. (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014).

## RESULTADOS Y DISCUSION

Esta institución educativa, está ubicada en la localidad de San Cristóbal, la cual hace parte de la cuenca Fucha. Cuenta con una única sede con población mixta desde el nivel preescolar hasta el nivel de básica primaria en jornada mañana.

El río Fucha nace en el Páramo Cruz Verde, recorre las localidades de San Cristóbal, en su estructura ecológica alta y va hasta la cuenca baja en la localidad de Fontibón para desembocar en el Río Bogotá en los límites con el municipio de Mosquera (Ramírez y Tovar, 2012), la cuenca se caracteriza por presentar una extensión de 12 991 ha en zona urbana y 45454 ha en zona rural, ubicados en cerros orientales. Presenta tres sistemas de la red de alcantarillado: combinado, pluvial y sanitario (CAR, 2009). La cuenca natural actual del Río Fucha, presenta como grandes tributarios los ríos San Agustín y San Francisco, los cuales aún cuando han perdido sus características de río dada la canalización y/o entubamiento de los mismos, aún drenan sus aguas al Río Fucha. De forma similar, dentro de la cuenca natural se localiza el humedal Capellanía el cual vierte sus aguas al Río Fucha. Este corredor genera una importante conexión entre los elementos de la estructura ecológica principal de oriente, la reserva forestal protectora bosque oriental hasta el occidente con el río Bogotá, lo que permite conectividad ecológica y continuidad de las dinámicas propias de los ecosistemas ahí encontrados, migración de especies, etc (Ramírez y Tovar, 2012).

La metodología fue implementada con estudiantes de grado tercero y algunos representantes del grado cuarto. A partir de la implementación de la metodología planteada dentro del componente “*Colegios más verdes, mejores entornos de aprendizaje*” en el Colegio Aguas Claras, se logró la participación de los diferentes actores institucionales como docentes, directivos, estudiantes y padres de familia, con los cuales se logró establecer compromisos para garantizar la asistencia del grupo facilitador en las sesiones, el apoyo para realizar las intervenciones técnicas, así como la correspondiente sostenibilidad del proceso y el cuidado de las zonas intervenidas (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014).

El uso de cartografía social y material gráfico facilitó la interpretación de las temáticas relacionadas con la renaturalización. Conceptualmente, los estudiantes

reconocieron la incidencia de algunos factores en el adecuado desarrollo de las plantas en las áreas a renaturalizar, esto en parte por sus antecedentes del trabajo en la huerta, lo cual influyó en que el proceso adelantado aportará al aprendizaje significativo de los estudiantes (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014). Por otro lado, se encontró que elaborar el diseño de los espacios a intervenir por medio de un ejercicio participativo incidió de manera positiva en el proceso de renaturalización como aporte a la apropiación del mismo.

Es así, que en la implementación de las sesiones, se encontró que los niños mostraron gran interés por algunas temáticas, por ejemplo la mayoría demostró admiración y curiosidad por la biodiversidad presente en cerros orientales y las relaciones ecológicas que se dan allí, lo cual fue relevante para el proceso, porque de esta forma se asociaron los espacios renaturalizados a algunos elementos de los ecosistemas, mostrando que estas zonas prestan beneficios no solo a los niños y al colegio, sino también a otras especies, lo cual fue acorde a los objetivos del proceso (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014).

Concatenadamente, en la intervención de espacios, se encontró que el tener la posibilidad de reconocer los conocimientos de diversos actores, involucró a los participantes en un diálogo de saberes considerando que esto es vital en diversos aspectos de la vida cotidiana y también en la convivencia. El propiciar que el jardín agroecológico fuese un punto de encuentro, también fortaleció el proceso por cuanto se reconoció la incidencia del mismo en las actividades académicas, dicha incidencia mediada a partir de la participación de diversos actores que aportan a los procesos ambientales del colegio sin desconocer a su vez el componente social y cultural que impregna la renaturalización, como espacio de aprendizaje (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2014). El asociar esto a las capacidades ciudadanas esenciales (Secretaría de Educación Distrital, 2013), por ejemplo a la capacidad referente a la identidad y el sentido de la vida el cuerpo y la naturaleza, fue útil para el reconocimiento de las demás capacidades esenciales ciudadanas, ya que el contexto de la institución permitió este trabajo.

