

**CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL DE LA UNELLEZ EN LA GESTIÓN  
SUSTENTABLE DEL RIO SANTO DOMINGO BARINAS**

**ENVIRONMENTAL AWARENESS OF UNELLEZ IN THE SUSTAINABLE  
MANAGEMENT OF THE SANTO DOMINGO BARINAS RIVER**

**Rubén D. Ochoa A.**

Profesor adscrito al Programa de Ciencias del Agro y del Mar UNELLEZ VPDS, Barinas

[rubdochoa@gmail.com](mailto:rubdochoa@gmail.com)

Recibido 15/09/2020 Aprobado 25/10/2020

**RESUMEN**

Las Universidades regionales como instituciones responsables socialmente, deben promover y contribuir con la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico desde un nuevo esquema de valores que defina las relaciones con el río Santo Domingo. Esta investigación tuvo por finalidad promover la concienciación ambiental de la UNELLEZ en la gestión sustentable del Río Santo Domingo de Barinas. Metodológicamente el estudio se inscribió en el paradigma socio-crítico, basado en el pensamiento complejo ambiental y la vocación transdisciplinario para la construcción de conocimiento. Los actores sociales fueron noventa (90) docentes del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social (VPDS), UNELLEZ Barinas. Los hallazgos de la conjunción de las funciones de investigación, docencia y extensión descrita en la operacionalización permitieron la interpretación transdisciplinaria con una visión informativa y de reflexión para comprender los hechos involucrando relacionalmente lo político, institucional, jurídico, económico, social, ético y estético como noción integradora de responsabilidad del grupo social, ante los desafíos de la participación de la UNELLEZ para privilegiar una nueva relación entre la sociedad barinesa y el río Santo Domingo.

**Descriptor Clave:** Concienciación Ambiental, Gestión Sustentable, Río Santo Domingo

**ABSTRACT**

Regional Universities as socially responsible institutions must promote and contribute to the formation of citizens committed to economic development from a new scheme of values that defines relations with the Santo Domingo River. The purpose of this research was to promote environmental awareness at UNELLEZ in the sustainable management of the Santo Domingo de Barinas River. Methodologically, the study was inscribed in the socio-critical paradigm, based on complex environmental thinking and the transdisciplinary vocation for the construction of knowledge. The social actors were ninety (90) teachers from the Vice-Rector's Office for Planning and Social Development (VPDS), UNELLEZ Barinas. The findings of the conjunction of the research, teaching and extension functions described in the operationalization allowed the transdisciplinary interpretation with an informative and reflective vision to understand the facts,

involving relationally the political, institutional, legal, economic, social, ethical and aesthetic as an integrating notion of responsibility of the social group, in the face of the challenges of UNELLEZ's participation to privilege a new relationship between the Barinense society and the Santo Domingo river.

Key Descriptors: Environmental Awareness, Sustainable Management, Santo Domingo River

## **INTRODUCCIÓN**

Con el interés de abordar el Compromiso Ambiental y Concienciación Social en el marco de la Gestión Sustentable del Desarrollo Local del Estado Barinas, la presente propuesta es el resultado de la integración transdisciplinaria para enfrentar los problemas del progreso y desarrollo de la ciudad, expresado en el crecimiento urbano, e indiferencia ambiental de su sociedad, donde el río ha sido expuesto a un permanente deterioro y desvalorización como patrimonio ambiental y cultural de la región Barinense.

El río “Santo Domingo” en su tramo correspondiente a la ciudad de Barinas discurre por el límite oriental de la ciudad y el talud de Palma Sola y Troncal 005, que se extiende en sentido noreste-suroeste (Plan de Desarrollo Urbano Local de Barinas 2015-2030 [PDUL], 2016), constituyendo históricamente la red fluvial a partir del cual se ha nucleado el poblamiento y desarrollo económico de la ciudad de Barinas.

