

ENLACE CIENTÍFICO

Revista de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara **Andrés Eloy Blanco**

INVITADO:

Juan C. Sánchez M.

Impacto del cambio climático sobre
la calidad de los recursos de agua dulce

Año 16. Nro. 12 / 2015

ISSN: 1690-978X

Arbitrada e indizada

***ENLACE*CIENTÍFICO**

Revista de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara Andrés Bello

Año 16 Nro. 12/enero-junio 2015

CONSEJO DIRECTIVO UNIVERSITARIO

Lcda. (MSc). Michelly Vivas
Rectora

Dra. Milagros Jiménez
Vicerrectora Académica

Lcdo. (MSc). Renny Bravo García
Vicerrector Administrativo

Dr. Felipe Romero Díaz
Secretario

Lcda. (MSc). Sazkia Montagna
Responsable del Área Territorial

Lcdo. Rosster Garrido
Responsable del Área Estudiantil

Lcdo. Luis Pastor Fuentes
Vocero del Personal Docente

Br. Rossmar Rodríguez
Vocera del Sector estudiantil

Lcdo. (MSc). Wismark Páez
Vocero del Personal Administrativo

Sra. Glorymar Escalona
Vocera del Personal de Servicio

INVITADOS PERMANENTES

Arq. Renán Moreno
Jefe de la Dirección de Planificación y Presupuesto

Prof. Julio Marchán
Director General del Despacho

ENLACE CIENTÍFICO

Revista de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara Andrés Eloy Blanco

Enlace Científico

Es una revista de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara Andrés Eloy Blanco, editada por la Secretaria, arbitrada e indizada en el Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología (Revencyt ULA), y en la Lista de Publicaciones Científicas y Tecnológicas del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación (Fonacyt) del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología. Esta publicación tiene como objetivo difundir estudios e investigaciones desarrolladas en el campo de la educación tecnológica universitaria y científica en general, producto de la creación intelectual de profesores e investigadores universitarios de Venezuela, así como documentos y reseñas relacionadas con el quehacer científico de la UPTAEB y otras casas de estudio del país y del exterior.

Objetivos:

- Promover la producción intelectual y las ideas que delinearán el quehacer de la investigación, dentro de la Universidad, en el país y en el exterior.
- Difundir los resultados y alcances de investigaciones, ideas innovadoras, documentos científicos y humanísticos de interés para el desarrollo humano integral del contexto y del entorno institucional.
- Fortalecer la creación y el desarrollo de conocimiento, el quehacer científico-cultural de la UPTAEB y su pertinencia institucional.

Editores

Dr. Felipe Romero - Prof. Carlos Giménez Lizarzado

Consejo Editorial

Dr. Jhonny Picone - Lcda.(MSc) Sazkia Montagna

Prof. Julio Marchán - Prof. Héctor Torres M.

Prof. María Elena Aldana -Dra. Liduska Sosa

Prof. Domingo Lameda - Lcdo. Guillermo Pérez

ISSN: 1690-978X Código REVENCYT: REV 017

Correo electrónico: carglizarzado@gmail.com / feliperomero@yahoo.com

Edición al cuidado de: Carlos Giménez Lizarzado y Liduska Sosa

Traducción libre: Gabriel Peraza Alvarado (Inglés), Liduska Sosa (Francés)

Diagramación: Reinaldo E. Rojas Merchán.

Cubierta anterior: Vista parcial del curso del río Turbio intervenido por urbanismos no planificados. Bien es conocido en la historia natural que los ríos, tarde o temprano, buscan su cauce.

Fotografías de cubierta: Carlos Giménez Lizarzado.

Las opiniones expresadas por los colaboradores de *Enlace Científico* son exclusivamente suyas, y no expresan necesariamente el punto de vista o la postura de la revista. De igual forma, *Enlace Científico* no se hace responsable por las opiniones expresadas por los colaboradores en sus artículos.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
<hr/>	
INVITADO	
Juan C. Sánchez Martínez Impacto del cambio climático sobre la calidad de los recursos de agua dulce	15
<hr/>	
ARTÍCULOS	
Ramón Rivas A. Venezuela, Estados Unidos, y la Revolución Energética, (La explotación de las lutitas) principio del fin del Estado Rentista	37
Yonaide Sánchez Ferrer, Nelson Fréitez Amaro Desarrollo sustentable en el marco del modelo rentista venezolano	55
María Verónica Rojas Merchán Educación ambiental y pedagogía	75
Santi V. Goyo Aguilar Análisis de la artesanía en cestas de fibras vegetales, relato de la vida de Dominga Pineda	91
Yadira Y. Rojas León Revisión de literatura: Gestión de valor de cliente y rendimiento empresarial	103
Carlos A. Osal Rodríguez Un momento de expectativas y experiencias en fase de pasantías intermedias del TSU en Deporte	121
<hr/>	
ENSAYO	
Luis Eduardo Cortés Riera Una mirada al semiárido larense venezolano. Las posibilidades de un territorio.	135

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

Carlos Giménez Lizarzado

CAMPECHANO E., EDUARDO J. (2014). *La Extensión Universitaria en Venezuela: Una acción comunicativa intercultural*.

UCLA. Barquisimeto. Venezuela. 160 pp. 149

María Verónica Rojas Merchán

RODRÍGUEZ, RAFAEL (2014) *Formulación de planes de adaptación al cambio climático en el sector agrícola*. 54 pp. Barquisimeto.

Edición Embajada Británica, Caracas-Fundación Buría 153

Héctor Torres Mendoza

ROJAS, REINALDO (2014) *Entre rieles: Historia del ferrocarril en Venezuela*.

Barquisimeto, ediciones MOON. 158 pp. 157

Guillermo Pérez Reyes

EZEQUIEL ANDER-EGG. (2012). *La Actitud Científica como estilo de vida*.

Barquisimeto, Ediciones del Consejo Directivo UPTAEB, Colección

Biblioteca Universitaria II, 109 pp. 159

Arline C. Medina Almao

ROBERTO RODRÍGUEZ C. Y CIRA L. ISAAC G. (2012)

Manual de Gestión Ambiental Organizacional. Barquisimeto, Ediciones del

Consejo Directivo UPTAEB, Colección Biblioteca Universitaria I, 254 pp. 163

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Iván Valenzuela

Casa de cultivo en la UPTAEB:

Una estrategia que tributa a la Soberanía Alimentaria y

mejoramiento de los procesos de aprendizaje en PNF en Agroalimentaria 167

AUTORES QUE COLABORAN EN ESTE NÚMERO

171

ÍNDICE ACUMULADO

175

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS

183

PRESENTACIÓN

En este volumen número 12 de *Enlace Científico*, el investigador y lector interesado encontrará reflexiones y hallazgos en temáticas de utilidad contemporánea, desde planteamientos apremiantes como lo son el petróleo, la energía y el ambiente, hasta la labor docente en su dimensión de práctica de investigación según la visión de los colaboradores de este número.

Nuestro invitado, el Dr. Juan Carlos Sánchez, abre la *Revista* al abordar el cambio climático y su impacto en la naturaleza de los recursos de agua dulce, no visto este asunto como una simple advertencia técnica, sino aludiendo a un modelo de desarrollo que en sí está en crisis y que afecta a la totalidad del sistema. Su planteamiento es altamente pertinente, pues está sustentado en sus investigaciones sobre el recurso hídrico, como uno de los componentes más afectados del ecosistema humano en esta crisis sociedad-naturaleza. Asegura que: “Existen evidencias incontestables acerca de la tendencia mundial hacia una alteración de los patrones naturales del clima, que está y seguirá ocasionando un profundo efecto en los cuerpos naturales de agua, que a su vez va a incidir en la disponibilidad de agua, la demanda, y asignación de recursos hídricos a escala mundial, regional, de cuenca, y a nivel local”. Esta advertencia, nos hace pensar en un desafío mayor: ético, cognitivo y de actitud individual y colectiva.

El profesor Ramón Rivas, agrega el tema de los hidrocarburos como eje organizado del ámbito económico mundial, al analizar la revolución energética en los Estados Unidos y sus implicaciones en la geopolítica de los países exportadores de petróleo. En perspectiva de síntesis, este investigador de la ULA logra articular la dinámica de esa revolución energética sustentada en la explotación de las lutitas; esto pudiera verse como un lugar allende pero demuestra Rivas la dialéctica entre ese cambio de fuente energética y nuestra situación como país petrolero. Advierte los riesgos y posibilidades para nuestro país, y en su artículo prevalece la preocupación en el caso de que los Estados Unidos pase a ser primer productor de petróleo con sus incidencias globales. De alguna forma, esta situación coloca en evidencia el tema del Estado rentista que cumple cerca de cien años para el caso venezolano y que, en este contexto, según el autor, pareciera ser un modelo que está próximo a su quiebre definitivo. Aunque puede correrse el riesgo que en

la agenda Estados Unidos-China el Estado rentista consiga un respiro, es clara la búsqueda de recursos naturales, materias primas y obra de mano barata por parte de los BRIC en América Latina y el Caribe. Estas últimas, llamadas economías emergentes, son los puentes para el aparato industrial norteamericano, en un orden internacional determinado cada vez más por el poder del capital financiero.

En esta lógica del “nuevo orden mundial y su arquitectura tecnológica” resulta de interés la lectura crítica de la Carta de Jamaica, a propósito del bicentenario de este documento escrito por Simón Bolívar en la geopolítica pos-napoleónica con la que se abrió paso el dominio de la economía británica sobre las nacientes repúblicas de Hispanoamérica. El Libertador confiesa su malestar por estar solicitando protección extranjera para finalmente caer en los intereses de la expansión del imperio anglosajón, como simples proveedores de materia prima y compradores de las manufacturas inglesas, cuando la lucha era por constituir el Estado nacional republicano.

Se enlaza la reflexión del investigador Ramón Rivas con el artículo que nos presentan los sociólogos Yonaide Sánchez y Nelson Freitez, quienes colocan la otra variable del asunto: el debate de la búsqueda de un modelo de desarrollo sustentable en medio del obstáculo de un Estado rentista. De acuerdo con estos investigadores, esta condición rentista es la que limita una visión sustentable del desarrollo, van a la esencia y dejan claro que este rentismo ha generado una economía que, en nuestra interpretación, tiene acciones depredadoras, pues se ha producido alrededor una cultura del trabajo surgida sobre la base de una renta, el Estado vende petróleo y el ingreso se distribuye por intermedio del gasto público. Práctica que vista en los discursos sociales tiene aceptación, sin embargo, ha dejado la arquitectura de un Estado que es benefactor y sustituye el trabajo social para dar paso a un Estado burocrático que se levanta en los discursos de lo gratuito como garantía de la Democracia electoral. De este modo, se despliega y fortalece la actitud de que todos tenemos derecho al disfrute de la renta, pero nadie llama la atención sobre la carencia del deber, de la corresponsabilidad para producir riqueza y tener que distribuir sobre la base del trabajo creador e innovador, y no sobre el empleo que da el gobierno de turno.

Desde luego que ante este análisis, entre lo externo y las particularidades internas del país petrolero, el llamado no es a cruzarse de brazos; es a pensar y actuar en

función de las oportunidades del mercado energético que busca las opciones limpias con la aspiración de disminuir los daños a la biosfera.

En este orden de planteamientos, ha puesto la Licenciada María Verónica Rojas Merchán su reflexión a partir de lo que ella denomina Pedagogía y Ambiente. No duda en señalar la determinación que tiene la Educación ambiental en la formación escolar, sustentada en el conocimiento de la naturaleza y sus aristas, lo que permitirá la creación de una conciencia de respeto y, si se quiere, en función exclusiva de la ecología.

Encontrará el lector, a manera de cierre de esta entrega, los artículos de los docentes Santi Goyo, Carlos Osal y Yadira Rojas, que el Consejo Editorial ha considerado como parte del quehacer docente en la que se integra el registro y difusión de sus reflexiones en los distintos ámbitos profesionales en los que actúan. Ellos reafirman, en sus artículos, la necesaria tarea de vincular la labor del profesor con su entorno, en la búsqueda de la innovación y de la aplicación útil del conocimiento que sigue siendo, desde un buen tiempo para acá, uno de los fines de la Universidad.

A modo de ensayo, el Dr. Luis Cortés Riera, Cronista de Carora, nos ha colaborado con sus apreciaciones sobre el semiárido larense, trabajo que hemos recibido por el vivo interés de nuestra institución en deliberar sobre el territorio inmediato de su acción. Sobre este tema seguiremos insistiendo, pues constituye una buena porción de la geografía larense, hay grandes posibilidades para el desarrollo de este paisaje con sus fortalezas humanas a pesar de la carencia de agua. Allí está su gente, pobladores y creadores de economía como medio de existencia, pero también como expresión cultural de nuestra región.

Queda en manos del lector e investigador someter a la crítica, aportar, superar o abrir temas de trabajos a partir de los distintos planteamientos que cada uno de los colaboradores ha esbozado en esta entrega. Nada definitivo, problemas que deben originar una o más soluciones.

La Revista *Enlace Científico* siempre será un medio para difundir la producción académica, y con ello, la posibilidad de dar respuesta a situaciones en la que el conocimiento puede orientar o resolver asuntos locales, sin perder de vista que

formamos parte de un país cada vez más entrelazado y conectado a la realidad global. Contexto en el que será viable sobrevivir si apelamos al sentido de la historia, no como despecho o trauma heroico sino como instrumento científico de análisis y comprensión del presente; así pudiéramos avanzar en la organización y en la gestión social, para garantizar a las generaciones de hoy, y a las futuras, la mayor calidad de vida posible. La investigación y la innovación seguirán siendo el camino para alcanzar este reto.

Sirva este volumen de modo simbólico en reconocimiento a Juan Liscano y César Rengifo, ambos de centenario de su natalicio en este año. A Liscano debemos la gran obra pionera y clásica sobre los estudios del folclor venezolano y parte de América Latina. Allí están sus libros, escritos esclarecedores y auténticos: *Tiempo Desandado*, *Fuegos Sagrados*, *Espiritualidad y literatura*, *la Fiesta de la Tradición*, *Nuevas Tecnologías y capitalismo salvaje* para nombrar los que tenemos a la mano; en él se resume al creador y descubridor de la esencia de nuestra cultura, no para afianzar un complejo de inferioridad sino para ponernos en las coordenadas universales como lo supo hacer junto a Rómulo Gallegos, Andrés Eloy Blanco, Mario Briceño Iragorry, Isaac Pardo y Arturo Uslar Pietri; quienes en sus momentos de vanguardias políticas opuestas, estuvieron unidos en la literatura por el bien del país, sus obras fueron búsquedas y respuestas. No menos cabe para César Rengifo, pintor y dramaturgo —el artista por excelencia—, quien conjugó la escritura, la plástica y el teatro como parte de su militancia a favor de la Democracia política y social en nuestro país. El mito de Amalivaca encontró en César, las manos y las pupilas que nos conectan con esa creación indígena que nos muestra gran parte de nuestro componente espiritual. Esperamos que la sociedad y la política del espectáculo no borren esos patrimonios que tanto hicieron en el pasado y que tanto nos enseñan en este presente.

Dr. Felipe Romero
Prof. Carlos Giménez Lizarzado
Editores.

INVITADO

IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS DE AGUA DULCE

Juan C. Sánchez Martínez

Recibido: 2/12/2014

Aceptado: 5/03/2015

Resumen

El Cambio Climático es una realidad, y adoptar medidas de prevención en la planificación de la gestión de los recursos hídricos es más que nunca necesario. Existen evidencias incuestionables acerca de la tendencia mundial hacia una alteración de los patrones naturales del clima, que está y seguirá ocasionando un profundo efecto en los cuerpos naturales de agua, que a su vez va a incidir en la disponibilidad de agua, la demanda, y asignación de recursos hídricos a escala mundial, regional, de cuenca, y a nivel local. Ello puede poner en riesgo de perturbaciones episódicas del servicio de agua a numerosas regiones, que progresivamente irá escalando hasta condiciones de escasez crónica y de inseguridad, debido a la influencia que la carencia de agua tiene en forma directa sobre la economía, la pobreza, la salud pública y la viabilidad de los ecosistemas. En el presente trabajo se abordan los riesgos que el cambio climático representa para la calidad de los recursos de agua dulce, lo cual va a conducir a la necesidad imperiosa de hacer un uso más eficiente del agua, y a la vez de combatir el cambio climático mediante la adopción de medidas de mitigación y adaptación.

Palabras clave: Cambio climático, recursos hídricos, agua dulce, riesgo-patrón-agua.

IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE QUALITY OF FRESHWATER RESOURCES

Abstract

Climate change is a reality, and to take preventive measures in planning the management of water resources is more than ever necessary. There is unquestionable evidence about the global trend towards an alteration of natural weather patterns that will continue causing a profound effect on the natural water bodies, which at the same time will affect water availability, the water demand and the allocation of water resources at global, regional, local and basin levels. This may cause episodic disturbances of water service to many regions that will gradually increase to conditions of chronic shortages and insecurity due to the influence that the lack of water has directly on the economy, poverty, public health and the viability of ecosystems. In this paper the risks that climate change poses to the quality of freshwater resources are addressed, which will lead to the urgent need to make more efficient the use of water and also to combat climate change through mitigating and adapting measures.

Keywords: climate change, water resources, freshwater, water risk.

IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA QUALITÉ DES RESSOURCES EN EAU DOUCE

Résumé

Le changement climatique est une réalité et adopter des mesures de prévention dans la planification de la gestion des ressources en eau est plus que jamais nécessaire. Il y a des preuves irréfutables sur la tendance mondiale vers une altération des modèles météorologiques naturels, qui est et continuera à provoquer un effet profond sur les plans d'eau naturels, qui, à son tour, aura un impact sur la disponibilité de l'eau, demande et allocation des ressources en eau au niveau mondial, régional, bassin et local. Ceci peut mettre en péril de perturbation épisodique du service de l'eau à de nombreux domaines, qui amplifiera progressivement les conditions des pénuries chroniques et l'insécurité, en raison de l'influence que le manque de l'eau a directement sur l'économie, la pauvreté, la santé publique et la viabilité des écosystèmes. Cet article se penche sur les risques posés par le changement climatique à la qualité des ressources en eau douce, qui conduira à l'impérieux besoin de faire une utilisation plus efficace de l'eau et en même temps de combattre le changement climatique par le biais de l'adoption de mesures d'atténuation et d'adaptation.

Mots clés: changement climatique, ressources en eau, eau douce, risque-modèle -eau

Introducción

Las aguas superficiales y subterráneas, los glaciares y las superficies nevadas son los recursos disponibles de agua dulce que posee el planeta. Estos recursos forman parte del llamado ciclo hidrológico, que es el proceso de circulación del agua entre los distintos compartimentos de la hidrosfera. Durante esta circulación ocurren reacciones químicas y el agua puede cambiar de estado cuando se traslada de un compartimento a otro. Así, ríos, nubes, nieve, lluvia, etc., están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes precipita, la lluvia se infiltra en el subsuelo, etc., y estas transformaciones están estrechamente vinculadas con la variación natural del clima planetario. Por tanto, al producirse el cambio climático, que es la alteración de la variación natural del clima, ocurren modificaciones del ciclo hidrológico que afectan directamente a los recursos hídricos.

Los impactos que se van a derivar de esta alteración del ciclo hidrológico serán muy significativos, pues van a afectar a los recursos hídricos, que son tan esenciales para la humanidad, en numerosas regiones del planeta. Los impactos que se estima estarían ocurriendo en las próximas décadas si no se adoptan medidas para frenar el cambio climático son: la aceleración de la fusión del hielo de los glaciares, la alteración de los regímenes de lluvias, así como de los patrones de escorrentía superficial del agua y de la recarga de acuíferos, inundaciones extremas, fuertes sequías, alteración de la calidad de las aguas, e intrusión salina en los acuíferos costeros por la elevación del nivel del mar.

Los estudios realizados hasta ahora acerca de estos impactos se han enfocado más en los aspectos cuantitativos de la hidrosfera que en la afectación de la calidad de las aguas naturales que son la fuente del agua potable, y por tanto se dispone de menos información acerca de esto último. No obstante, el Panel de Expertos en Cambio Climático de Naciones Unidas ha sido categórico al afirmar en su 4to. informe de evaluación del clima (2007) que los registros disponibles y las proyecciones del clima futuro ponen en evidencia que los recursos de agua dulce son vulnerables y pueden verse significativamente afectados por el cambio climático, lo cual tendrá consecuencias adversas tanto sociales como para los ecosistemas.

Estas consecuencias vendrían a sumarse y a agravar otros factores distintos que ya están produciéndose, como lo son el incremento de la demanda y la reducción de la

disponibilidad (en cantidad y calidad) de agua, debido tanto al crecimiento demográfico como a las descargas de contaminación por la intensificación del uso de la tierra y de determinadas prácticas agrícolas e industriales. Ello a su vez incidiría, como en una cascada de impactos, sobre la salud humana, la seguridad alimenticia, el desarrollo rural y la economía de los países altamente dependientes de su producción agrícola, entre otros aspectos. De allí la importancia que reviste el conocer lo mejor posible cuáles van a ser los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos.

La relación entre el clima y el ciclo hidrológico

El clima es el sistema complejo conformado por la atmósfera, la litósfera, la criósfera (superficies cubiertas de hielo o nieve), la hidrósfera y la biósfera, y sus interacciones. Es un sistema que evoluciona con el tiempo bajo la influencia de sus propias dinámicas internas, pero también por efecto de los cambios que se producen en factores externos llamados forzamientos, que incluyen tanto fenómenos naturales como las erupciones volcánicas y las variaciones de la radiación solar, como cambios ocasionados por actividades humanas que alteran la composición química de la atmósfera, donde se cuentan las emisiones de gases de efecto invernadero y la deforestación. La alteración de cada uno de estos factores modifica el balance entre la energía solar incidente sobre la superficie del planeta y la energía radiada hacia el exterior desde esa misma superficie. El sistema climático reacciona ante cada uno de esos forzamientos, y tales reacciones afectan al ciclo hidrológico.

El ciclo hidrológico es el proceso continuo de circulación del agua a través de los océanos, la atmósfera y la superficie terrestre. El calor del sol evapora el agua de los océanos, ríos y lagos aumentando la humedad del aire, a medida que este aire cargado de humedad asciende en la atmósfera se enfría, y el agua se condensa formando las nubes, hasta que se supera un cierto grado de saturación que ocasiona las precipitaciones en forma de lluvia, nieve, granizo, etc. Una vez que el agua llega a la superficie terrestre o bien se evapora de nuevo o traspasa la superficie, se infiltra en el subsuelo y forma depósitos de agua subterránea que migran y dan lugar a la formación de ríos, quebradas o se descarga en el mar. El agua que no se evapora ni se infiltra, sino que se escurre por la superficie terrestre forma ríos, lagos y quebradas.

El cambio climático es "un estado alterado del clima que se caracteriza por los cambios en el promedio y/o la variabilidad de sus propiedades, que persiste du-

rante un período muy prolongado, normalmente de decenios o incluso más". El Panel de Expertos en Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC), con base en la observación de varias tendencias, afirma que actualmente el clima global está cambiando: la atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado. La principal contribución al forzamiento radiativo total que recibe el planeta proviene del aumento en la concentración de CO₂ en la atmósfera que se viene produciendo desde 1750, debido a actividades humanas. Es por ello que resulta sumamente probable que la influencia humana haya sido la causa dominante del calentamiento observado desde mitad del siglo XX hasta el presente.

Asimismo, existe una fuerte evidencia que el calentamiento global está cambiando el ciclo hidrológico. Las tendencias a largo plazo de las variables hidrológicas son difíciles de detectar debido a la considerable variabilidad natural en todos los componentes del ciclo hidrológico en el tiempo y el espacio. No obstante, existen evidencias que muestran que los cambios observados en el ciclo hidrológico a sub-escala continental están vinculados con el calentamiento global observado en las últimas décadas. Algunas de estas evidencias son:

- El contenido promedio de vapor de agua en la atmósfera ha aumentado al menos desde la década de 1980, tanto sobre los continentes como sobre los océanos, e igualmente en la parte superior de la tropósfera.
- La precipitación promedio aumentó en la mayoría de las regiones continentales situadas en latitudes altas del hemisferio norte durante el período de 1901 a 2005, y disminuyó entre 10 °S y 30 °N desde la década de 1970.
- Se ha producido un gran incremento de los eventos de fuertes precipitaciones, en particular en las regiones de latitudes medias, e incluso en localidades donde la precipitación total ha disminuido.
- A escala mundial, la humedad del suelo ha disminuido. Las sequías se han vuelto más intensas y prolongadas, especialmente en las zonas tropicales y subtropicales.
- La cobertura de nieve ha disminuido en la mayoría de las regiones, especialmente en primavera y verano; en muchas áreas se ha producido la degradación del permafrost y de los terrenos que se congelan estacionalmente; en el hemisferio norte, en los lugares donde se dispone de datos, la fecha de congelación de ríos y lagos se ha retrasado y la de fusión del hielo se ha adelantado.

- Ha ocurrido una considerable pérdida de masa en la mayoría de los glaciares y los casquetes polares del planeta.

Conforme a los resultados que arrojan los modelos de simulación del clima, es muy probable que los cambios observados durante el siglo XX sean aun mayores en el siglo XXI. Es probable que para finales del presente siglo la temperatura media global aumente entre 1,5 y 4,5 °C con respecto a la del período entre 1850 y 1900. Los cambios que se producirán en el ciclo global del agua como respuesta al calentamiento durante el siglo XXI no serán uniformes. Se acentuará el contraste de las precipitaciones entre las regiones húmedas y secas, y también entre las estaciones húmedas y secas, si bien podrá haber excepciones regionales.

Los cambios esperados en el ciclo hidrológico son:

- Es probable que para el final del presente siglo, en las latitudes altas y en el océano Pacífico ecuatorial se experimente un aumento en la precipitación media anual. Es probable también que la precipitación media disminuya en muchas regiones secas de latitud media y regiones subtropicales, mientras que en muchas regiones húmedas de latitud media la precipitación media aumentará.
- Es muy probable también, para el final del presente siglo, que sean más intensos y frecuentes los fenómenos de precipitación extrema en la mayoría de las regiones terrestres de latitud media y en las regiones tropicales húmedas, conforme vaya aumentando la temperatura media global del planeta.

Estos cambios tendrán efectos tanto directos como indirectos sobre la magnitud y distribución de las aguas de escorrentía, la recarga de las aguas subterráneas y la calidad del agua dulce.

Impactos del cambio climático en la escorrentía y el caudal de los ríos

Las variables climáticas dominantes de la escorrentía y el caudal fluvial son las precipitaciones, la temperatura y la evaporación. Los cambios en el volumen, duración e intensidad de las precipitaciones, y si la precipitación se produce como lluvia o nieve, son los factores que inciden en el caudal de los ríos. La temperatura es particularmente la variable dominante en las cuencas que dependen de las nevadas y en las áreas costeras, esto último debido al aumento del nivel de las

aguas con la temperatura. En las regiones forestales, de producirse un cambio significativo de la evapotranspiración con el aumento de la temperatura, ello podría compensar los pequeños aumentos de la precipitación local y ocasionar un balance negativo en el volumen de las aguas de superficie. Así, cuencas distintas, sometidas a los mismos cambios en las variables climáticas, pueden reflejar impactos muy diferentes; ello depende en gran medida de las características fisiogeográficas e hidrogeológicas de la cuenca, y del volumen de agua que almacenan los lagos y/o las aguas subterráneas presentes en la cuenca.

A escala global, ya existen evidencias de cambios significativos en los patrones de escorrentía anual que están experimentando algunas regiones: se ha observado un aumento de la escorrentía sobre todo en las latitudes más altas, mientras que en otras regiones ha habido una disminución, por ejemplo en partes del Oeste de África, el sur de Europa y el sur de América Latina. No obstante, la atribución de estos cambios solamente a la alteración del clima es difícil debido a la variabilidad natural del clima y a la influencia potencial de otros factores como son los cambios en el uso de la tierra. Sin embargo, si existen evidencias incontestables de que en muchas regiones donde las precipitaciones invernales se producen en forma de nieve, el caudal de los ríos se ha visto alterado debido al aumento de la temperatura. Por ejemplo, un informe del Banco Mundial alerta acerca de la alteración de la hidrología de montaña en Perú, que está siendo ocasionada por el cambio climático, indicando que ya se observan modificaciones de la escorrentía, los lagos andinos y los humedales de montaña, que son fuentes de agua para la generación hidroeléctrica, el suministro de agua potable y de agua para la agricultura.

Se han realizado centenares de estudios acerca del efecto potencial futuro del cambio climático sobre el caudal de los ríos, pero la mayoría han sido estudios regionales, principalmente en Europa, Norteamérica y Australia. Los estudios de escala global muestran que en términos generales el caudal fluvial global tenderá a aumentar pero habrá una variabilidad considerable entre distintas regiones: se estima que aumentará considerablemente en las latitudes altas mientras que en ciertas latitudes medias como el oeste de USA, Europa y Norte de África la tendencia será a disminuir, al igual que en regiones tropicales como Centroamérica y el norte de Suramérica.

En las zonas donde la precipitación cae en forma de nieve, se han realizado una serie de estudios bastante completos que muestran que el calentamiento conducirá

a cambios en la estacionalidad del caudal de los ríos. En las cuencas alimentadas por glaciares, la elevación de la temperatura producirá un incremento del caudal fluvial, y descargas pico en el corto plazo, pero a más largo plazo, la contribución del deshielo de los glaciares al caudal se reducirá gradualmente. En las zonas con poca o ninguna nevada, los cambios en el escurrimiento son mucho más dependientes de los cambios en el régimen de precipitaciones que de la temperatura. Una conclusión general de estos estudios es que aumentaría de estacionalidad, con un aumento del caudal en la temporada de flujo pico con respecto a los patrones actuales, y una reducción del caudal durante temporada de menor flujo y en los períodos de sequía.

Impactos del cambio climático en las aguas subterráneas

Las aguas subterráneas y la humedad del suelo en conjunto representan más del 98% de los recursos mundiales de agua dulce. El volumen de las aguas subterráneas se correlaciona más fuertemente con la precipitación que con la temperatura, pero la temperatura es un factor importante para los acuíferos poco profundos y especialmente en los períodos de calor.

A diferencia de lo que ocurre con las aguas superficiales, los impactos sobre las aguas subterráneas debido al cambio climático no han sido bien estudiados, ni observados de forma rigurosa. Ello se debe por una parte a que a la gestión de las aguas subterráneas se le suele prestar menos atención que a la gestión de las aguas superficiales, pero también a que las consecuencias ocurren más lentamente, y también a las dificultades inherentes a la medición de los cambios. En general, se ha observado una tendencia decreciente en los niveles de las aguas subterráneas en las últimas décadas, pero esto se atribuye más bien a la extracción excesiva, es decir al bombeo de aguas subterráneas a una tasa superior a la recarga del acuífero.

Las amenazas previsibles a las aguas subterráneas como consecuencia del cambio climático son:

- Reducción de la recarga como consecuencia de la reducción de las precipitaciones y cambios en la distribución estacional y/o espacial de la precipitación de lluvia y nieve. La magnitud del cambio en las aguas subterráneas puede variar, dependiendo de las condiciones locales. En algunas zonas, el volumen

de agua de lluvia puede reducirse hasta un nivel inferior al necesario para que se produzca la recarga del acuífero.

- Un cambio rápido hacia un mayor uso de las aguas subterráneas, como consecuencia de la reducción de la disponibilidad y calidad de las aguas superficiales en algunas regiones, lo que implica un mayor riesgo de explotación excesiva del acuífero.
- Contaminación de los acuíferos costeros y la contracción de los lentes de agua dulce en las islas pequeñas debido a la intrusión de agua salada por la elevación del nivel del mar, junto con la contaminación que pudiese provocar la mayor incursión de las mareas debido a las tormentas.
- La salinización de los acuíferos poco profundos a consecuencia de una mayor evapotranspiración, especialmente en las regiones áridas y semiáridas.

Por otra parte, se dispone de muy pocos estudios acerca del impacto futuro del cambio climático sobre las interacciones de las aguas superficiales con las aguas subterráneas. Regionalmente tales impactos serán muy distintos, por ejemplo, las proyecciones indican que en el año 2050 puede producirse una recarga significativamente menor (hasta un 70% menos) en los acuíferos del noreste de Brasil, en la región occidental del sur de África y a lo largo de la cuenca sur del Mediterráneo, mientras que la recarga puede aumentar en algunas zonas donde se prevé que las precipitaciones aumenten considerablemente. En algunos lugares donde los recursos de agua subterránea son limitados, esto último puede ayudar a aliviar las presiones sobre los recursos hídricos subterráneos y superficiales. Sin embargo, en las zonas donde el nivel del acuífero es alto, la mayor recarga puede dar lugar a problemas de anegamiento y salinización de los suelos.

Impacto del cambio climático sobre la calidad de las aguas

La información disponible acerca de los impactos ocasionados hasta el presente sobre la calidad de las aguas es poca. Se han reportado aumentos de temperatura en lagos y ríos de Europa, América, África, Asia y en la Antártida en décadas recientes; ello ha ocasionado cambios en la composición de especies acuáticas, en la abundancia y productividad de organismos y desplazamientos fenológicos. Por ejemplo, desde 1954 las aguas del lago de Zúrich, a 5 metros de profundidad, se han calentado en promedio 0,016 °C de un invierno a otro, y 0,031 °C de un verano a otro, totalizando un aumento hasta el presente de algo más de 1 °C en

invierno y 2 °C en verano, mientras que el aumento de la temperatura a mayor profundidad ha sido menor.

Este calentamiento de las aguas lacustres puede dar lugar a la proliferación de cianobacterias. En efecto, el aumento de la temperatura es uno de los factores que incide en la multiplicación de las cianobacterias. En condiciones favorables estos organismos pueden formar capas visibles en la superficie de las aguas, lo cual ocasiona impactos tales como conferirle un olor y un sabor desagradable al agua, e igualmente pueden producir cianotoxinas que bajo ciertas circunstancias pudieran representar un riesgo de salud. Así, si la tendencia del aumento de la temperatura se mantiene a futuro, pudiesen formarse cianobacterias muy tóxicas del género *Microcystis*, ocasionando una degradación masiva de la calidad del agua.