El ambiente de aprendizaje se configura como un sujeto más, que interactúa con cada uno de los actores de la comunidad educativa y que permite la transformación del entorno y la realidad (Naranjo, 1996), de esa manera los espacios renaturalizados, empiezan a hacer parte del ser humano y de la nueva concepción de espacio relacional para la comunidad educativa (Harvey, 1994), es así como estos entornos están caracterizados por la identidad cultural, en donde se crean relaciones de solidaridad, comprensión y apoyo mutuo e interacción social, por lo tanto no sólo se considera en ellos el cambio en el medio físico sino las interacciones que se producen dentro de él (Duarte, 2003). Esta idea es respaldada por el enfoque de desarrollo humano en donde se afirma que el ser humano se desarrolla en diferentes ámbitos: la casa, la escuela, la calle, los templos, etc (Max-Neef, 1993) y que desde ese punto de vista cada uno de éstos proporciona

diferentes estímulos y situaciones que permiten al sujeto desarrollarse en sus tres aspectos: socio afectivo, cognitivo y físico-creativo, modificando en sí mismo los lazos afectivos, las estructuras de pensamiento y los lenguajes críticos y creativos.

Los espacios renaturalizados, se desarrollan en el contexto escolar y permiten brindar en la comunidad educativa herramientas para el aprendizaje autónomo, que contribuyen en el desarrollo del sujeto, proporcionando conocimientos para la vida, educando de manera integral en el manejo de áreas fundamentales desde una visión de la ciudadanía y convivencia (Secretaría de Educación Distrital, 2013).

La experiencia permitió fortalecer en la comunidad educativa, la capacidad ciudadana de la identidad, la cual puede ser entendida desde la visión que aporta Turner (1979) a partir de dos grandes procesos: la identidad individual, entendida la misma como las características personales, el entorno familiar y el contexto territorial o por otro lado, la identidad como dimensión ciudadana, que permite reconocer y aceptar las diferencias del otro, facilitando de esa manera la reconfiguración de identidad social, para generar desde ese ámbito la transformación de la realidad; para ello, los participantes realizaron un análisis del impacto que generan sus actividades en el ambiente; fácilmente identificaron el origen de muchos de los elementos diarios, incluso realizaron, un análisis de la sustentabilidad de todas las acciones partiendo de la premisa que todos nuestros actos repercuten en las generaciones futuras, lo que indica que ya hay un acercamiento al concepto de sustentabilidad, recopilado por Gudynas (2011), en su escrito sobre desarrollo y modelos alternativos, el cual debe ser entendido de manera global, regional, local e individual y debe darse en el campo ecológico, económico, social y político (Gudynas, 2011).

En ese acercamiento a la sustentabilidad ambiental, el estudiante diagnosticó desde sus preconceptos y percepciones, las características principales de los ecosistemas estratégicos planteados por Carrizosa,(2007) como parte de un sistema social, cultural y natural que ha influenciado las características de un territorio, complementado con un ejercicio de cartografía que permitió identificar aspectos de una geografía real y absoluta que resalta aspectos físico y relacionales del espacio (Luna, 2010), el flujo de interacciones dadas entre cada uno de los ciudadanos y sus necesidades ya sea de un servicio ecosistémico, de un servicio social o económico, que han ido permeando las características de desarrollo del territorio.