Esto ha ocurrido en función de su condición de abundante aguas superficiales y subterráneas, capaces de mantener un alto nivel freático durante todo el año, y con ello la garantía de disponibilidad de agua de consumo humano (Mendoza, 2015). En este contexto, identificamos que la provisión de agua ha sido el primer servicio ambiental reconocido prioritariamente por sus pobladores ancestrales, al que posteriormente se fueron asociando otras actividades.

El estado actual del río Santo Domingo muestra una merma de su cauce y representa una latente situación de deterioro ambiental debido a la presencia de diversos focos contaminantes; indicados por: recurrente deforestaciones, talas, quemas e incendios forestales en sus bosques de galería; ocupación humana a las márgenes de su lecho; inadecuados saques de materiales granulares (arena, granzón, cantos); descargas directas e indirectas de aguas servidas provenientes de barridas ribereñas, de estaciones de gasolina, matadero, talleres mecánicos y actividades de economía informal; proliferación de basureros, entre otros.

Todo esto constituye una amenaza de contaminación del agua para el consumo humano; en el caso de la contaminación del río por aguas residuales la producción de éstas en la ciudad, sobrepasa la capacidad de colección y tratamiento en la planta potabilizadora Barinas de la Hidrológica de la Cordillera Andina [Hidroandes] (PDUL, 2016).

Destaca Belandria (2015), como posible impacto del río Santo Domingo, los indicios sobre contaminación bacteriológica de los habitantes del Estado Barinas, inferido por la mortalidad infantil por diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso, en el año 2008, observándose que Barinas supera en 7.24%, al promedio nacional de 3.98%, en mortalidad de niños menores de 1 año por estas enfermedades. Correlativamente reporta, apoyado en los anuarios del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPPS, como se citó en Belandria, ob.cit), altos porcentajes de leucemia que insinúan tener su origen en la contaminación química por trazas de pesticidas y fertilizantes usados principalmente en las prácticas agrícolas de los pobladores de la sección alta de esta cuenca.

Al referirnos a los problemas del río Santo Domingo antes descritos, podemos afirmar que los mismos son consecuencia de la falta de conciencia ambiental con la cual, la ciudadanía barinesa ha aprovechado las potencialidades ambientales del mencionado río. Así mismo, se infiere que esta problemática obedece a las deficiencias políticas, institucionales, legales, socioeducativas para la gestión ambiental del río como parte del desarrollo local barines.

En este sentido, la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ) desde su fundación (1975), ha estado orientada a la solución de los problemas del desarrollo. Así, como institución de educación, centro para el encuentro y diálogo de saberes, la UNELLEZ debe incorporar a sus procesos de planificación una nueva agenda necesaria para de sus funciones (docencia, investigación y extensión), debe intervenir en aquellas situaciones que ponen en riesgo el río Santo Domingo como ecosistema local y patrimonio ambiental, así como la salud de la ciudadanía. En atención a la problemática identificada, el presente estudio tiene como finalidades las siguientes:

## **FINALIDAD GENERAL**

Promover la Concienciación Ambiental de la UNELLEZ en la Gestión Sustentable del río Santo Domingo de Barinas en el período de la transformación universitaria 2012- 2020

### **Finalidades Específicas**

Describir los fundamentos paradigmáticos, filosóficos y teóricos que sustentan la UNELLEZ y su correspondencia con las tendencias actuales en la educación universitaria y la gestión sustentable.

Identificar las políticas y estrategias de la UNELLEZ para la concienciación ambiental.

Analizar el desempeño de las funciones universitarias de las funciones de investigación, extensión y docencia para el fomento de la conservación del patrimonio ambiental en el periodo de la transformación universitaria 2012-2020.

Diseñar de una propuesta de concienciación ambientalista de la UNELLEZ en la gestión sustentable del río Santo Domingo en el periodo de la transformación universitaria 2012-2020.

Propiciar conjuntamente con el personal docente adscrito al VPDS-UNELLEZ la apertura ante nuevas propuestas para la concienciación ambientalista respecto al río Santo Domingo como patrimonio natural de la ciudad de Barinas.