Otro efecto probable es que las aguas lacustres al calentarse se mezclarán con menos frecuencia e intensidad. Es decir, que el calentamiento global podría afectar también la distribución vertical del calor en la columna de agua y, por tanto, la estratificación y mezcla de las aguas del lago. Al respecto, se han desarrollado algunos modelos para interpretar este efecto. Así, en lagos de zonas templadas, se observa que sus aguas se mezclan bastante bien durante la estación invernal y ello se debe a que el agua tiene una temperatura uniforme en toda la columna de agua (homotermia), pero en verano, con el calor, suele ocurrir una estratificación con temperaturas superficiales altas y temperaturas bajas en el fondo, lo cual impide la mezcla en la columna de agua. Bajo el efecto del cambio climático, las capas superficiales de los lagos (epi y metalimnion) se calentarán durante las próximas décadas. En una primera etapa de transición habrá poca estratificación térmica, pero progresivamente se irá prolongando el estancamiento de las aguas en verano, lo cual reducirá el período de homotermia y se reducirá por tanto, la frecuencia e intensidad de la mezcla de las aguas. Ello puede conducir a una reducción significativa del contenido de oxígeno en el agua en el fondo del Lago. En términos generales, en los lagos cubiertos de hielo en invierno se espera que ocurra todo lo contrario: se congelarán cada vez más tardíamente y el hielo se derretirá cada vez más temprano, y esa reducción de la duración de la cobertura de hielo hará que la mezcla de las aguas se intensifique, mejorando el grado de oxigenación de las aguas profundas.

Los estudios realizados con respecto a la variación de otros parámetros de calidad de aguas, tales como la salinidad y los nutrientes, con el calentamiento, no han

arrojado observaciones consistentes. Asimismo, no existen evidencias de afectación de la erosión y del transporte de sedimentos debido al cambio climático.

Si bien los impactos detectados son menores, a futuro esto pudiese cambiar drásticamente. Según el IPCC el aumento de la temperatura en ríos y lagos, aunado a la mayor intensidad y frecuencia de eventos climáticos extremos, afectarán la calidad de las aguas y propiciarán diversas formas de contaminación. A este respecto se prevé que ocurran los siguientes impactos:

- El aumento de la temperatura del agua reducirá la solubilidad del oxígeno, aumentará la estratificación y reducirá la mezcla del agua en los lagos, e incidirá en otros procesos bioquímicos en los lagos y embalses, así como en la capacidad de asimilación y descomposición de desechos orgánicos por los ríos.
- Al incrementarse la intensidad de las precipitaciones, aumentará por un lado la dilución, pero por el otro, aumentará también la carga de sedimentos debido al aumento de la erosión por la escorrentía, que arrastrará mas nutrientes, organismos patógenos y toxinas a los cuerpos de agua.
- Al producirse períodos más largos de flujos bajos de agua se reducirá la capacidad de dilución y la cantidad de oxígeno disuelto en el agua, aumentará la proliferación de algas y todo ello conducirá al aumento de la contaminación del agua, que a su vez tendrá consecuencias sobre la salud humana, los ecosistemas y el suministro de agua.
- Al reducirse el nivel del agua en los lagos por la incidencia de períodos de sequía más prolongados, se puede producir una re-suspensión de los sedimentos del fondo y alterarse el ciclo de los nutrientes.
- Al aumentar el nivel del mar podría aumentar la intrusión de agua salada en los estuarios y acuíferos próximos a la costa.

Incidencia de las inundaciones y sequías

Para entender la incidencia del cambio climático es necesario tener en consideración, por una parte, que la ocurrencia de eventos de inundación y sequía no se debe solamente a las condiciones climáticas, y por otra que los términos “inundación” y “sequía” engloban una amplia gama de significados. Las inundaciones incluyen los desbordamientos de los ríos, las crecidas repentinas, las inundaciones urbanas, el desbordamiento del alcantarillado y las inundaciones costeras entre

otras. Asimismo, se utiliza el término sequía para la sequía meteorológica cuando las precipitaciones son muy por debajo del valor medio, la sequía hidrológica cuando se reduce el caudal de los ríos y/o los niveles de agua en los ríos, lagos y aguas subterráneas, la sequía agrícola cuando baja la humedad del suelo y la sequía ambiental que es una combinación de las anteriores.

Aún cuando las inundaciones dependen de una serie de factores no-climáticos, como por ejemplo la existencia de presas o diques, se dispone de indicios de que el cambio climático ya está ocasionando un impacto en la intensidad y frecuencia de estos eventos. A escala mundial el número de eventos catastróficos por década debido a las inundaciones fluviales en el período 1996-2005, fue el doble con respecto a los que ocurrieron entre 1950 y 1980. Este incremento ha sido atribuido al aumento de la frecuencia de las precipitaciones fuertes. Con respecto a la evolución del caudal de los ríos, hasta el presente no se ha observado una variación significativa que indique que se haya producido un aumento generalizado.

Una recopilación y análisis de los eventos climáticos catastróficos y no-catastróficos ocurridos en Venezuela durante el periodo entre 1987 y 2008 revela que el número total de eventos por año no varió significativamente durante el período entre 1987 y 1999, pero a partir de entonces se ha estado registrando una tendencia creciente, aunque discontinua, impulsada principalmente por las inundaciones y en menor medida por las fuertes lluvias (Figura 1). Esta es una tendencia que parece concordar con las consecuencias esperadas del calentamiento global.

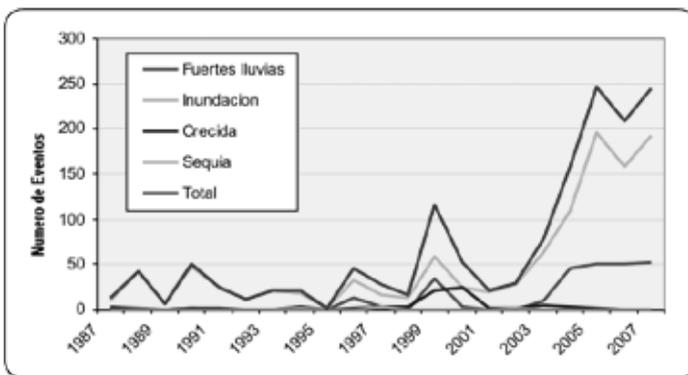


Figura 1. Evolución del número de eventos climáticos en Venezuela durante el período 1987-2008

Lo cierto es que a medida que crece la población mundial, más personas vivirán y trabajarán en áreas susceptibles de desastres climáticos, particularmente en áreas inundables y terrenos inestables, y cabe esperar que esta tendencia, aunada al incremento de eventos como consecuencia del cambio climático, van a incidir cada vez más en el aumento de las pérdidas materiales y humanas por desastres en el futuro.

A escala global, desde la década de 1970, los eventos de sequía también se han hecho más frecuentes, especialmente en las regiones tropicales y sub-tropicales. El IPCC también concluyó que es probable que las zonas afectadas por la sequía hayan aumentado desde la década de 1970. En las regiones que fueron más afectadas por la sequía, medida esta mediante el Índice de Severidad de Palmer, ello se debió a la disminución de las precipitaciones y al aumento de la temperatura, que a su vez aumentó la evapotranspiración y redujo la humedad.

Con respecto a los eventos catastróficos climáticos futuros, el IPCC señala que de mantenerse la tendencia mundial de emisiones de gases de invernadero en el presente siglo, la intensidad y frecuencia de las olas de calor y lluvias torrenciales tienen una probabilidad muy alta (superior al 99%), mientras que para las sequías y ciclones tropicales intensos la probabilidad es alta (superior al 66%) Ver Cuadro 1.

Estos escenarios expresan que el cambio esperado en las condiciones futuras del clima y en particular el aumento de la temperatura, traerá consigo numerosos riesgos para el conjunto de la sociedad y sus actividades, convirtiéndose así es un factor extra que incrementará la vulnerabilidad ya existente en numerosos países. Por ejemplo, Naciones Unidas reporta que actualmente, a escala mundial, unos 1.100 millones de personas no tienen acceso al agua potable y unos 5 millones de personas/año mueren por enfermedades relacionadas con el agua. La salud humana es altamente dependiente de la disponibilidad de agua, y ésta también será ahora afectada por el cambio climático.

Tendencia de alteración del clima	Certitud de ocurrencia en el Siglo XX	Probabilidad de ocurrencia en el siglo XXI
Días y noches frías menos frecuentes y más cálidos	Muy probable > 90%	Virtualmente cierto > 99%
Días y noches calurosas más frecuentes y más cálidas	Muy probable > 90%	Virtualmente cierto > 99%
Olas de calor: mayor frecuencia en la mayoría de las zonas terrestres	Probable > 66%	Muy probable > 90%
Fuertes precipitaciones: mayor frecuencia en la mayoría de las zonas terrestres	Probable > 66%	Muy probable > 90%
Zonas afectadas por el aumento de las sequías	Probable en muchas regiones > 66%	Probable > 66%
Aumento de la actividad de ciclones tropicales intensos	Probable en muchas regiones > 66%	Probable > 66%
Aumento de la incidencia de la altura del nivel del mar	Probable > 66%	Probable >66%

Cuadro 1. Alteraciones recientes y proyecciones futuras del clima global, de mantenerse la tendencia mundial de emisiones de gases de invernadero.

En síntesis, la incidencia del cambio climático sobre los recursos hídricos en las próximas décadas puede describirse como la alteración de tres variables que son: el volumen de recurso disponible, la calidad del agua y la estacionalidad del flujo de las aguas.

La cantidad de recurso es el volumen de agua que se establece según el balance entre lo que ingresa al sistema natural, bien sea por la precipitación, la escorrentía, o por afloramiento de aguas subterráneas, y las salidas o egresos por las extracciones de agua, evapotranspiración, o salidas naturales. A escala mundial, como se ha referido, la precipitación va a disminuir en cantidad acumulada anual, pero se producirán eventos de lluvia más intensos. A escala local, los cambios pueden ser muy significativos. Los más notables corresponden a la cantidad de agua que se producirá con las precipitaciones extremas que ocasionará inundaciones más frecuentes, y también a la ocurrencia de sequías más intensas y prolongadas. A consecuencia de ello, los lagos y los humedales sufrirán cambios radicales de volumen.

La calidad del agua se refiere a lo adecuada que pueda resultar una fuente de agua natural para determinados "usos", ya sean usos biológicos o económicos. Así, vemos por ejemplo como muchas especies de peces sólo pueden subsistir en aguas que poseen valores de oxígeno disuelto, temperatura del agua, minerales disueltos y pH dentro de intervalos bien delimitados. Asimismo, los seres humanos, por razones de salud ven limitados los usos del agua, sea para consumo o higiene, si esta posee niveles excesivos de minerales disueltos o tiene un pH muy alto o muy bajo. Los cambios esperados en la calidad del agua contribuirán a alterar la composición de los ecosistemas acuáticos, la manera en que estos funcionan y los servicios que ofrecen, poniendo en riesgo la subsistencia de las especies más vulnerables y alterando la capacidad de resiliencia del ecosistema. El aumento de la temperatura del agua tendrá un impacto en los lagos y embalses, afectando su productividad y la distribución de peces y flora, incrementará la proliferación de algas, y ello conducirá a la aparición de problemas de olor y sabor en el agua potable. Asimismo, las sequías empeorarán aún más la incidencia de enfermedades diarreicas y otras enfermedades relacionadas con el agua, especialmente en los países en desarrollo.

La estacionalidad es la variación esperada de la cantidad promedio de agua o de los flujos de agua durante un período de tiempo determinado, por ejemplo, durante un año. Muchas especies acuáticas y terrestres son muy sensibles a la estacionalidad del agua. La Selección Natural ha adaptado, a lo largo de la evolución el comportamiento, la fisiología y el proceso de desarrollo de muchas especies acuáticas, en particular los patrones de distribución espacial tales como el desove durante las inundaciones o desbordamiento de los ríos, o el crecimiento acelerado de algunos batracios de renacuajos a adultos en humedales que se secan con rapidez. Los cambios de la estacionalidad del agua ocasionarán alteraciones del hábitat acuático que resultarán perjudiciales al comportamiento de las especies. A su vez, estos cambios pueden afectar a las poblaciones de peces y otras especies comerciales, y a las industrias conexas.

Perspectivas

Los impactos adversos futuros del cambio climático sobre los recursos hídricos no deben ser necesariamente considerados de manera fatalista, porque pueden ser atenuados si se logran concertaciones internacionales para tal propósito. Lo fundamental es que los gobiernos, la sociedad civil, líderes empresariales y trabajado-

res logren establecer sistemas, estructuras y actitudes que permitan la reducción de las emisiones de gases de invernadero y la realización de proyectos e iniciativas de adaptación a las nuevas condiciones del clima. En tal sentido el reciclaje, la conservación y el uso eficiente del agua y la energía, el desarrollo de las energías renovables, nuevas normas de construcción para edificios e infraestructuras, un reordenamiento territorial que mejore el acceso a los servicios y brinde más oportunidades a las áreas rurales, mejoras en la gestión de tierras agrícolas y detener la deforestación serían de gran ayuda.

En efecto, las estrategias para el control del cambio climático son de dos tipos: la mitigación que consiste en la reducción de las emisiones de gases de invernadero, y la adaptación a las nuevas condiciones del clima. Son estrategias complementarias, sin embargo, la mayor responsabilidad con respecto a la mitigación de las emisiones está en manos de los países desarrollados y las economías emergentes (China, India, Brasil, Sudáfrica) que son los países que proporcionalmente emiten mayores cantidades de gases a la atmósfera, y poseen tanto las tecnologías que permitirían su reducción, en distintos grados de desarrollo, como los recursos financieros para su perfeccionamiento y despliegue. En tal sentido, la contribución de los países en desarrollo a la mitigación, aunque es necesaria para evitar un crecimiento desproporcionado de las emisiones a futuro, es limitada y dependiente de que se pueda llevar a cabo una transferencia de tecnología desde los países desarrollados de una manera expedita y en condiciones razonables. En espera de que se logren tales acuerdos, los países en desarrollo están obligados a adoptar medidas de adaptación a las nuevas condiciones del clima, para reducir sus consecuencias adversas.

Entre estas medidas están aquellas para evitar que se sigan asentando comunidades en áreas susceptibles de inundación, deslizamientos y terrenos inestables e ir desalojándolas de aquellas áreas vulnerables que actualmente están ocupadas, fortalecer los establecimientos de salud, mejorar los planes de contingencia ante las emergencias, mejorar las infraestructuras de almacenamiento y suministro de agua, propiciar el reciclaje del agua, desarrollar nuevas variedades de cultivos conforme a las nuevas condiciones del clima, adaptar los periodos de siembra a los cambios en las precipitaciones, incorporar biotecnologías que mejoren la productividad en el sector agrícola, mejorar los sistemas de riego, re-localización o protección mediante diques y barreras de las infraestructuras costeras importantes

bajo riesgo, entre muchas otras. Se trata de decisiones que requieren de un orden de prioridad, por su demanda de recursos financieros y tecnológicos, y cuyo establecimiento requiere de un conocimiento más preciso de los impactos del cambio climático en cuanto a su ocurrencia temporal y localización geográfica, lo cual resalta la importancia de reforzar las mediciones del clima en todo el territorio nacional, implantar sistemas de alertas tempranas de manifestaciones climáticas extremas y estimular al sector ciencia y tecnología para impulsar la investigación y el desarrollo relativo al cambio del clima, vulnerabilidades regionales y formas de contrarrestarla. La puesta en práctica oportuna de estas acciones ayudará a aminorar las consecuencias sociales, económicas, de salud y las migraciones de poblaciones rurales y costeras por los efectos del cambio climático y principalmente por los efectos sobre los recursos hídricos.

En el campo de la mitigación, los esfuerzos de los países en desarrollo deberían enfocarse, por una parte hacia el uso racional de la energía, mediante un aprovechamiento más racional, y en lo posible en aumentar la eficiencia de uso, por ser el sector de la energía donde se genera la mayor proporción de las emisiones. Pero en el caso de países con bosques tropicales, la reducción de las tasas de deforestación también representaría una contribución significativa, en virtud de la absorción y retención del CO₂ por la actividad fotosintética de los mismos.

Referencias

IPCC. 2007. Summary for policymakers. In *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B., Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.) Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, USA.

BATES, B.C.; KUNDZEWICZ; Z. W.; WU,S.; and PALUTIKOF,J.P. Eds. 2008: *Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp.

IPCC. 2013. Climate Change 2013. *The Physical Science Basis*. WGI Technical Support Unit c/o University of Bern Zaehringstrasse 25. 3012 Bern. Switzerland.

KUNDZEWWICK, Z.W.; MATA,L.J.;ARNELL,N.W.;DOLL,P, KABAT,P;JIMENEZ, B.;MILLER, K.A.;OKI, T.; SEN,Z. and SHIKLOMANOV,I.A. 2007: *Freshwater resources and their management. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the 4th Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK , 173–210.

BATES, B.C.; KUNDZEWICZ; Z.W.; WU, S.; and PALUTIKOF, J.P. Eds. 2008. *Climate Change and Water*. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp.

WORLD BANK, 2009. *Assessment of climate Impact on Peru's hydrology. Development of a methodology*. Progress Report N° 1.

MILLY, P.C.D.; DUNNE,K.A.;and VECCHIA,A.V. 2005. *Global pattern of trends in streamflowandwater availability in a changing climate*. Nature 438(17): 347–350.

LIVINGSTONE, D.M. 2003. *Impact of secular climate change on the thermal structure of a large temperate central European lake*. ClimaticChange 57, 205 –225.

LIVINGSTONE, D.M. 2008. *A change of climate provokes a change of paradigm: taking leave of two tacit assumptions about physical lakeforcing*. International Review of Hydrobiology 93 (4–5), 404–414.

PEETERS, F; LIVINGSTONE, D.M.; GOUDSMIT, G.H.; KIPFER, R.; and FORSTER, R. 2002. *Modeling 50 years of historical temperature profiles in a large-central European lake*. Limnology and Oceanography 47, 186 –197.

REMPFER, J. 2007. *An analysis of long-term historical deep-water oxygen concentrations in lakes of differing trophic status*. Diplomarbeit, Universität Bayreuth, Deutschland.