De esta manera, estos espacios de formación y empoderamiento, contribuyeron a la reconfiguración del concepto de cultura a partir de la educación y más concretamente aquella que tiene como enfoque el tema ambiental. Es desde allí, entonces, donde la Educación Ambiental cobra relevancia como un discurso crítico de la cultura y de la educación convencional y como potenciadora de transformaciones profundas de la realidad ambiental nacional (Ministerio de Ambiente, 2002). En este sentido, los procesos de formación realizados durante esta

experiencia, se basaron en las concepciones antes mencionadas para garantizar nuevos esquemas de relacionamiento con la naturaleza basados en la apropiación ambiental, la mitigación y adaptación al cambio climático y la gobernanza del agua (Línea de Educación Formal, 2014).

## CONCLUSIONES

Los espacios renaturalizados son ambientes de aprendizajes que permiten la formación de capacidades ciudadanas esenciales, además de contribuir en procesos de preservación de la flora y el material vegetal de la cuenca alta del Río Fucha, convirtiéndose *per sé*, en espacios de empoderamiento ciudadano y conectividad ecológica, potenciando relaciones más armónicas con el entorno y generando conocimientos significativos desde la escuela.

El trabajo conjunto de diversos actores de la comunidad educativa en los espacios renaturalizados incide en la sostenibilidad del proceso y es fundamental en el fortalecimiento de la identidad individual y colectiva, así como en el aporte a los procesos ambientales de la institución educativa desde el reconocimiento de los elementos naturales, sociales y culturales que se establecen en el territorio.

## BIBLIOGRAFIA

- CAR. (2009). *Adecuación hidráulica y recuperación ambiental del Río Bogotá*. Bogotá: Corporación Autónoma Regional.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 97-113.
- Gudynas, E. (2011). Debate sobre el desarrollo y sus alternativas en América Latina: una breve guía heterodoxa. Quito.
- Harvey, D. (1994). La construcción social del espacio y del tiempo: Una teoría relacional. *Geographical Review of Japan Vol 67*, 126-135.
- Jardín Botánico José Celestino Mutis. (2014). *Informe final convenio 03258/2013. Componente colegios más verdes: mejores entornos de aprendizaje*. Colegio Aguas Claras. Bogotá: Documento sin publicar.
- Jardín Botánico José Celestino Mutis. (2015). *Propuesta técnica: Renaturalización y centro de interés para el fortalecimiento académico, el empoderamiento, la movilización y convivencia ciudadana en colegios oficiales del Distrito Capital*. Bogotá: Sin publicar.
- Línea de Educación Formal. (2014). *Módulos de Formación en residuos sólidos*. Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá.
- Luna. (2010). "La concepción del espacio geográfico. Corrientes actuales y metodología del trabajo científico". *TEmario de oposiciones de geografía e historia, Proyecto Clío 36*.

**Bio - grafía: Escritos Sobre la Biología y Su Enseñanza.**

**Edición Extraordinaria.**

**Memorias del VIII Congreso y III Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y La Educación Ambiental. ISSN 2027 - 1034 P.p. 1-8**

- Max-Neef, M. (1993). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Montevideo, Uruguay: Nordan-Comunidad.
- Ministerio de Ambiente, V. y. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible.
- Naranjo, J. y. (1996). *Ciudad Educativa y pedagogías urbanas*. Bogotá: Dimension Educativa.
- Ramirez y Tovar. (2012). Conciencia y Cultura Ambiental Empresarial, un indicador de medida de la responsabilidad social empresarial. *Cuenca Rio Fucha. Estrategias*, 68-80.
- Secretaría de Educación del Distrito-Jardín Botánico José Celestino Mutis. (2014). *Guías orientadoras pedagógicas*. Convenio 03258/2013. Bogotá: Documento sin publicar.
- Secretaría de Educación Distrital. (2013). *Cartilla Ambientes de Aprendizaje para el desarrollo humano. Reorganización curricular por ciclos. Volumen 3*. Bogotá: Textos Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani.
- Secretaría de Educación Distrital. (2013). *Planes integrales para la ciudadanía y convivencia (PIECC), serie 1 orientaciones*. Bogotá: Subsecretaría de integración interinstitucional.
- Turner, T. y. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. En H. Tajfel & Turner. *Differentiation between social groups: studies in the social psychology of intergroup relations*. Academic Press.