Primera aproximación de la reconstrucción del Objeto de Estudio: La reconstrucción del objeto de estudio se hizo a partir de la identificación de sus partes principales. A partir de ellas se identificaron partes y subpartes y se llegó a una aproximación de la operacionalización de una subparte.

### **Partes Principales**

1. Bases teóricas y conceptuales de la UNELLEZ, la educación universitaria actual y el Desarrollo Sustentable: Conjunto de enunciados que determinan la naturaleza y esencia de la UNELLEZ, la educación universitaria actual y el desarrollo sustentable durante el Período: 2012-2016.

2. Bases operativas de la UNELLEZ para la conservación ambiental: Declaración de intención que abarca las funciones universitarias, para el fomento de la sustentabilidad del patrimonio ambiental bajo principios y acciones de corresponsabilidad ambiental entre Estado, Universidad y ciudadanía, Período: 2012- 2020.

3. Innovación paradigmática para la concienciación ambientalista respecto al río Santo Domingo: Construcción de un nuevo modelo teórico que oriente el ejercicio de las funciones de la UNELLEZ bajo los principios de la complejidad de la realidad ambiental, el desarrollo sustentable, la justicia ambiental y compromiso social universitario, que promueva el cambio de comportamiento de los ciudadanos respecto al río Santo Domingo.

4. Apertura ante nuevas propuestas para la concienciación ambientalista respecto al río Santo Domingo: Disposición favorable del personal docente adscrito al VPDS–UNELLEZ para la puesta en práctica de un nuevo paradigma de concienciación ambientalista de la ciudadanía con respecto al río Santo Domingo.

### **Precisar las principales teorías que a juicio del equipo sustentan la Perspectiva Teórica**

La Teoría de Stakeholders según González (2007), considera deberes fiduciarios hacia las partes interesadas de la empresa, ambas como fundamento de la responsabilidad social universitaria.

Teoría de la sustentabilidad desde la perspectiva de Max-Neef. (2014) En este contexto, la concienciación ambiental cumple un papel fundamental en la conservación o transformación del modelo de desarrollo actual, porque a través de la educación, se forma a los nuevos ciudadanos y son ellos quienes mediante sus interacciones entre sí y con el entorno, determinan la destrucción o manejo sustentable de los recursos naturales.

**Tabla 1. Partes Principales y Subpartes del objeto de estudio**

<b>Partes Principales</b>	<b>Subpartes</b>
Bases teóricas y conceptuales de la UNELLEZ, la educación universitaria actual y el Desarrollo Sustentable. Período: 2012- 2020.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enunciados sobre naturaleza y esencia de la UNELLEZ.</li> <li>2. Enunciados sobre naturaleza y esencia de la educación universitaria actual.</li> <li>3. Enunciados sobre naturaleza y esencia del desarrollo sustentable.</li> </ol>
Bases operativas de la UNELLEZ para la conservación del patrimonio ambiental. Período: 2012- 2020.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Declaración de intención de contribuir a la transformación de la realidad ambiental regional y local.</li> <li>2. Fomento de la conservación del patrimonio ambiental desde las funciones universitarias (docencia Investigación y extensión).</li> <li>3. Principios de corresponsabilidad ambiental entre Estado, Universidad y ciudadanía para la conservación ambiental.</li> </ol>
Innovación paradigmática para la concienciación ambientalista respecto al río Santo Domingo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de un nuevo modelo teórico bajo los principios de la complejidad de la realidad ambiental, el desarrollo sustentable, la justicia ambiental y compromiso social universitario.</li> <li>2. Orientación de las funciones de la UNELLEZ para el cambio en el comportamiento de los ciudadanos respecto al río Santo Domingo.</li> </ol>
Apertura ante nuevas propuestas para la concienciación ambientalista respecto al río Santo Domingo	<p>Disposición favorable del personal docente adscrito al VPDS – UNELLEZ ante la propuesta de cambio paradigmático para la concienciación ambientalista.</p> <p>Desarrollo teórico-práctico del nuevo paradigma de concienciación ambientalista de la ciudadanía con respecto al río Santo Domingo.</p>