LIVINGSTONE, D.M. 2004. *Ice Cover of lakes and rivers. Climate trends from historical records*. Eawag News 58, 19 –22.

SANCHEZ, J.C. 2010. *El cambio climático y su impacto en Venezuela*. Publicación de la Cámara de Aseguradores de Venezuela. Caracas.

ARTÍCULOS

VENEZUELA, ESTADOS UNIDOS Y LA REVOLUCIÓN ENERGÉTICA (LA EXPLOTACIÓN DE LAS LUTITAS) PRINCIPIO DEL FIN DEL ESTADO RENTISTA

Porque en los propios Estados Unidos hay tantas áreas sedimentarias por explorar y son tan grandes los depósitos de carbón y de lutitas de los cuales puede extraerse petróleo, que es absolutamente infantil esperar que este país [Venezuela] necesite de nuestro petróleo como una cuestión de vida o muerte antes de dos o tres mil años, si aceptásemos – también infantilmente– que entonces todavía se use el petróleo (Arturo Hidalgo, 1953) ¡Ni más ni menos en 1953 escribió sobre el potencial de las lutitas en USA! (Diego González, experto petrolero 2015)

Ramón Rivas A.

Recibido: 1/12/2014

Aceptado: 5/03/2015

Resumen

Se intenta en este artículo examinar las implicaciones de la Revolución Energética que se está gestando en los EEUU en el destino de Venezuela, un país petrolero. En la primera sección se examinará el proceso petrolero venezolano entre 1914 y 2014. En la segunda sección, se estudiará el papel del Estado y el petróleo en la constitución de una sociedad capitalista. En la última sección, se destacará cómo esta revolución energética incidirá en el comienzo del fin del Estado rentista venezolano.

Palabras clave: Revolución energética, lutitas, Venezuela petrolera, Estado rentista.

VENEZUELA, THE UNITED STATES AND THE ENERGY REVOLUTION (THE EXPLOITATION OF SHALE) BEGINNING OF THE END OF THE RENTIER STATE

Abstract

This article attempts to examine the implications of the energy revolution that is brewing in the US toward Venezuela, an oil country. In the first section the Venezuelan oil process between 1914 and 2014 will be examined. In the second section, the role of government and the oil will be discussed in the constitution of a capitalist society. In the last section, we highlight how this energy revolution will affect the beginning of the end of the Venezuelan rentier state.

Keywords: energy revolution, shale, oil Venezuela, rentier state.

VENEZUELA, LES ÉTATS-UNIS ET LA RÉVOLUTION DE L'ÉNERGIE (L'EXPLOITATION DU GAZ DE SCHISTES) DEBUT DE LA FIN DE L'ÉTAT RENTIER

Résumé

Cet article tente d'examiner les implications de la révolution de l'énergie qui est en gestation dans les États-Unis dans la destination du Venezuela, un pays de pétrole. La première section examinera le processus de pétrole vénézuélien entre 1914 et 2014. Dans la deuxième partie, on étudiera le rôle de l'État et l'huile dans la Constitution d'une société capitaliste. Dans la dernière section, on mettra en évidence comment cette révolution énergétique affectera le début de la fin de l'État rentier Vénézuélien.

Mots clés: révolution de l'énergie, gaz de schistes, Venezuela pétrolier, État rentier

Introducción

En efecto, se anuncia en Norteamérica una revolución energética que cambiaría el panorama geoenergético y geopolítico en el escenario mundial. Lo que significaría que los Estados Unidos en los próximos años se convertirían en el primer productor de petróleo y de gas del planeta con consecuencias significativas para aquellas naciones que dependen y seguirán dependiendo del ingreso petrolero. Es decir, países productores de petróleo que, por muchos años, han alimentado y siguen alimentando la maquinaria industrial de la nación más poderosa de la tierra.

Hoy, esas naciones sienten la amenaza de una revolución energética que, en perspectiva, conduciría hacia el fin de los Estados rentistas. Acaso, entonces, ante esta amenaza dejaríamos de ser un país petrolero. Dejamos esta interrogante abierta.

Por cierto, los agoreros del pesimismo, los sacerdotes del siniestramiento, los siempre anunciadores de las catástrofes, ya nos hablan de una supuesta burbuja energética en los Estados Unidos. Estos adoradores de sociedades perfectas, ven por todos lados, sombras, ruinas y destrucción. Para estos soberbios y vanidosos, los sofistas de los nuevos tiempos, sugiero la lectura del libro del matemático francés René Thom en su libro: *Parábolas y catástrofes* (1980), España: Editorial Metatemas11, quien afirma que las crisis y las catástrofes son necesarias e inevitables tanto en el orden natural como en el orden social. Lo importante es tratar de comprender que existen fuerzas estructurales que están demandando del capitalismo una revolución energética, quiera o no, estaría sembrando la imagen de un nuevo orden civilizatorio con fuentes de energía más limpias y menos contaminantes. Las tendencias planetarias que están delineando una nueva era histórica requieren, ineludiblemente, una revolución energética más allá de los viejos esquemas convencionales de energía. Veamos. Recientemente, se produjo un importante acuerdo histórico entre los Estados Unidos y China (noviembre 2014) que no debería obviar Venezuela por cuanto su futuro económico dependerá de gigantescas reservas de petróleo pesado y extra pesado. Para la explotación de esos gigantes yacimientos petrolíferos, se requieren cuantiosas inversiones y tecnologías que, lamentablemente, la nación no posee. Al mismo tiempo, esa explotación de crudos pesados y extrapesados debe estar sometida a las normas de carácter ambiental establecidas mundialmente con el fin de evitar en la medida de lo posible el deterioro del medio ambiente. La lectura de tan significativo documento histórico,

debe llamar la atención a los venezolanos, de un país petrolero como el nuestro, que perdió su horizonte vital y creyó en una supuesta política de precios, sugerida por sus expertos petroleros, que según ellos, duraría por muchas décadas como consecuencia de una expansión extraordinaria del capitalismo. En otras palabras, el precio del barril en el mercado internacional crecería infinitamente. Por tanto, para qué aumentar la producción petrolera. Craso error. Subestimaron el saber científico y tecnológico que ha constituido el factor fundamental en la diversificación y la producción de petróleo a escala universal. Asimismo, está contribuyendo con el auge y expansión de fuentes alternas de energía. Así, pues, el rentismo y la geopolítica convencional se están fracturando históricamente ante la amenaza de una nueva revolución energética que se está configurando en la era global, cuyo protagonista fundamental son los Estados Unidos. De igual modo, China y Rusia firmaron un acuerdo histórico en materia de energía, en el 2014. Lo que implicaría que el vasto imperio amarillo buscará fuentes confiables de energía con una nación como Rusia, un gran productor de petróleo y de gas. El imperio Chino no confía en aquellos gobiernos petroleros, vulnerables política e institucionalmente, como mercados seguros y confiables en materia de hidrocarburos.

En ese horizonte, es importante señalar el nacimiento de un nuevo orden jurídico internacional cuyo propósito es el control, la fiscalización y regulación de fuentes de energía contaminantes y peligrosas para el ambiente. De la misma manera, la flexibilización de las regalías y del impuesto sobre la renta a escala planetaria constituye incentivos importantes para las grandes corporaciones petroleras que ha permitido una expansión de la producción de petróleo en los más diversos escenarios geográficos de la tierra. A esto, agregamos la crisis económica mundial que contrae aún más la demanda de petróleo y, como consecuencia, una disminución significativa del precio del petróleo. Asimismo, la presión que ejerce el poder petrolero Arabia Saudí, el mayor productor de petróleo en el mundo, hacia la baja del precio del petróleo en el mercado internacional con la intención de afectar la revolución energética que se está desatando en los Estados Unidos. De lo contrario, Arabia Saudí perdería uno de sus mercados más valiosos de la tierra. No obstante, tengo la sensación que no lograrán frenar una revolución energética de tal naturaleza que está estimulando la nación más poderosa de la historia universal. Tienen en sus manos la ciencia y la tecnología, clave fundamental para explorar y descubrir las más diversas fuentes alternas de energía con el fin de evitar en la medida lo posible el azar y lo imprevisto de los excesos de los nacionalismos, de los fundamenta-

lismos y los terrorismos y, como resultado, el desarrollo libre de esas fuentes de energía con impactos fundamentales en la economía, en el bienestar de los seres humanos y el medio ambiente, en un escenario de civilidad, de tranquilidad física y jurídica tanto humana como energética. Es cierto que esta revolución energética que se está produciendo en los EEUU, ha creado problemas de orden ambiental, que estamos seguros que el libre pensamiento ejerce y ejercerá una crítica sana e inteligente para mejorar este tipo de cambio tecnológico en el ámbito energético con efectos positivos en la vida de los americanos. Las sociedades abiertas y libres tienen las ventajas de ser sometidas a la crítica racional para corregir y perfeccionar sus propuestas en aras de mejorar la calidad de vida de sus gentes. En todo caso, son halagadoras las apreciaciones del Informe del City BANK en torno al futuro de esa revolución energética que afectaría, en definitiva, el mapa geopolítico convencional de energía. Por un lado, es cierto que la baja del precio del barril en el mercado mundial está afectando la dinámica petrolera de esa nueva revolución energética; sin embargo, la explotación de esa fuente de energía no convencional, es irreversible por el papel de la ciencia y la tecnología que contribuiría a disminuir los costos de producción de las lutitas y, como consecuencia, un competidor que pondría en peligro la explotación del petróleo convencional a escala planetaria. Por el otro, el informe señala que la estrategia petrolera de Arabia saudí para sacar del juego a esa revolución energética que comienza a poner en peligro el futuro de su producción petrolera en el mercado norteamericano, no pareciera haber dado los resultados esperados. Es decir, de nuevo han subestimado el rol de la ciencia y la tecnología que en un periodo corto potenciaría, aún más, la explotación de la lutita con consecuencias significativas para la los productores convencionales tanto del sector privado como público. Dicho con otras palabras, la ciencia y la tecnología están en capacidad a corto plazo de producir un barril de petróleo no convencional en el mercado petrolero a unos 50 dólares. De ser cierta esa consideración que indica el informe del City Bank en torno al futuro brillante de una nueva revolución energética que se está desatando en los EEUU con implicaciones importantes en el mundo global, no cabe la menor duda de que los países rentistas tiene sus días contados. De igual modo, el futuro de las corporaciones petroleras que están diseminadas en la geografía mundial. Un panorama desolador para las naciones que viven del rentismo¹.

¹ Acerca de estos aspectos se recomienda revisar Informe del Citibank: *Energy 2020: out of America*.

Como podemos apreciar, estos cambios estructurales y coyunturales tendrían un impacto significativo en aquellas naciones y Estados que han vivido y siguen viviendo de la renta petrolera. Pensamos que si esa revolución energética se mueve en esa dirección, no cabe la menor duda que los Estados rentistas pudieran desaparecer. Un camino. Podrá haber otros. No somos deterministas y fatalistas. Ante este panorama difícil, complejo e incierto para el futuro petrolero y económico de nuestro país, ¿Qué hacer? ¿Cómo enfrentar los retos y desafíos de un país petrolero que ha dependido y seguirá dependiendo de la renta petrolera ante la amenaza de un nuevo mapa energético que transformaría las pautas del viejo orden energético y determinaría el fin del Estado rentista? Tamaño reto histórico para las nuevas generaciones que tendrán la sensibilidad vital para percibir esos cambios estructurales, producidos por la revolución energética, y como transitar a mediano y largo plazo hacia sociedades más libres, más abiertas en sintonía con un nuevo paradigma energético. Cómo abordar el problema. No sabemos qué hacer y a qué atenernos ante este desafío histórico. Aún más: con el agravante de que el país está en el círculo de su crisis: la disminución del aparato productivo petrolero y no petrolero. Lo que hace la situación más difícil y más compleja. ¿Hay salida? ¿Qué podemos hacer? Una vuelta al pasado. No hay otra salida. Tenemos que pasearnos por un pasado histórico en que las élites políticas asumieron el reto intelectual de hacer de Venezuela un país moderno para ocupar un lugar de importancia en el mundo petrolero mundial. Una hazaña histórica como resultado de la pasión y el espíritu de una nación que hicieron del Estado y del petróleo una nación en transformación con sus aciertos y desaciertos, limitaciones y grandeza. Esto se hizo con sentido común e inteligencia. Admiro y respeto a todos esos hombres políticos e intelectuales que no se intimidaron ante el desafío de erradicar la pobreza en Venezuela y al mismo tiempo convertirla en la nación más poderosa en materia de hidrocarburos en el Hemisferio Occidental. Así como también, hacer de PDVSA una corporación de energía importante en el mercado energético universal. Desafiaron el complejo de inferioridad y se plantearon la necesidad de un proyecto de internacionalización y apertura petrolera. Lamentablemente, una izquierda universitaria, trasnochada y arcaica, con sus quejas, lamentaciones y críticas que incitaron a la destrucción sistemática de petróleos de Venezuela. La historia enjuiciará sin contemplación tal conducta ligera e irresponsable.

Hoy, las nuevas generaciones tienen el reto de recuperar la importancia de la industria petrolera para construir una sociedad sana, física, espiritual e intelectual

y responsable de sí misma y ponerse a tono con las nuevas tendencias energéticas que están surgiendo en la era global. Se insiste, sobre la necesidad de un retorno al pasado para develar como unas cuantas generaciones de gobernantes, políticos e intelectuales asumieron los retos y desafíos que demandó una nueva fuente de energía para impulsar una Venezuela moderna a la altura de los tiempos históricos. Con aprendizajes, aciertos y errores forjaron una Venezuela petrolera con alcance planetario. Un legado histórico para las próximas generaciones que tienen el reto fundamental de estar en sintonía con las tendencias más significativas que se están gestando en seno de la globalización. De allí, que es vital impulsar la conciencia histórica.

I

El petróleo en Venezuela: Proceso histórico (1914-2014)

Recientemente, se cumplió un siglo del descubrimiento del Pozo Zumaque, en Mene grande, Costa Occidental del Lago de Maracaibo, estado Zulia. Con ese descubrimiento, se dio inicio a la explotación mercantil del petróleo y, como consecuencia, el comienzo de la industria petrolera en Venezuela. Fue un 31 de julio de 1914 cuando Venezuela, aun siendo un país rural, olfateó una nueva fuente de energía que cambiaría el destino material y espiritual de la nación. La Primera Guerra Mundial (1914-1918) potenció el valor energético y económico del petróleo en el conflicto bélico. De igual modo, el reventón que produjo el Barroso, el 14 de diciembre de 1922, en Cabimas, anunció al mundo que estábamos ante una nación que, en perspectiva, se convertiría en la potencia petrolera más importante en el Hemisferio Occidental. En ese sentido, en el año de 1928 Venezuela pasa a ser el primer exportador y segundo productor de petróleo del mundo, después de los Estados Unidos. Asimismo, el valor de las exportaciones de Petróleo superó el valor de las exportaciones agropecuarias.

Al mismo tiempo, el Estado propietario de tan importante fuente de energía para la maquinaria industrial del mundo, en el año de 1937 sus ingresos petroleros superaron a los ingresos derivados de la exportación del café. No deja de ser importante, señalar que la nacionalización de la industria petrolera en México (1938), en el gobierno socialista de Lázaro Cárdenas y la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) fortalecieron, aún más, la posición petrolera de Venezuela en el Hemisferio Occidental. En este juego complejo e interesante que se gestó en México y el

desarrollo de la conflagración mundial, Venezuela aprovechó esas circunstancias para promover una reforma petrolera que cristalizó en el año de 1943, en el gobierno constitucional del general Isaías Medina Angarita. Lo que significó una conquista histórica para un país del tercer mundo ante las gigantescas compañías petroleras tanto la CREOLE como la SHELL que se habían agrupado en un cartel, en el año de 1928. Fue un largo aprendizaje de estos gobiernos sobre la cuestión petrolera que se había iniciado con el gobierno de Castro hasta Medina. Por supuesto, con sus aciertos, desaciertos, paradojas y contradicciones como todo proceso histórico donde intervienen los intereses y las pasiones de grupos sociales y económicos con consecuencias previstas y no previstas. Fue a través del ensayo y del error que estos gobiernos; unos autoritarios; otros liberales y democráticos; lograron ventajas jurídicas, técnicas, económicas, sociales para la nación.

A pesar que Venezuela en América Latina había llegado tarde al mundo petrolero, no cabe la menor duda que para el año de 1945 nuestra nación era la más importante en el ámbito de esta fuente de energía en occidente. El país tenía conciencia sobre el rol del petróleo en la vida nacional y su importancia en el escenario mundial. Tenía un conocimiento sistemático sobre el petrolero desde una perspectiva jurídica, histórica y técnica. Tal vez el país petrolero más importante en el tercer mundo que tenía el monopolio natural de los hidrocarburos y de un saber privilegiado en torno a ese fascinante mundo como es el petrolero.

Otro de los avances significativos en materia petrolera, fue la modificación del impuesto sobre la renta en el año de 1948, en el gobierno constitucional de Rómulo Gallegos (fifty-fifty). Esta fórmula tuvo una repercusión significativa en los países del Medio Oriente; fórmula incorporada a la primitiva legislación petrolera de aquellas naciones con un potencial petrolífero extraordinario. Es decir, naciones que lograrían una mayor participación en materia tributaria, no muy bien vista por las corporaciones petroleras que controlaban el petróleo en el Medio Oriente.