**Fuente:** Ochoa, (2020)

Con un enfoque transdisciplinario desde la postura epistémica de Nicolescu (1996) en el Manifiesto de la Transdisciplinariedad donde expuso que la misma es una forma de organización de los conocimientos que trasciende las disciplinas de una forma radical. Se ha entendido que la transdisciplinariedad se nutre y aporta una mirada global en dirección a considerar el mundo en su unidad diversa, aunque distinga las diferencias.

**Tabla 2. Primera aproximación a la operacionalización de una subparte**

Subparte	Objetivo	Variables	Indicadores	Preguntas pertinentes	Fuente de información
Fomento de la conservación del patrimonio ambiental desde las funciones universitarias (docencia, Investigación, y extensión).	Analizar el desempeño de las funciones universitarias en el fomento de la conservación del patrimonio ambiental en el periodo de la transformación universitaria 2012-2020.	Función Docencia	Proyectos y Subproyectos relacionados con el tema ambiental	¿Qué proyectos y subproyectos están relacionados con conservación del patrimonio ambiental local y regional?	Documental: Currículos académicos
			Cursos de actualización y formación docente en el área ambiental	¿Qué cursos de actualización y formación docente en el área ambiental se dictan en el VPDS – UNELLEZ?	Documental: Programas de actualización docente
			Diseños curriculares de las carreras de pre y postgrado del VPDS.	¿Cuáles diseños curriculares se relacionan con el ambiente y el desarrollo local?	Documental: Currículos académicos
			Contenidos con perspectiva para la concienciación ambiental.	¿Qué contenidos con perspectiva para la concienciación ambiental existen en el VPDS – UNELLEZ?	Documental: Currículos académicos
		Función Investigación	Áreas y líneas de investigación	¿Existen líneas de investigación relacionadas la conservación del patrimonio ambiental?	Documental: Plan de Investigación de la UNELLEZ
				¿Los proyectos de investigación de los docentes del VPDS tienen pertinencia con la preservación del Río Santo Domingo?	Documental: Registro de la Coordinación de Creación intelectual del VPDS – UNELLEZ
			Centros y grupos de investigación.	¿Existen Centros y grupos investigación relacionados la conservación del patrimonio ambiental?	Documental: Registro de la Coordinación de Creación intelectual del VPDS – UNELLEZ
			Medios de divulgación y promoción de conocimientos, saberes y culturas locales relacionados con la conciencia y patrimonio ambiental.	¿La UNELLEZ cuenta con revistas, boletines y libros y otros medios de divulgación relativos al área ambiental?	Fondo Editorial UNELLEZ, Centros de investigación, Biblioteca Central y portal electrónico de la UNELLEZ
		Función Extensión	Alianzas intra e interinstitucional para la realización de proyectos formación permanente en el área ambiental.	¿Qué alianzas intra e interinstitucional para la realización de proyectos formación permanente en el área ambiental?	Coordinación de Vinculación comunitaria del VPDS – UNELLEZ
			Actividades de formación y socialización	¿Qué actividades de formación y socialización en el área ambiental de realizan en la UNELLEZ?	Coordinación de Vinculación comunitaria del VPDS – UNELLEZ
			Reconocimiento del río Santo Domingo como aula abierta para la formación ambiental.	¿Se valora el río Santo Domingo como aula abierta para la formación ambiental comunitaria?	Coordinación de Vinculación comunitaria del VPDS – UNELLEZ

**Fuente:** Ochoa (2020).

## **Aspectos Metodológicos**

Este estudio se inscribió en el paradigma socio-crítico, Se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social. (Alvarado y García, 2008: 190), además basado en el pensamiento complejo ambiental por las múltiples vertientes que se tomaron en consideración, así como la vocación transdisciplinaria para la construcción de conocimiento.