No obstante, Venezuela intuía que los países del Medio Oriente se convertirían a mediano plazo en un potencial petrolífero peligroso para la industria petrolera de Venezuela. Las estadísticas históricas (1948-1958) fueron una muestra de que nuestra nación estaba en lo cierto: países con legislación petrolera primitiva, y con una extraordinaria productividad natural de los pozos determinaban costos de producción del barril mucho menor que el barril venezolano. Ello sí era problema

para un país petrolero como Venezuela, consciente de que su economía dependía cada vez más de ingresos derivados del petróleo.

De allí, pues, la necesidad de abrir canales diplomáticos con esas naciones. Una de esas iniciativas históricas que impulsó el gobierno venezolano fue el viaje al Medio Oriente, bajo la coordinación del Ministro de Fomento Manuel Rafael Egaña, en 1949, cuyo propósito fue propiciar un acercamiento con esos países y así preparar una agenda petrolera. En definitiva, se encaminaría ese esfuerzo diplomático hacia la creación de una organización de países petroleros para defender y preservar el precio del barril en el mercado internacional y fortalecer el desarrollo económico nacional de esos países. En ese viaje se preparó un material educativo y pedagógico en materia petrolera para que esas naciones comenzaran a perfilar su espíritu nacionalista contra las grandes compañías petroleras internacionales. Este acontecimiento, como fue el viaje a Medio Oriente, constituye el antecedente más inmediato de la creación de la OPEP. En efecto, el 14 de septiembre de 1960 nació la OPEP. Un gobierno monárquico, un gobierno dictatorial y un gobierno democrático, fueron los creadores de la OPEP. La creación de la OPEP fue un aliciente importante para otras naciones del tercer mundo para promover el nacionalismo. La OPEP lidió contra las corporaciones petroleras mundiales hasta alcanzar su triunfo final con la nacionalización de las industrias petroleras en la mayoría de los países que la integraban.

Así, pues, Venezuela ocupó un lugar importante en el panorama geoenergético en el hemisferio occidental. Una nación que garantizó su producción a los mercados del hemisferio occidental, en circunstancias difíciles y complejas. Ello, se evidenció en la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), en la Guerra de Corea en 1951, en la nacionalización del Canal de Suez en 1956, en el conflicto árabe-israelí en el año de 1967 y en el embargo petrolero en 1973.

La década de los 70 fue el auge de los nacionalismos petroleros; el momento propicio para la nacionalización de la industria petrolera de los países de la OPEP. Qué ironía. Venezuela como el país productor petrolero más importante de la OPEP y en el hemisferio occidental, después de los Estados Unidos pierde esa posición tan privilegiada en el año de 1971, cuando Arabia Saudita se convierte en el primer productor de esa organización.

Dentro de esa dinámica, Venezuela aceleró la nacionalización de la industria petrolera el 1º de enero de 1976. Lo que significó la culminación de un ciclo histórico que había comenzado con el gobierno de Castro, en el año de 1899. Fue el inicio y el fin del Estado rentista, del nacionalismo petrolero y de sus consignas anticapitalistas y antiimperialistas. Morían las ideas y las praxis del nacionalismo petrolero. Un proyecto de nación se desvanecía y se aceleraría con el viernes negro del año de 1983. En definitiva, presenciamos el agotamiento de un modelo ideológico, económico, social y cultural que había girado alrededor del rentismo y del intervencionismo. Se iniciaba otro ciclo histórico que comenzó con el V Plan de la Nación en el año de 1976 y con el rol de petróleos de Venezuela (PDVSA) en el desarrollo de la capacidad productiva del país y en el que jugaría en perspectiva con la internacionalización y la apertura petrolera que se gestó entre 1983 y 1998. A esto aunamos la creación de la COPRE (1984), la reforma del Estado y las reformas políticas y económicas, promovidas por el segundo gobierno constitucional de CAP (1989-1993). Una nueva generación de tecnócratas y neoliberales estaban dinamizando esta nueva perspectiva histórica que buscaba, en definitiva, liquidar el Estado rentista e impulsar los parámetros de un Estado liberal para promover y profundizar la democracia y el libre mercado. En ese sentido, el petróleo estaría sometido a esa dinámica liberal y de mercado.

Se veía en el horizonte la era global que comenzaba a echar raíces en la década de los setenta con el viaje a la luna; con el auge de las comunicaciones y la expansión de las gigantes corporaciones y transnacionales. Ese proceso de globalización, se expandiría aún más con el fin de la utopía, de los modelos socialistas y comunistas. Es decir, un ciclo histórico planetario moviéndose entre la libertad, el libre mercado, el libre comercio penetrando los lejanos rincones de la tierra. Silenciosamente, emergía una nueva revolución tecno científica que afincaba su eje en el saber, como el nuevo modo de desarrollar la política y la economía de las naciones. En esa década de los setenta, ochenta y noventa el mundo petrolero se diversificaba y se abría hacia otras fuentes de energía, lo que debilitó a la OPEP, pasando a un segundo lugar ante la cantidad de países productores de petróleo para satisfacer a las naciones que se estaban industrializando, como producto del fin de la utopía. Por supuesto, nuestra clase política no tenía la menor idea de lo que estaba ocurriendo en el país y en el mundo. Quedaron anclados en el viejo nacionalismo petrolero. Se agruparon tanto la izquierda y la derecha en Venezuela para combatir a Petróleos de Venezuela como una corporación de energía que

debilitaba el Estado rentista y cada vez más ocupaba espacio en la vida del país. La consideraron un Estado dentro del Estado. Una corporación de energía al servicio del capitalismo global que había entregado la soberanía de nuestros recursos a las grandes naciones. Todos imbuidos en un nacionalismo y un marxismo trasnochado conspiraron para liquidar a PDVSA y las reformas políticas de CAP y su gobierno. Desde la derecha y la izquierda pugnaron contra esas tendencias neoliberales y tecnócratas logrando la caída histórica de CAP y, como consecuencia, la batalla política y jurídica contra petróleos de Venezuela, la descentralización y el libre mercado. Así, por vía electoral, el país entregó las riendas del Estado a un militar (1999-2014) iniciando la dura tarea jurídica, política e ideológica de la internacionalización y la apertura, y retornar al Estado rentista, a la renacionalización de la industria petrolera y hacer del gasto público el motor de una economía estatal y colectiva. Todo bajo el control del Estado, poder y petróleo. El petróleo como arma geopolítica para impulsar un mundo multipolar contra el imperio y el capitalismo americano.

El socialismo bolivariano del siglo XXI desvirtuó la industria petrolera por considerarla una industria diseñada por tecnócratas y neoliberales al servicio del capitalismo global. No obstante, un porcentaje significativo de las fuentes petroleras del país fueron entregadas a las más diversas empresas estatales y privadas del mundo mediante un cambio de forma del modelo de empresas mixtas: 60% el Estado y 40 % el sector privado.

Asimismo, el Estado liquidó la producción nacional convirtiéndose en un supuesto poderoso capitalismo de Estado improductivo e ineficiente. En ese sentido, hizo de Venezuela un enclave de puertos subsidiando con dólares petroleros las importaciones de todo tipo. “Sembraron el petróleo” en el mercado mundial comprando bienes y servicios sin ningún tipo de impacto en la producción nacional. Privilegió el consumo y fortaleció una clase de empresarios bolivarianos y no bolivarianos, al comercio y a la banca. La renta petrolera retornó al circuito económico-mercantil y financiero del capitalismo global. Como podemos apreciar en estas breves páginas, fue exitosa una historia petrolera que transformó el mundo material y cultural de los venezolanos. De igual modo, fue Venezuela en el escenario energético mundial, el país petrolero más importante de Occidente, después de los EEUU (1928-1971). Esa posición excepcional, fue desplazada por Arabia Saudí en los primeros años de los setenta. Asimismo, Venezuela, un país

independiente desde de 1811, llevó las banderas del nacionalismo petrolero a los países del Medio Oriente, colonias bajo los dominios de los grandes imperios. No cabe la menor duda, que la creación de la OPEP (1960) fue un estímulo político e ideológico que contribuyó a la independencia política de la mayoría de los países miembros de la OPEP. En ese sentido, los países árabes reconocen en Juan Pablo Pérez Alfonso, el patriarca que más influyó en despertar la conciencia nacionalista de aquellas sociedades beduinas y tribales, sometidas al yugo imperial. Por otro lado, Venezuela nacionalizó la industria petrolera el 1 de enero de 1976. Cerró un ciclo histórico e inició otro con la internacionalización y la apertura petrolera que se desarrolló entre 1983 y 1998, respectivamente. Hoy, una industria petrolera que no tiene la capacidad científica y tecnológica para competir en el vasto y complejo mapa energético planetario.

II

Estado, petróleo y capitalismo rentista (1920-2014) La siembra del petróleo. Un mito

Como señalamos en la sección anterior, el descubrimiento de El Zumaque 1, el 31 de julio de 1914, en Mene Grande, estado Zulia, fue un hecho histórico que marcó el inicio de la era petrolera en Venezuela. A partir de tan importante acontecimiento, una interrogante surgió en el espíritu de los venezolanos ¿qué hacer con el petróleo? Nació así la célebre frase *sembrar el petróleo*. Esa frase, fue y sigue siendo uno de los símbolos más representativo que ha transformado el pensamiento venezolano en estos cien años de la historia de la industria petrolera en el país. Un mito que no tuvo asidero en el origen y el destino de la nación.

Fue una imagen histórica (Arturo Uslar Pietri, 14 de julio de 1936) que utilizó la élite política post-gomecista para hacer del oro negro el motor de una economía nacional. Es decir, el Estado a través de esa fuente de energía impulsó la transición histórica de una economía agroexportadora no capitalista (1700-1935) a una economía agraria moderna (1936).

Ahora bien, por qué la tesis *sembrar el petróleo* es de origen fisiocrático y no industrialista. Primero, la clase política no tenía la menor idea de lo que representaría el petróleo como una fuente de energía de importancia para el futuro de la maquinaria industrial mundial. No había estadísticas suficientes sobre la cuantía

y reservas petroleras en el país como para determinar que el oro negro tendría un brillante porvenir (1914-1948). Segundo, esa élite política desconfió del capitalismo industrial europeo y de sus resultados negativos que relataron con tanto realismo los novelistas ingleses (XIX). Seguramente, ese temor reforzó, aún más, la visión fisiocrática. Tercero, esa élite se encontró ante la presencia de una riqueza efímera y finita que podía agotarse repentinamente.

Esas circunstancias provocaron un impacto psicológico en esa generación hasta el extremo de llegar al paroxismo y a la irracionalidad: Había que SEMBRARLO. Así, ante la posibilidad de una eventual desaparición del petróleo había que sembrarlo. Eso explica la neurosis telúrica y bucólica que embriagó el espíritu de esa minoría que añoraba con delicia el cafeto persa.

Se insiste, en que la tesis de la siembra del petróleo produjo en esa élite política el temor de que el petróleo por ser un recurso finito y su agotamiento produciría un colapso material y cultural de la nación. De allí, la creencia que había que sembrarlo y así vislumbrar en el futuro la gran fantasía: la sociedad post-petrolera.

Sin embargo, la tesis de la siembra del petróleo no cristalizó en el espíritu de una nación que fue más allá del fisiocratismo y del agrarismo. La siembra del petróleo fue una fantasía que aguijoneó el espíritu de esa generación para hacer de esa fuente el deseo de concretizar la bella poesía de Virgilio y de Andrés Bello.

Así, Venezuela por las fuerzas del capitalismo mundial se modernizó y se convirtió en un país urbano e industrial. Ese fue el éxito histórico de Venezuela más allá de las necedades de algunos arrogantes al cuestionar la idea de si hubo o no capitalismo; Si hubo desarrollo o estancamiento; si se sembró o no. Guardando las distancias históricas, son significativas estas palabras de Marx: “Los países industrialmente más desarrollados no hacen más que poner delante de los países menos progresivos el espejo de su propio porvenir”². No obstante, en la era del gobierno revolucionario y bolivariano (1999-2014) se tomó la decisión política de convertir el petróleo en el instrumento para liquidar las bases económicas y sociales del capitalismo dependiente (intervencionismo excesivo en los procesos económicos,

² *El Capital*. Tomo I, p XIV. Fondo de Cultura Económica. México, 1968.

nacionalizaciones y regulaciones). De igual modo, hacer de la siembra del petróleo el camino para recuperar la tradición del conuco y la economía de trueque bajo el poder de las comunas. En todo caso, la renta petrolera ha servido para alimentar una gigantesca estructura clientelar y empresarial nacional e internacional.

III

Venezuela, petróleo y revolución energética: Un futuro incierto

No cabe la menor duda, que la revolución energética (la explotación de la lutitas) que se está produciendo en los Estados Unidos y la expansión y desarrollo de las fuentes alternas de energía y la diversificación de la producción petrolera a escala global, tiene implicaciones significativas en el destino de Venezuela como país petrolero. Con el agravante, que no tiene la capacidad científica, tecnológica y gerencial como para potenciar la capacidad productiva petrolera en el país y así competir en el mercado energético mundial. En tal sentido, nuestro futuro es incierto y complejo.

Es necesario llamar la atención de lo afirmado anteriormente. El diplomático y periodista Alfredo Toro Hardy escribió un artículo en *El Universal*, titulado “Venezuela y la revolución del esquisto” (2-05-2013, p. 3-6). Un artículo claro y que no tiene desperdicio. Es sorprendente como este diplomático hizo un diagnóstico objetivo y racional sobre las implicaciones de esta revolución energética en el destino de Venezuela como país petrolero. ¿Cuáles son las implicaciones que señala el profesor Toro Hardy? Primero, frena y puede incluso revertir el declive económico estadounidense. Segundo, relaja sustancialmente la anticipación competencia Washington-Pekín por el acceso a fuentes energéticas. Tercero, la fuentes productoras de petróleo no OPEP desplazarán del primer lugar a las OPEP. Cuarto, Estados Unidos resultará crecientemente indiferente ante la suerte de los países productores de hidrocarburos del Medio Oriente, lo cual a su vez elevará la relevancia que asignan a Israel. Quinto, los excedentes de gas disponibles para exportación pondrán fin a la dependencia de la Unión Europea frente a Rusia. Sexto, Rusia deberá reorientar sus exportaciones de gas hacia China, incrementando la convergencia de intereses entre ambos países (p. 3-6). Estos factores señalados por el profesor Alfredo Toro Hardy, según él tendrán consecuencias importantes para Venezuela. ¿Qué nos dice sobre esto? Primero, disminuirá el interés estratégico de Washington en el petróleo Venezolano y, por ende, en el país. Segundo, hará

disminuir en forma sistemática y continua nuestros porcentajes de exportaciones hacia los Estados Unidos. Tercero, consolidará y expandirá sustancialmente nuestros mercados de exportación petroleros del extremo oriente y América Latina. Cuarto, generará una mayor competencia con las fuentes productoras del Medio Oriente y el Golfo Pérsico por el acceso a los mercados petroleros del Medio Oriente. Quinto, impondrá la necesidad de acelerar la producción del petróleo pesado de la faja para posicionarnos en un mercado internacional altamente fluido. Sexto, dará pleno sentido a la estrategia de utilizar el gas para el desarrollo doméstico (p. 36).

Como se puede apreciar en este artículo, Venezuela se encuentra en una encrucijada difícil y compleja. ¿Tiene opciones? Por supuesto. Dejar la vieja política petrolera de utilizar la política de precios para justificar el incremento de la renta petrolera. Es decir, abandonar definitivamente el control de producción como mecanismo para estabilizar los precios del petróleo en el mercado internacional. No hay que tener temor: es necesario transformar la industria petrolera desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo para competir en el mercado complejo petrolero que se diversifica cada día más. La política de precios tan cuestionada por los asesores petroleros, se olvidaron de las consideraciones de uno de sus miembros importantes el abogado y experto petrolero Alí Rodríguez, quien en muchas oportunidades en la década de los noventa afirmó que era fundamental que Venezuela para ocupar de nuevo un lugar importante en el negocio petrolero, debería acogerse a la política de mercado:

El gran desafío que se nos plantea es el de transitar exitosamente el arduo camino de una política de precios hacia una política de mercados, toda vez que los primeros representan la envoltura mercantil de la renta. El desafío en encontrar y expandir nuevos mercados para colocar una creciente masa de productos posibilidad ésta que, tomando en cuenta nuestras reservas probadas y probables de hidrocarburos se proyectan más allá de los cien años (Rodríguez, 1997, p. 66).

En otra página de su libro, insiste en la idea de transitar de una política de precios a una política de mercado (p. 75). En efecto, el abogado y experto petrolero Alí Rodríguez estuvo convencido que ese era el camino correcto: *Avanzar de una política de precios, hacia una política de mercados. Política ésta que se sustenta en las*

enormes reservas de que dispone el país y la demanda de energía mundial (p. 132). Por tanto, no se entiende por qué el gobierno en estos quince años no siguiera esas recomendaciones tan apegadas a la realidad nacional y mundial. Se quedaron con la vieja idea de la cartelización, de la monopolización y del control de la producción petrolera como el supuesto sendero para mantener una cuantiosa cantidad de ingresos petroleros.

Por otro lado, en cuanto a la expansión de las fuentes alternas de energía, pareciera que es una tendencia y un proceso histórico irreversible. Lo que complica aún más la situación petrolera y económica del país. El periodista Roberto Palmitesta D., en un artículo titulado “El avance de energías límpidas”, publicado en la *Revista Z*, (nº 1900, 03-05-2013, p. 26-27). Da una imagen bien interesante sobre el auge de estas nuevas fuentes de energía. Dice con cierto entusiasmo que:

Por fortuna, en la última década las energías límpidas han ganado terreno en todo el mundo, al aumentar la inversión en estas tecnologías desde 49 mil millones de dólares en el 2003 hasta los 326 millones del año pasado. Se trata de un verdadero salto cuántico que implica una sensible declinación en energías fósiles, o sea carbón, petróleo y gas. En este contexto, la energía solar ha sido la más favorecida en inversiones atrayendo un monto de 149 mil millones y casi duplicando las de la energía eólica con 83 mil millones (p. 26).

Si se continúa explorando sobre el papel de la ciencia y de la tecnología en una diversidad de posibilidades de fuentes alternas de energía, sin duda alguna en perspectiva se pudiera pensar que se comienza a entrar a un ciclo histórico planetario que será marcado por un nuevo paradigma energético. En tal sentido, las naciones que han vivido y seguirán viviendo de la industria petrolera declinarán históricamente. Sobre todo, los países rentistas. Venezuela una de esas naciones.

La fuerzas del capitalismo mundial y el deseo ferviente de ser libre y dejar de depender del rentismo y del intervencionismo, impone la necesidad de establecer en Venezuela una democracia social y política, retornar al proceso de descentralización y promover el libre mercado responsable para desmontar la compleja arquitectura estatal que asfixia a la sociedad venezolana. Al mismo tiempo, reconciliarnos con el petróleo, erradicar mitos y prejuicios que han afectado psico-

lógicamente a lo largo del proceso histórico venezolano. La idea del estiércol del diablo, la imagen negativa del oro negro, de la maldición de los recursos naturales y otras representaciones que no ayudan a fortalecer a una nación que es petrolera y seguirá siendo por muchas décadas. El petróleo como parte de la vida material y espiritual del venezolano sin calificativos ni adjetivos. El petróleo como parte de la grandeza y tragedia de la nación.

De igual modo, asumir el reto y el desafío de una nueva relación Estado-sociedad-petróleo para estar en sintonía con el nuevo mapa energético mundial. Es el reto y el desafío de las nuevas generaciones para hacer del petróleo el motor de la sociedad del saber y del conocimiento. Ayer otras generaciones asumieron el reto y el desafío de transformar el petróleo en el motor de la sociedad capitalista y su inserción en el tablero geopolítico planetario. Esas generaciones escucharon de sus abuelos y de sus padres como fue el tránsito del carbón de leña hacia el carbón de piedra en el siglo XIX venezolano; vieron con sus ojos el tránsito de la fuente de carbón al petróleo. Y mañana las nuevas generaciones escucharán y verán el tránsito histórico del petróleo hacia nuevas fuentes de energía.

En los próximos cien años, otras generaciones evaluarán cuán importante fueron las decisiones que tomaron otras minorías selectas para lograr una Venezuela libre del perfume grato del cafeto persa y del perfume del oro negro. Una Venezuela más allá de los viejos fósiles, los viejos bosques y sabanas que tanto agradó al poeta Andrés Bello. El campamento minero cederá a las nuevas riquezas producto de la inteligencia y el saber en un futuro no muy lejano.

Bibliografía

MARX, Carlos. (1968). *El Capital*. Tomo I, p XIV. México: Fondo de Cultura Económica.

PALMITESTA, D. Roberto. (2013). “El avance de energías limpias”. En *Revista Z*, N° 1900, 03-05-2013, pp. 26-27.

THOM, René. (1980). *Parábolas y catástrofes* (1980), España: Editorial Metemas11.

TORO HARDY, José. (2013). Venezuela y la revolución del esquisto. Diario *El Universal*, 02-05-2013, p. 3-6.

RODRÍGUEZ ARAQUE, Alí. (1997). *El proceso de privatización en Venezuela*. Los Teques, Estado Miranda: Fondo Editorial Alen.

RODRÍGUEZ SOSA, Pedro Luis y Rodríguez Pardo Luis Roberto. (2012). *El petróleo como instrumento de progreso: Una nueva relación ciudadano-Estado-petróleo*. Caracas: Ediciones IESA.

DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL MARCO DEL MODELO RENTISTA VENEZOLANO

Yonaide Sánchez Ferrer
Nelson Fréitez Amaro

Recibido: 18/12/2014

Aceptado: 5/03/2015

Resumen

El presente trabajo aborda aspectos que complejizan la relación entre rentismo y desarrollo sustentable en el caso de una sociedad petro dependiente como la venezolana, en la cual el rentismo constituye una estructura de carácter económica, política, social y cultural conformada históricamente. Los impactos generales del modelo de desarrollo dominante en cuanto a la depredación ambiental, la desigualdad en el acceso a bienes y servicios y sus efectos en el sistema político son considerados para posteriormente analizar el caso Venezuela a la luz de estos elementos. Se propone un esquema de análisis para la promoción del Desarrollo Sostenible en Venezuela que explicita los contenidos de las dimensiones clásicamente consideradas, como son la económica, la social y la ambiental, a las cuales se incorporan tres ejes que las enriquecen en un movimiento transversal: institucional, organizacional y ético. Finalmente, se plantean las asignaturas pendientes si se desea abordar el tema de la sostenibilidad en Venezuela, con énfasis en la necesidad de generar una nueva ética del trabajo como requisito para alcanzarlo.

Palabras clave: Modelos de Desarrollo; Desarrollo sostenible; rentismo; cultura del trabajo.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE FRAMEWORK OF VENEZUELAN RENTIER MODEL

Abstract

This paper addresses issues that complicate the relationship between rent-seeking and sustainable development in the case of an oil-dependent society like Venezuela, where rent-seeking is a political, social and cultural structure of economic character historically formed. The overall impacts of the dominant development model in terms of environmental degradation, inequality in access to goods and services and their effects on the political system are considered to subsequently analyze the Venezuela case in light of these elements.

An analysis scheme is proposed for the promotion of sustainable development in Venezuela that makes explicit the content of the dimensions typically considered such as the economical one, the social one and the environmental one, to which three axes are incorporated to enrich them in a transverse movement: institutional, organizational and ethical. Finally, the pending subjects are proposed if the issue of sustainability in Venezuela is needed with emphasis on the need to create a new work ethic as a requirement to achieve it.

Keywords: Development models; sustainable development; rent-seeking; work culture

DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LE CADRE DU MODÈLE RENTIER VÉNÉZUÉLIEN

Résumé

Le présent travail traite des aspects les plus complexes de la relation entre les activités de rentes et le développement durable dans le cas d'une société de l'huile comme la société vénézuélienne, où les revenus constituent une structure de caractère économique, politique, sociale et culturelle faite historiquement. Les répercussions générales du développement dominant en termes de la prédation environnementale, l'inégalité dans l'accès aux biens et services et ses effets sur le système politique, sont considérés pour analyser plus tard le cas du Venezuela à la lumière de ces éléments. On propose un schéma d'analyse pour la promotion du développement durable au Venezuela, ce qui explique le contenu des dimensions classiquement réfléchies, telles que l'économique, sociale et environnemental, qui intègrent trois axes qui enrichissent un mouvement transversal: institutionnel, organisationnel et éthique. Enfin, il y a des tâches en attendant si vous voulez aborder la question de la durabilité au Venezuela, en mettant l'accent sur le besoin de générer une nouvelle éthique de travail comme une exigence pour le réaliser.

Mots clés: modèles de développement, développement durable, crédit-bail, culture du travail

*Siempre buscábamos El Dorado,
en aviones y barcos de vela,
como alquimistas, como Diógenes,
al fin del arco iris, por los parajes más ausentes (...)
Perdimos años, fuerza, vida;
nadie soñó que iba en la sangre,
que éramos su espejo (...)
Jamás lo descubrimos,
no era para nosotros su secreto.
Los hombres del país Orinoco
éramos hijos de la Quimera”*
Eugenio Montejo. El Dorado. *Terredad*, 1978.

Introducción

La búsqueda de una forma de producir, distribuir y consumir que pueda garantizar la plena realización de las necesidades y aspiraciones presentes de nuestra población y garantizar las de las generaciones futuras, ha sido una preocupación constante en algunos sectores de la sociedad venezolana. Si bien puntuales, estas inquietudes han reflejado la complejidad de asumir la producción del presente con la previsión de garantizar los recursos para quienes vendrán; en especial en una sociedad altamente dependiente de la producción de un rubro de gran valor en el mercado internacional como es el petróleo, del cual se hace cada vez más subordinada con sus consecuentes perversos efectos.

En este ensayo se aborda una reflexión sobre tal complejidad, en principio desde la noción del estilo de desarrollo que ha imperado en nuestras sociedades latinoamericanas y sus nefastos impactos sociales y ambientales; para posteriormente conectarla con la discusión sobre el enfoque del Desarrollo Sustentable y sus posibilidades de reorientar las dinámicas productivas y de consumo en el país, condicionadas por los efectos del rentismo que se ha instaurado como estructura básica de nuestras relaciones económicas y políticas, con sus referentes socioculturales. Para finalizar, el artículo propone un conjunto de dimensiones del Desarrollo Sustentable que serían requisito para adelantar procesos de transformación de nuestra sociedad en procura de la superación del rentismo como núcleo central de nuestras relaciones sociales predominantes.

El estilo de desarrollo dominante y sus consecuencias

Se asumirá como estilo de desarrollo la noción que expresa la manera en la cual dentro de un determinado sistema social se organizan y asignan los recursos humanos y materiales con el objeto de resolver los interrogantes básicos en todo colectivo humano sobre qué, quiénes, para quiénes, y cómo producir los bienes y servicios.

Tal organización y asignación de recursos suele estar determinada por la naturaleza esencial de las relaciones de propiedad y de poder de la sociedad, consustanciales con el carácter de las relaciones sociales de producción que predominan en la misma. En cada sociedad concreta, se impone un determinado “estilo de desarrollo” como resultado de las acciones, alianzas y contradicciones de los actores sociales que la constituyen, los cuales buscan realizar sus intereses en dinámicas que no sólo incluyen a fuerzas sociales de origen nacional, sino también de carácter internacional.

El concepto de desarrollo está vinculado a la noción de progreso, evolución y modernidad en la tradición occidental propia del siglo XX en el mundo y América Latina, y corresponde a la preocupación por reflexionar y reinterpretar la relación del subcontinente con sus propias realidades y dinámicas, así como su significación en un concierto internacional en el cual su lugar y papel no fueron autodeterminados, sino producto de las particularidades que presentó el desarrollo del sistema capitalista en los s. XIX y XX, en cuanto a la manera como se insertaron los países en los respectivos términos de intercambio internacional.

Este modelo de desarrollo, que fue en distintos momentos mercantilista, primario-exportador o de sustitución de importaciones, en el caso de América Latina presentó entre otras características: exportación poco diversificada de materias primas e importación de bienes manufacturados, concentración del ingreso nacional, orientación hacia el mercado externo, elevados endeudamientos, intensos procesos migratorios, exclusión social e inequidad, así como desencuentros entre períodos de bonanza económica y presencia de gobiernos no democráticos, entre otras variables. A nivel mundial, sus consecuencias incluyen una manera de vincularse con los recursos naturales renovables y no renovables y un tipo de relación entre la sociedad, la economía y el ambiente caracterizada por la depredación y sobreexplotación.

Hacia la segunda mitad del siglo XX, y con mayor énfasis a partir de los años '70 y '80, el modelo de desarrollo prevaleciente en el mundo contaba entre sus consecuencias más notorias un escandaloso deterioro ambiental. Al respecto, Edgardo Lander presenta este balance

“Se ha estimado que el impacto de la actividad humana sobrepasó la biocapacidad global del planeta en la década de 1980, y no ha dejado de crecer desde entonces. Entre 1960 y el año 2001, la huella ecológica global habría crecido en un 160%. De acuerdo a estos cálculos, en el año 2001 la huella ecológica global superaba la biocapacidad global del planeta en aproximadamente 21%. El Índice del Planeta Viviente es un cálculo del estado de la biodiversidad del planeta que mide la densidad de las poblaciones de las especies vertebradas que viven en zonas terrestres, aguas dulces y sistemas marinos en todo el mundo; se estima que el Índice ha tenido un descenso de aproximadamente 40% entre 1970 y 2000” (Lander, 2009: 86).

Las responsabilidades en esta materia se distribuyen también de manera desigual. En tal sentido, la afectación que la actividad humana genera sobre la naturaleza varía según el país de residencia, el tipo de consumo de bienes y servicios que predomine en éste, los recursos que son utilizados, además de los residuos que son producidos para proporcionar tales bienes y servicios.

“Estas condiciones de sobre-utilización de la capacidad de carga del planeta, se dan con profundas y crecientes desigualdades en el acceso a los bienes que hacen posible la vida humana. Centenares de millones de personas, sobre todo, pero no únicamente en el Sur, carecen de los bienes requeridos para una vida digna... Si toda la humanidad viviera como un indonesio medio, por ejemplo, se utilizarían solo dos terceras partes de la biocapacidad del planeta; si todos viviéramos como un argentino medio, la humanidad necesitaría más de medio planeta adicional; y si todos viviéramos como un residente medio de EE.UU., se necesitarían un total de cuatro Tierras para poder regenerar la demanda anual de la humanidad sobre la naturaleza” (idem, 2009:87)

Los avances en materia económica no siempre van acompañados de una apuesta por un modelo de desarrollo diferente; por el contrario, el crecer en los marcos del modelo dominante, limita sus posibilidades de generar formas distintas de relación economía–sociedad–ambiente. Así, el denominado Grupo BRIICS, está presentando mayor crecimiento y mayores ingresos medios para sus habitantes, a la vez que incrementan su huella ecológica, lo que claramente reproduce el modelo de desarrollo dominante.

Las desigualdades derivadas del modelo, la presión de la demanda humana sobre los recursos –que supera con creces la capacidad de suministro y de recuperación de los ecosistemas–, la lógica dominante que privilegia la generación de bienes económicos sobre bienes sociales, una globalización que se sustenta sobre la dinámica de la monopolización de los beneficios de la actividad productiva y la atención a una sociedad de consumo numéricamente restringida pero con altísima responsabilidad en el deterioro ambiental, se expresan también en el Informe Planeta Vivo de la Organización Mundial de la Conservación (WWF por sus siglas en inglés). Este Informe indica que “...la biocapacidad por persona ha disminuido de 3.2 hectáreas globales en 1961 a 1.8 hectáreas por persona en el año 2008...” (WWF, 2012:12).

Este modelo de desarrollo, que se consolida a nivel mundial con el proceso globalizador y que se soporta en el crecimiento ilimitado, el incremento demográfico (la población mundial ha crecido más del doble desde 1950), la presión sobre el consumo y la dependencia de combustibles fósiles, es a su vez generador de impactos directos y graves sobre la pobreza, la calidad de vida de las personas y sus posibilidades de tener la vida que desean y a la que tienen derecho. Según el Informe ‘GEO5. P2. Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. Resumen para Responsables de Políticas’

“...2.600 millones de personas siguen sin tener acceso a servicios básicos de saneamiento..., el 80 % de la población del mundo vive en zonas amenazadas por la inseguridad del acceso al agua potable, de las cuales 3.400 millones de personas, casi en su totalidad en países en desarrollo, son las más gravemente afectadas” (PNUMA, 2012:10,11)

La mayor afectación de los más pobres en este modelo se expresa también en el impacto sobre ellos de una huella ecológica mayormente generada por otros.

“...El Índice Planeta Vivo de los países de ingresos altos presenta un aumento del 7 por ciento entre 1970 y 2008. Esto se debe probablemente a una combinación de factores, sobre todo al hecho de que estas naciones sean capaces de comprar e importar recursos de los países de ingresos bajos, degradando simultáneamente de este modo la biodiversidad en aquellos países mientras mantienen la biodiversidad y ecosistemas en sus propios ‘patios traseros’.... En claro contraste, el índice de los países de ingresos medianos ha disminuido un 31 por ciento y, más preocupante, el índice de los países de ingresos bajos ha caído un 60 por ciento. La tendencia en estos últimos países es potencialmente catastrófica, no solo por la biodiversidad, sino también por la gente que vive allí” (WWF, 2012: 56,57).

De estas reflexiones iniciales se infiere que el modelo de desarrollo dominante a nivel mundial, si bien ha producido avances en los niveles de producción y de consumo, impulso al desarrollo tecnológico, velocidad en las comunicaciones, intensidad en las interacciones de múltiples actores, oportunidades de negocio a determinados sujetos corporativos, ha excluido a enormes masas de la población mundial del circuito de generación, distribución y disfrute de bienes y servicios. Asimismo, ha producido un deterioro sin precedentes de recursos y comprometido severamente el bienestar y las posibilidades de vida y desarrollo de las generaciones presentes y de aquellos que aún no han nacido, con quienes ya se ha contraído una inmensa deuda económica, social y ambiental.

Ello evidencia que para lograr un modelo de desarrollo distinto, es indispensable introducir cambios fundamentales en la forma en que producen y consumen las sociedades, así como revisar el paradigma del crecimiento ilimitado. Los países deben procurar formas sustentables, humanas, solidarias y cooperativas de organización económica y social.

Sobre el paradigma de Desarrollo Sostenible (DS)

En el marco de estas preocupaciones, emerge el enfoque de “Desarrollo Sostenible”, denominado así por primera vez en el Informe “Nuestro Futuro Común”,

publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, llamado *Informe Brundtland* (1987). Allí se formula el concepto según el cual DS es aquel que puede lograr satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones, combinando las dimensiones económica, social y ambiental. Como es evidente, el enfoque trasciende la dimensión económica que durante mucho tiempo signó las discusiones en torno a las bondades o perjuicios de los modelos de desarrollo, dada la aceptación que tuvo en los años '50 y '60 la denominada "teoría del derrame", según la cual el crecimiento económico permearía de manera descendente hacia las capas más vulnerables de la sociedad, a través de unos mercados que promoverían demanda de mano de obra e incrementos en la productividad y los salarios. De allí la perspectiva de integralidad a la que aspira el enfoque del DS.