El enfoque de la investigación se enmarcó bajo el enfoque cualitativo. De acuerdo con Martínez (2006), la investigación cualitativa” ...trata de identificar básicamente, la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones” (p.66). El método utilizado fue la Investigación Acción Participante según Carr y Kemmis (1988), como un proceso de transformación de las prácticas individuales del profesorado, sino como un proceso de cambio social que se emprende colectivamente. En cuanto al diseño los estudios cualitativos por naturaleza son de campo por la relación con los sujetos investigados intersubjetivamente.

Los actores sociales que tomaron parte activa en la realización de este estudio estuvo conformada por noventa (90) docentes que cumplen funciones en investigación, docencia y extensión del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social (VPDS), UNELLEZ Barinas, a los cuales se les aplicó un instrumento denominado entrevista semiestructurada de 4 preguntas a las funciones de investigación, y docencia, para la función de extensión se diseñaron 3 preguntas.

### **Interpretación transdisciplinaria del aporte temático logrado en la propuesta de investigación, a través del abordaje de cada uno de los pasos metodológicos.**

Los pasos metodológicos para esta propuesta de investigación motivaron la reflexión del equipo transdisciplinario, valorando el tema seleccionado de acuerdo con una perspectiva definida desde campo del saber disciplinario de cada miembro del equipo. Así, se conoció, comprendió y analizó la realidad, reconocimiento que la problemática abordada tiene su origen en una dimensión social dada la relación dialógica que existe entre la manera de relacionarse los ciudadanos con el río Santo Domingo, a través de las distintas actividades que se realizan en el tramo compartido con la ciudad.

En este sentido, desde la Geografía se aporta la valoración de la problemática a investigar desde su configuración espacial en la sociedad: equilibrio, movimiento, integración, desintegración, evolución, para develar el contenido de los distintos principios de acción del conjunto social barinés con respecto a su entorno físico, los modos de intervención y sus impactos.

De igual manera, desde la Geografía se aporta una visión informativa y de reflexión para comprender los hechos involucrando relacionamente lo político, institucional, jurídico, económico, social, ético y estético. Todo ello reivindicando lo cultural y afectivo para honrar el río Santo Domingo dentro de la noción integradora de responsabilidad del grupo social, ante los desafíos de la participación de la UNELLEZ para privilegiar una nueva relación entre la sociedad barinés y el río Santo Domingo como parte de su patrimonio natural.

**Tabla 3.** En cuanto a las nociones pertinentes a la Perspectiva Teórica de la propuesta de investigación ubicamos las siguientes:

Paradigma	Socio-crítico	Pensamiento complejo	Desarrollo sustentable	Responsabilidad social Universitaria	Manejo de ríos urbanos
Concepto	Se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social. (Alvarado y García, 2008: 190)	El conocimiento se origina en la incertidumbre, y descarta la simplicidad y afirma la vocación transdisciplinaria para la construcción del conocimiento.	El mundo se rige bajo el principio sistémico, desde el cual todo ente está constituido por estructuras dinámicas cuya naturaleza es polisistémica, con cualidades emergentes del “todo” y la acción de éstas sobre cada una de las partes (Martínez, 2016).	Filosofía de gestión universitaria que pretende renovar el compromiso social de la Universidad al mismo tiempo que facilitar soluciones innovadoras a los retos que enfrenta la educación superior en el contexto de un mundo globalizado pero insostenible en sus patrones de “Desarrollo”. (Vallaey, 2007:1)	Acuerdos de orden filosófico y axiológicos establecidos por una comunidad local preocupada por rescatar el río de las presiones que afectan el funcionamiento adecuado de la cuenca hidrográfica (González, Hernández, Perló y Zamora, 2010)
Definición	El conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica.	La realidad ambiental es compleja.	El subsistema social a través del subsistema económico es el principal transformador del ecosistema.	Gestión que obliga la organización a situarse y comprometerse socialmente en y desde el mismo ejercicio de sus funciones básicas.	Los ríos son espacios de oportunidades ambientales, orden social, recreativo, cultural y económico.