Sin entrar a discutir a profundidad la diferencia que algunos autores encuentran entre Desarrollo Sostenible, Desarrollo Perdurable y Desarrollo Sustentable, asumiremos DS como aquel tipo de desarrollo que, además de proteger a las necesidades presentes y futuras, se articula en torno a esfuerzos creativos y planificados para el aprovechamiento de recursos propios; la legitimación de los fines a partir de la escogencia de medios con sentido ético; el cultivo de relaciones de respeto y reconocimiento mutuos, así como la construcción de mecanismos de participación y expresión ciudadanas. Este paradigma plantea centralmente la necesidad de promover políticas y potenciar procesos que atiendan a un equilibrio saludable entre factores económicos, sociales y ambientales, así como a elementos propios de la diversidad y especificidades de las poblaciones humanas, animales y naturales y que estén orientadas por un profundo sentido ético con relación a la permanente preocupación por las consecuencias o impactos de las decisiones de índole pública o privada en la preservación y protección de condiciones que afectan la vida de estas colectividades.

Sin embargo, Desarrollo Sostenible no se refiere sólo a aspectos de carácter económico, social y ambiental, aun cuando su importancia es innegable. La Carta de la Tierra (ONU, 2000) plantea asuntos como la indivisibilidad del medio ambiente, los derechos humanos, el desarrollo equitativo de los pueblos y la paz; el enfoque supone además, el establecimiento de acuerdos entre diversos actores con significación social en torno a asuntos del mayor interés para su propia sobre-

vivencia en entornos saludables tales como gobiernos, empresas, organizaciones ciudadanas, gremios.

¿Qué hace al desarrollo sostenible en definitiva? La visión de largo plazo; el respeto por la vida, la diversidad y las tradiciones; la vinculación entre desarrollo, democracia y equidad; pero sobre todo, y fundamentalmente, la transformación de las relaciones que vinculan a los seres humanos entre sí y con la naturaleza.

Asimismo, el enfoque llama la atención sobre un modelo de desarrollo que, al privilegiar la generación de riqueza, el incremento del consumo, la libre circulación del capital y una voracidad ilimitada en la explotación de bienes naturales, genera altísimos costos ambientales, económicos y sociales comprometiendo seriamente el llamado triple saldo de la sostenibilidad.

Este paradigma del DS remite al abordaje de algunos asuntos que están en el centro de la reflexión sobre el modelo actual de desarrollo prevaleciente en el planeta, al cual el modelo venezolano no es ajeno. Tiene que ver con interrogantes cruciales tales como: ¿Puede promoverse la sostenibilidad sin plantear límites al crecimiento económico y/o poblacional y sin revisar el tipo y uso /abuso de los recursos que lo sustentan? ¿Es posible combinar adecuadamente crecimiento económico, desarrollo tecnológico y desarrollo humano? ¿Es posible generar prácticas de gestión y de relación con la naturaleza no capitalistas en países capitalistas? ¿Qué posibilidades de sobrevivencia y desarrollo tienen?

Las prácticas productivas y de consumo predominantes indican que sus dinámicas discurren con base a ciertos ejes que constituyen el centro de la lógica dominante. En palabras de Lander tales ejes pueden expresarse en 'tendencias dominantes' respecto a cinco procesos globales

“...que se retroalimentan como principales tendencias que conforman el presente y el futuro de la humanidad y de la vida: 1) las tendencias a la destrucción de las condiciones que hacen posible la vida en el planeta Tierra; 2) la creciente mercantilización de todas las dimensiones de la vida, tanto social como natural; 3) la guerra permanente y la creciente militarización del planeta; 4) el ocaso histórico de la democracia liberal; 5) las múltiples, variadas expresiones de la resistencia, de la re-existen-

cia de pueblos, comunidades, organizaciones y movimientos que desde la más amplia pluralidad de experiencias históricas y culturales en todo el planeta se oponen a estos procesos destructivos y reivindican la vida, la democracia y la diversidad cultural de los pueblos (Lander, 2009:85).

Es así como, en el marco de estas lógicas, existen fuerzas encontradas algunas de las cuales pugnan por profundizar los términos actuales de la globalización junto a otras organizaciones, procesos, espacios que promueven un proceso globalizador capaz de generar relaciones más justas, equitativas e incluyentes, y una relación con la naturaleza más sostenible.

Rentismo y Desarrollo Sostenible en Venezuela

En el caso venezolano, el estilo de desarrollo lo marcó la explotación petrolera desde su irrupción en la economía del país, dado que desplaza rápidamente la limitada producción primario-exportadora prevaleciente e inserta al conjunto de la sociedad en la dinámica dominante del capitalismo mundial y la lógica de economías de carácter extractivo.

El siglo se inició con la explotación comercial del petróleo, lo cual no sólo transformó radicalmente la estructura económica agraria preexistente, sino que introdujo modificaciones sustantivas en todos los órdenes de la vida del país. Interesa especialmente resaltar la generalización de un estilo de desarrollo “capital intensivo” en la utilización de los recursos naturales lo que permitió, a la vez, la expansión –entre buena parte de la población– de una forma de vida fundamentada en un alto consumo real o potencial, orientado básicamente a productos importados y una cultura signada por altas expectativas de acceso a bienes y servicios.

La naturaleza de la explotación petrolera le confiere desde entonces el carácter rentístico al modelo de sociedad que ha estado y sigue estando vigente en el país. Este modelo influyó en forma determinante al reducir los márgenes de actuación autónoma del Estado para decidir sobre estilos propios de desarrollo, presionando hacia el incremento incesante de la producción y la consecuente intensificación de la explotación de los recursos naturales, generando contaminación, depredación y degradación ambiental y social.

Pero también influye decisivamente en la relación Estado–Sociedad que se ha configurado en el caso venezolano; así lo plantea Fernando Coronil

“Solo cuando se transformó en mediador entre la nación y las compañías petroleras foráneas, a principios del siglo XX, fue que el Estado adquirió la capacidad política y los recursos financieros que le permitieron aparecer como un agente independiente capaz de imponer su dominio sobre la sociedad. De ahí que el propio Estado se haya originado como un conjunto de prácticas, instituciones e ideologías de gobierno en el curso de las pugnas relativas a la regulación de la producción petrolera y el control del dinero procedente de ella... Transformado así en un petroestado, el Estado venezolano llegó a tener en sus manos no solo el monopolio de la violencia política, sino también el de la riqueza natural. El Estado ha ejercido este poder de forma teatral, garantizando el consentimiento mediante el despliegue espectacular de su presencia imperiosa: trata de conquistar, no de persuadir” (Coronil, 2002:4)

José Ignacio Cabrujas enfatiza en los elementos de transitoriedad, teatralidad, simulación y provisionalidad que en Venezuela influyen para que se confunda usualmente realidad y ficción y que caracterizan en general el funcionamiento tanto del Estado como de la sociedad

“La aparición del petróleo como industria creó en Venezuela una especie de cosmogonía. El Estado adquirió rápidamente un matiz providencial. Pasó de un desarrollo lento, tan lento como todo lo que tiene que ver con agricultura, a un desarrollo milagroso y espectacular... Un tomate, una papa, una mazorca, un arbusto de café eran en la Venezuela de 1900 productos de un esfuerzo tangible. No hay ningún milagro posible en una mazorca como no sea el milagro de la tierra... El petróleo es espectacularmente diferente... No se trata de una economía fundamentada en un fatigoso esfuerzo... Se trata de un show económico... El anuncio de que éramos un país petrolero creó en Venezuela la ilusión de un milagro y creó en la práctica la cultura del milagro” (Cabrujas, 2009: 53).

Tales rasgos económicos, sociales y culturales del modelo de desarrollo dominante en Venezuela, presentan características básicas que no han variado sustancialmen-

te en cuanto a la asignación de recursos múltiples para el alcance de objetivos, a la dependencia petrolera y al rentismo como estructura de articulación de las relaciones sociales de producción y de construcción de hegemonías políticas.

El rentismo es, entonces, causa y efecto del modelo petrolero-dependiente, generador de un excedente económico que no deriva de la relación capital-trabajo, del paternalismo estatal, de una sociedad civil débil en cuanto a sus capacidades organizativas, de incidencia pública y de identificación, priorización y articulación de sus demandas y de una sociedad con propensión sociocultural hacia rápidos resultados y esfuerzos poco sistemáticos.

Desde el punto de vista ambiental, las consecuencias del modelo de desarrollo en Venezuela han sido devastadoras. La aparición del petróleo dio paso a una “modernidad” que se expresó en un amorfo proceso de urbanización acelerado, migraciones masivas e intensivas, con alta demanda de servicios, desarrollo industrial atrofiado y unas estructuras de distribución del ingreso que generaron a la vez movilidad y exclusión social. En materia ambiental

“Uno de los principales costos de esos cambios fue la acelerada contaminación del aire, los suelos y el agua. Este proceso, muchas veces silencioso y oculto para la mayoría de la población, produce daños a la salud de las personas, la destrucción del hábitat, el deterioro de los cuerpos de agua y zonas costeras, así como la generación de graves riesgos a la seguridad pública” (Red ARA, 2008: 12).

En Venezuela, estas consecuencias se han expresado en la destrucción y degradación de ecosistemas, deterioro de la diversidad biológica, manejo inadecuado de desechos industriales y domésticos, épocas de sequía más prolongadas y de lluvias torrenciales y sin adecuados mecanismos para su manejo y canalización. También ha tenido impactos en las poblaciones tales como desplazamientos humanos no programados con la condición de pobreza y hambre a los que muchas veces están asociados, dificultades para acceder a tierras y aguas cultivables e incremento de la morbilidad.

Al respecto, el Informe “Aportes para un Diagnóstico de la Problemática Ambiental en Venezuela” (Red ARA, 2011:19) reporta que se han identificado 748

especies de fauna, 341 especies de plantas y 160 especies de anfibios amenazadas; la intervención de ecosistemas naturales que ha aumentado en un 84% en los últimos 20 años con una tasa de deforestación que es la décima entre las más altas del mundo. Estas y otras lesiones al ambiente se han producido debido a la destrucción de ecosistemas; la actividad turística sin control; la extracción no sustentable y tráfico ilegal de flora y fauna; deterioro de áreas protegidas, vigilancia insuficiente y falta de compromiso de los actores involucrados.

Adicionalmente, Venezuela presenta debilidades en el marco institucional sobre diversidad biológica, en cuanto a la generación de reglamentos específicos y a la actualización de instrumentos legales concebidos antes de la Constitución vigente, tanto en lo filosófico-político como en lo referente a sanciones penales y administrativas (MPPA, 2010:12). Asimismo, y desde el punto de vista de la fortaleza en la gestión ambiental, la perspectiva oficial reconoce la existencia de estructuras institucionales poco dinámicas, rígidas, más concentradas en el cumplimiento de normas que en la generación de resultados e impactos acordes con los objetivos de orden nacional que se han diseñado en esta materia; todo un sistema que expresa el inmediatismo y la falta de una cultura del trabajo creador y comprometido con las tareas del bien común, a los que ya hemos hecho referencia y asociado al modelo petrolero rentista.

Adicionalmente, la organización Vitalis, en su informe “Situación Ambiental de Venezuela 2013” (Vitalis, 2014), además de enfatizar elementos similares propios de la depredación ambiental, señala otros de carácter institucional como el debilitamiento de la función de guardería ambiental, débil actuación de los jueces en temas relacionados con la degradación de ambientes naturales y humanos, carencia de planes y estrategias para enfrentar los efectos del cambio climático así como de ordenamiento del transporte público, falta de coordinación entre niveles de gobierno y ausencia de una política ambiental de promoción del turismo sostenible, entre otros.

A pesar de los avances tecnológicos, suficientes para proteger la vida en todas sus formas y manifestaciones, en cantidad y calidad, no se evidencia la voluntad política ni los consensos y articulaciones necesarias para producir las decisiones económicas, sociales, ambientales y éticas que promuevan el tránsito hacia objetivos de desarrollo humano, hacia una relación distinta del ser humano con la

naturaleza y otros seres vivos, hacia una concepción distinta de los mercados y del bienestar, así como una mirada diferente de las relaciones humanas y del por qué y para qué de los modelos de desarrollo.

Así, mientras élites de nuestra sociedad continúen atribuyéndole las razones del cuestionamiento del modelo de desarrollo exclusivamente a la incapacidad de gestión de otras élites, y se mantenga una concepción mítica sobre la infinitud de nuestros recursos y la riqueza que generan, no lograrán comprender que las causas se encuentran en el modelo mismo. Sólo esta comprensión posibilitará la búsqueda de otras alternativas de desarrollo más acordes con nuestras realidades, capacidades y legítimas aspiraciones, con especial énfasis en aquellas demandas de los sectores en situación de riesgo y vulnerabilidad.

Hacia la promoción del Desarrollo Sostenible en Venezuela

¿Una Venezuela petrolera implica necesariamente una Venezuela rentista? ¿Es posible la diversificación de la economía, avanzar hacia exportaciones no tradicionales, propiciar una relación distinta con la naturaleza, generar marcos regulatorios adecuados para la promoción del desarrollo sostenible? ¿Podemos enfrentar una “ideología petrolera” con el fomento a una cultura del trabajo y el esfuerzo? ¿Cuáles orientaciones fundamentales podrían ofrecer las políticas públicas en materia económica, social y ambiental para favorecer un modelo de desarrollo diferente? ¿Es posible el desarrollo sostenible en sociedades no democráticas o con democracias de “baja calidad” y en el marco de gobiernos de poca efectividad?

Un elemento a favor de la promoción del DS en Venezuela es su inclusión en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV), la cual en su artículo 127 plantea como derechos y deberes de cada generación, proteger y mantener el ambiente (el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas), así como el derecho individual y colectivo al disfrute de una vida y de un ambiente seguro, sano, libre de contaminación y ecológicamente equilibrado.

La responsabilidad del Estado en su promoción está expresada en el artículo 128, en el cual se explicita la importancia de contar con una política de ordenación del territorio de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable que atienda a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, eco-

nómicas, políticas e incluya la información, consulta y participación ciudadana. El artículo 326, incorpora el vínculo entre DS, democracia y justicia en los siguientes términos:

“El cumplimiento de los principios de independencia, democracia, igualdad, paz, libertad, justicia, solidaridad, promoción y conservación ambiental, derechos humanos... sobre las bases de un desarrollo sustentable y productivo es corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad civil”

Algunos elementos vale la pena destacar del abordaje que del DS se hace en la CRBV, los cuales constituyen una oportunidad para su promoción. El primero tiene que ver con derechos individuales y colectivos, por cuanto implica responsabilidad en ambas dimensiones, de modo que nos convoca a proyectarnos para nos y otros, incluso para los que aún no han nacido, dotando de trascendencia la tarea que hoy se haga o se deje de hacer.

En segundo término, se destaca la necesidad de expresar las aspiraciones de la sociedad venezolana en cuanto al DS, en políticas públicas que ofrezcan las grandes orientaciones de dirección y gestión, tanto para los organismos y actores responsables, como para los ciudadanos organizados o no en orden a maneras distintas de producir, distribuir y consumir. Y en tercer lugar, se establece un vínculo de carácter crucial entre desarrollo sustentable, democracia y justicia, por cuanto los elementos relativos a la inclusión, movilización, participación, apertura de los procesos de toma de decisiones, corresponsabilidad, acceso a la generación y distribución de bienes y servicios, así como surgimiento de organizaciones, redes y movimientos sociales, todos estos consustanciales al enfoque de DS, solo son posibles en sociedades democráticas. Por ello, la calidad de la democracia es fundamental para la promoción del DS y, por tanto, el tema—fundamentalmente ecológico en sus inicios—, adquiere una connotación centralmente política.

Dicho esto, ¿Cómo “traducir” más operativamente estos elementos relativos a los derechos, las políticas públicas y la democracia en orientaciones para la promoción del DS, incorporando el enfoque de integralidad que ha sido expuesto? Tal como se ha indicado al hacer referencia al llamado Triple Saldo de la Sostenibilidad, DS implica atender las dimensiones económica, social y ambiental; una mirada más atenta a este planteamiento, exige acercarse a cada una de las

dimensiones e indicar algunos de los asuntos que incluyen, si se quiere enfatizar ciertos elementos para promover el DS en Venezuela. En el caso venezolano, proponemos agregar a las tres dimensiones clásicas, tres ejes de trabajo: institucional, organizacional y ético; seguidamente se desarrollarán los cinco elementos. Gráficamente, el planteamiento puede expresarse de la siguiente manera:



Sostenibilidad económica supone diseñar, implementar y evaluar políticas dirigidas a diversificar y democratizar los mecanismos de producción, distribución y consumo en la sociedad, identificando múltiples agentes y espacios capaces de hacer aportes, promoviendo acuerdos entre agentes productivos, fomentando el trabajo decente, estimulando la consolidación de empresas e iniciativas productivas social y éticamente responsables en el marco de nuevas lógicas de producción y distribución insertas en las preocupaciones sociales y sus soluciones. Ello implica un imaginario distinto respecto al petróleo, el Estado y el manejo de la renta petrolera que Nelly Arenas refiere del planteamiento de lo que Diego Bautista Urbaneja ha denominado

“...el ‘ethos rentista’. Con ello se nombra un estado mental colectivo que deviene de la seguridad que tiene el venezolano de saber que el Estado percibe ingentes ingresos en virtud de la propiedad que ejerce sobre el petróleo teniendo, en consecuencia, la obligación de distribuir lo que le es proporcionado por el ‘cuerpo natural’ de la nación, para decirlo con la metáfora de Fernando Coronil” (Arenas, 2012:139).