Fuente: Ochoa (2020)

En este último aspecto se suman las contribuciones de la Ingeniería de Producción Animal, que suma la medición de indicadores actualizados y adecuados de sistemas de producción de bienes y servicios, creando un sistema de información útil para la concienciación sobre la salud vegetal, animal y humana que complementa la visión integral del río Santo Domingo como parte fundamental de la cuenca hidrográfica que lleva el mismo nombre.

## CONCLUSIONES

Desde la Geografía se aporta la valoración desde la configuración espacial de la sociedad para develar el contenido de los distintos principios de acción del conjunto social barinés con respecto a su entorno físico, los modos de intervención y los impactos que el ser humano por falta de conciencia ambiental genera. Todo ello reivindicando lo cultural y afectivo para honrar el río Santo Domingo dentro de la noción integradora de responsabilidad del grupo social, ante los desafíos de la participación de la UNELLEZ, para privilegiar una nueva relación entre la sociedad barinés y el río Santo Domingo como parte del patrimonio natural y desde la Ingeniería de la Producción animal se contribuyó con la creación de un sistema de información útil para la concienciación sobre la salud vegetal, animal y humana.

## REFERENCIAS

- Alcaldía del municipio Barinas y Universidad de los Andes. 2016. Plan de Desarrollo Urbano Local 2015 -2030 del Municipio Barinas. Barinas
- Alvarado, y García, 2008. Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* (9) 187-202. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>
- Belandria, J. 2015. La contaminación del río Santo Domingo y el acueducto de Barinitas. Disponible en: [http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/joseiraidel/contaminacion\\_del\\_rio\\_santo\\_domingo\\_y\\_del\\_acueducto\\_de\\_barinitas/acueducto\\_de\\_barinitas\\_y\\_contaminacion\\_del\\_rio\\_santo\\_domingo.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/joseiraidel/contaminacion_del_rio_santo_domingo_y_del_acueducto_de_barinitas/acueducto_de_barinitas_y_contaminacion_del_rio_santo_domingo.pdf)
- Car W. y Kemmis, S. 1988. Investigación educativa. Sevilla. Alfar

- González, A. Hernández, L. Perló, M. y Zamora, I. 2010. Rescate de ríos urbanos. Propuesta de conceptos y métodos para el rescate y rehabilitación de los ríos. Disponible en: [http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/rescate\\_rios\\_digital.pdf](http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/rescate_rios_digital.pdf)
- González E. 2007. Teoría de Stakeholders. Un puente para el desarrollo práctico de la ética empresarial y de la responsabilidad social corporativa. Revista digital Veritas, vol. II, N° 17, pp.205.224
- Martínez, M. 2016. El conocimiento y la ciencia del siglo XXI y sus dificultades estereognosias. Editorial Trillas S.A. México.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (Síntesis conceptual) Revista IIPSI, ISSN: 1560-909 X, Vol. 9- N 1.
- Max-Neef, M. 2014. La economía desenmascarada: del poder y la codicia a la compasión y el bien común (con Philip B. Smith), Icaria Editorial, Barcelona: España.
- Mendoza, B. 2015. Tradición y modernidad en la ciudad de Barinas. Primera edición. Venezuela.
- Nicolescu B. 1996. Transdisciplinariedad Manifiesto. Traducción al español de esta Carta de la Transdisciplinariedad, realizada, desde su versión en inglés, por Víctor Morles, UCV, Caracas. 15-3-98
- Vallaey, F. 2007. Responsabilidad Social Universitaria. Propuesta para una definición madura y eficiente. Disponible en: [http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2011/12/Responsabilidad\\_Social\\_Universitaria\\_Francois\\_Vallaey](http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2011/12/Responsabilidad_Social_Universitaria_Francois_Vallaey)