Referirse a **sostenibilidad social**, implica impulsar iniciativas de política que busquen deliberadamente el empoderamiento de capacidades individuales y co-

lectivas y no sólo la atención a satisfactores, fomentando la organización y participación ciudadanas en un nuevo tipo de relación Estado-Sociedad en la que ésta sea cada vez más capaz de identificar sus prioridades, articular sus demandas y aportar en las decisiones y soluciones relativas a las problemáticas que los afectan. Apunta además, a procesos que fortalezcan a la construcción de redes y la descentralización de dinámicas que efectivamente impliquen una redistribución saludable del poder en la sociedad. En la sostenibilidad social, la lucha contra la pobreza y el alcance de mayores niveles de libertad, equidad e inclusión, justicia y democracia, son elementos fundamentales. En una sociedad rentista cuyas hegemónías políticas se construyen con base en transacciones clientelares entre grupos poblacionales excluidos y élites de poder que redistribuyen la renta para generar mayorías electorales, la *sostenibilidad social* es un requisito esencial para cambiar el modelo imperante.

Con respecto a la *sostenibilidad ambiental*, remite a todas aquellas políticas y estrategias que promuevan la transformación, desarrollo y recreación de la vida humana y de toda forma de vida del planeta; implica la migración hacia fuentes alternas de energía, recuperación de infraestructuras limpias para la producción, la alteración de los patrones actuales del consumo y la demanda, el respeto por la diversidad cultural, el estímulo a diversos espacios sociales para la generación de bienestar, así como la modificación de patrones culturales. Esta dimensión adquiere hoy una importancia fundamental por el carácter depredador y la voracidad en el uso y abuso de recursos renovables y no renovables, uno de cuyos efectos más devastadores es el cambio climático y sus efectos sobre la pobreza.

Corresponde ahora abordar lo relativo a los ejes “institucional” “organizacional” y “ético”. Por *sostenibilidad institucional* se entenderá la importancia de disponer de un marco regulatorio, unas estructuras de significados compartidos y comportamientos colectivos orientado a la promoción del DS, por cuanto las normas formales e informales influyen en las perspectivas y elecciones de las personas y las organizaciones y en las orientaciones de política pública. Este tipo de sustentabilidad supone confianza en las instancias de toma de decisiones; la existencia y eficacia de mecanismos concretos que favorezcan la participación y representación de actores no convencionales o tradicionalmente excluidos de manera de incrementar progresivamente el diseño de políticas orientadas por parámetros distintos a los característicos del modelo dominante, ya expuestas. Pero también

supone un Estado comprometido con la democracia, el respeto a las libertades, la paz, la visión de largo plazo, la igualdad jurídica y política de los ciudadanos y la instrumentación de políticas públicas con arreglo a la promoción de estos objetivos.

Se entiende **sostenibilidad organizacional** en dos vertientes: por una parte, refiere a la posibilidad de que las organizaciones públicas, privadas y de gestión ciudadana sean capaces –en su estructura y funcionamiento–, de traducir operativa y eficientemente los mandatos, orientaciones y acuerdos propios del ámbito institucional con respecto al DS. Una segunda vertiente mira al interior de las organizaciones y, desde allí, se destaca la importancia de la generación y consolidación en el tiempo de dinámicas y procesos que procuren variar las estructuras jerárquicas clásicas o tradicionales a favor de modelos más conversacionales, participativos y horizontales de gestión; modelos en los cuales la calidad de los productos y resultados estén estrechamente asociados a la democratización de los espacios organizativos desde los cuales se generan y donde los procesos suponen una transformación de las relaciones humanas, de las maneras de trabajar y producir.

La **Sostenibilidad ética** apunta a la necesidad de que en la sociedad venezolana se garantice el respeto a los derechos humanos y se incentive una cultura del esfuerzo, de visión de largo plazo así como una nueva ética del trabajo y un interés genuino por el bienestar colectivo. La generación de riqueza en una sociedad es un fin legítimo, pero no es un fin ajeno a los medios a través de los cuales esa riqueza se genera, se redistribuye y al papel y peso que el trabajo productivo (o la renta) tienen en este proceso; de allí la centralidad de la ética.

Reflexión de cierre

El rentismo venezolano es una realidad estructural e histórica, generada desde la economía, refrendada en lo jurídico-político y reproducida en lo sociocultural. Así, dado el carácter rentista de nuestras concepciones y prácticas acerca del desarrollo, las relaciones sociales y la vida, es necesario abordar asignaturas pendientes tales como a) el abordaje del desarrollo sustentable como asunto susceptible de ser planificado; b) la recuperación del rol articulador, regulador y promotor del Estado; c) la diversificación de la economía productiva; d) la fortaleza y confianza de las instituciones; e) el reposicionamiento de un empresariado comprometido con

tecnologías limpias, ganancias razonables y la calidad de vida de los trabajadores, sus familias, sus comunidades y la sociedad en general; f) empoderamiento de la ciudadanía respecto a su capacidad de incidencia pública en las decisiones que la afectan con particular énfasis en las relativas al DS.

La sociedad venezolana ha funcionado sobre una dinámica incesante de extracción petrolera, altos flujos de ingresos y consecuentemente, elevados niveles de consumo, distribuidos además inequitativamente. Sobre esta lógica opera un sistema político que ha construido hegemonías sobre su fundamento clientelar y paternalista. La modificación sustantiva de esta dinámica fundante del sistema político es uno de los mayores desafíos de nuestra sociedad para apuntar a la edificación de una sociedad basada en el desarrollo sostenible.

La promoción del DS en Venezuela además, requiere centralmente de una nueva cultura del trabajo como condición necesaria para la superación del cortoplacismo y las expectativas por inmediatas gratificaciones provenientes de cualquier esfuerzo productivo, de una concepción que privilegie las relaciones / capital relacional sobre el trabajo, del ocio como fuente de felicidad y gratificación y del trabajo como mera obligación, realidades que atentan contra el desarrollo sustentable. Una cultura del trabajo que favorezca el despliegue del potencial productivo de nuestra población y la convierta en más autónoma de la dependencia del Estado.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PEDAGOGÍA

María Verónica Rojas Merchán

Recibido: 3/12/2014

Aceptado: 5/03/2015

Resumen

Una formación ambientalista lleva a proponer nuevas interrogantes, que van desde la concepción del ambiente hasta la manera de situarse en él y convivir con él. La educación debe contribuir con la conformación de una sociedad que se preocupe por desarrollar una conciencia global del planeta. La educación ambiental, hace alusión a divulgar, impartir conocimiento, busca mejorar la relación del hombre con su entorno; es un proceso de enseñanza y aprendizaje dirigido a toda la colectividad en general. Esta consideración, a propósito de describir el concepto de educación ambiental, viene a subrayar el sentido y valor trascendente de la acción humana en su estar en el mundo. Desde un punto de vista integral, la Educación Ambiental, se orienta hacia la solución de problemas reales, y a que los conocimientos adquiridos durante la carrera sean aplicados por los jóvenes en la práctica laboral y en la vida diaria. Así, la pedagogía ambiental tema fundamental del trabajo presentado, se basa en dar a cada persona las oportunidades para que adquiera los conocimientos, valores, actitudes, compromisos y habilidades necesarios para proteger y mejorar el ambiente y con ello, alcanzar los objetivos del desarrollo sustentable.

Palabras clave: Educación Ambiental, Pedagogía, educación universitaria.

PEDAGOGIC AND ENVIROMENTAL EDUCATION

Abstract

An environmental training leads to propose new questions ranging from the conception of the environment to how to stand on it and live with it. Education should contribute to the creation of a society that cares about developing a global consciousness of the planet. Environmental education refers to divulge, impart knowledge, it seeks to improve the relationship between man and his environment; It is a process of teaching and learning aimed at the entire public at large. This consideration, with regard to describe the concept of environmental education, serves to underline the meaning and transcendent value of human action as being in the world. From an entire point of view, environmental education focuses on solving real problems and that the knowledge acquired during the careerbe applied by youth in the labor practice and daily life. Thus, environmental education, central theme of the work presented is based on giving each person the opportunity to acquire the knowledge, values, attitudes, commitment and skills needed to protect and improve the environment and thereby achieving the objectives of sustainable development

Keywords: Environmental education, Pedagogy, University Education.

ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET PÉDAGOGIE

Résumé

Une formation en environnement conduit à proposer de nouvelles questions, allant de la conception de l'environnement à la façon de déplacer vers elle et vivre avec elle. L'éducation doit contribuer à la formation d'une société qui s'inquiète à développer une conscience globale de la planète. L'éducation à l'environnement, fait allusion à divulguer, transmettre l'information, vise à améliorer la relation de l'homme avec son environnement; C'est un processus d'enseignement et d'apprentissage destiné à toute la communauté générale. Cette considération, par la voie de décrire le concept d'éducation à l'environnement, souligne le sens et la valeur transcendante de l'action humaine dans son être dans le monde. D' une point de vue global, l'éducation environnementale est orientée vers la solution des problèmes réels, et que les connaissances acquises au cours de la course soient appliquées par les jeunes dans la vie pratique et quotidienne de travail. Ainsi, la pédagogie environnementale, thème fondamental du travail présenté, s'inspire de donner à chaque personne les opportunités d'acquérir les connaissances, les valeurs, les attitudes, les engagements et les compétences nécessaires pour protéger et améliorer l'environnement et de cette façon, répondre aux objectifs du développement durable.

Mots Clés: Éducation à l'environnement, pédagogie, l'enseignement collégial.

Introducción

La Educación, constituye un factor decisivo para el desarrollo humano, con incidencia sobre la vida económica, social, política y cultural de un país. De allí, que es esencial que ésta se enfoque hacia la percepción integral del ambiente, puesto que esta variable es hoy de sumo interés para el futuro de los seres humanos en el planeta. Se puede decir, que la vía para lograr la sensibilización hacia el cuidado del ambiente es, entonces, lo que se ha definido internacionalmente como Educación Ambiental.

En relación a la investigación educativa, hoy en día el enfoque interdisciplinario es considerado como la mejor manera de tratar la complejidad de los problemas ambientales, y de proporcionar la base para una acción eficaz de resolución de éstos, a través de la interacción de las ciencias exactas, naturales, sociales y la tecnología.

Lo anteriormente descrito lleva a señalar que el objetivo central de la Educación Ambiental está basado en el siguiente postulado:

La educación ambiental debería integrarse dentro de todo el sistema de la enseñanza formal, en todos los niveles con el objeto de inculcar los conocimientos, la comprensión, los valores y las aptitudes necesarios al público en general y a muchos profesionales para facilitar la participación en la búsqueda de las soluciones a los problemas ambientales. Informe UNESCO 1977 (p. 12).

Interpretando este planteamiento, cabe afirmar, que es claro que la tendencia debe ser la globalidad y el reconocimiento de que muchos de los problemas contemporáneos son mundiales y no pueden ser resueltos mediante iniciativas de las personas o países individuales; es un asunto que viene tomando interés para darle respuesta a todo aquello que va en detrimento de la calidad ambiental de los seres humanos.

Es así, como la presente investigación, describe los orígenes de la educación ambiental y muestra algunas reflexiones acerca de las estrategias pedagógicas que se pueden implementar en aula, ya que es de importancia que cualquier programa

educativo a nivel universitario, maneje contenidos sistematizados de cómo aplicar y cómo estudiar los problemas ambientales.

Acerca de la Educación Ambiental

A modo de estudiar más a fondo el concepto de Educación ambiental y su importancia, Pedraza y Medina (2000), destacan, “La Educación Ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico” (p.21). Es importante fomentar una cultura de conservación y preservación de los recursos naturales, tomando en cuenta como ejemplos el agua, la energía, el manejo de los residuos y desechos sólidos, entre otros que son realidades que arropan, y se ha determinado que la mejor manera de corregir y prevenir estas problemáticas empieza por la educación formal y la que recibimos en casa.

Uno de los principios de la Educación Ambiental, dictados en la Cumbre sobre el medio ambiente y desarrollo realizada en Rio de Janeiro en 1992, son citados por Arana y García (2000): “La Educación Ambiental debe tratar cuestiones mundiales críticas, sus causas e interrelaciones, en una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico. (p. 23).

Es así, como la educación ambiental, tiene sus orígenes en el año de 1972, en la Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo realizada en Estocolmo Suecia, en donde se comienza a cohesionar la importancia y los principios de la misma; creando un precedente que más adelante se convertiría en la guía para aquellos países que se sintiesen identificados con la protección de los espacios naturales, así como con la necesidad de educar y divulgar las temáticas ambientales en todos los niveles de formación a nivel académico.

Continuando con la historia de la Educación Ambiental, La Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC) (1990), menciona:

Se recomienda que el Secretario General, el sistema de organizaciones de las Naciones Unidas. Especialmente la Unesco, y los demás organismos

internacionales interesados, hecha la consulta y obtenido el consenso, den los pasos necesarios para establecer un programa internacional de educación ambiental, interdisciplinario en su enfoque, intra y extraescolar, que comprenda todos los niveles de la educación y se dirija hacia el público en general, particularmente hacia el ciudadano común..(p.9)

De la referencia anterior, se deduce entonces, el carácter de importancia que para los países participantes en estos congresos organizados por las Naciones Unidas, supone, la conservación y preservación de los recursos naturales en donde, según las aseveraciones y conclusiones de dichos paneles, es a través de la aplicación de la Educación Ambiental que se consolida todo esto.

Como resultado de la Declaración y de las Recomendaciones hechas en dicha Conferencia, fue posible definir la naturaleza, los objetivos y los principios pedagógicos de la educación ambiental en que debería basarse y también determinar qué estrategias habría que adoptar en su desarrollo a nivel nacional e internacional.

En la Conferencia de Tbilisi, se expresa, que el medio ambiente se concibe como un todo que incluye tanto los aspectos naturales como aquellos que son el resultado de una acción humana; se considera a su vez, la educación ambiental como una dimensión de la educación, interdisciplinaria en su enfoque, dirigida hacia la solución de problemas e interesada en las realidades locales.

En cuanto a las poblaciones destinatarias, la educación ambiental se dirige al público en general o los no especialistas; los grupos cuyas actividades profesionales ejercen un significativo impacto en el medio ambiente; los científicos y técnicos del campo del medio ambiente que deberían recibir una formación especializada. Más adelante, y tomando en cuenta el mismo documento citado, se tiene:

“La educación ambiental no debería ser simplemente una asignatura más para agregar a los programas existentes, sino que debería ser incorporada en los programas destinados a todos los estudiantes. Cualquiera que fuese su edad. .. Su temática debería impregnar cada parte de los programas formales y no formales y constituir un único proceso, continuo y orgánico... (p.17)

Desde esta perspectiva, se pone de relieve, la urgente necesidad de la Educación Ambiental a todos los niveles; debe incluirse desde preescolar hasta posgrado, exigir cursos de capacitación, ya que con éstos, se adiestra a la población en un conjunto de habilidades que ayudan al ser humano y a la sociedad a convivir en armonía con el ambiente.

La Educación Ambiental en la Educación Universitaria

La educación ambiental ha de afectar a todos los niveles del sistema educativo, expresamente, por tanto, se ha recomendado así, su incorporación a la enseñanza universitaria. Al respecto, Arcken (2001) señala: “No es nueva la preocupación por el medio ambiente, entorno o el paisaje, ni el término es de uso reciente, pero desde hace unos 30 años y actualmente, es uno de los asuntos de mayor importancia en todas las actividades humanas, particularmente en las instituciones universitarias, como campo delimitado del saber, que orienta acciones de investigación, docencia o extensión o servicio” (p.13).

Más a detalle, citando al Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA, en la Conferencia de Tbilisi en 1977, menciona:

“Las universidades en su calidad de centros de investigación de enseñanza y de enseñanza del personal cualificado del país, deben dar cada vez más mayor cabida a la investigación sobre Educación Ambiental y a la formación de expertos en educación formal y no formal”(p.78)

El mismo documento citado acota también, que resulta urgente preparar planes de estudio, de preferencia, en forma de cursos integrados, sobre la problemática del medio ambiente y destinados a los estudiantes de las diversas ramas del saber, durante su educación de carácter general. En base con el tema educativo, la pedagogía ambiental, supone un nuevo saber y una nueva racionalidad que permite preparar al estudiante para aceptar la incertidumbre y desarrollar un diálogo de saberes. En relación con el tema de la Educación Ambiental dentro de la interdisciplinariedad, se presenta el Gráfico N° 1.

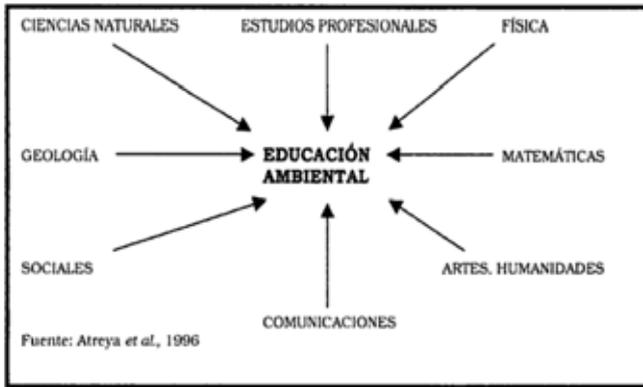


Gráfico 1. Modelo Interdisciplinario de la Educación Ambiental. Tomado de Zepeda (2004).

Se hace notar, como el tema ambiental se sirve de las diferentes ciencias para dar respuesta a los problemas ambientales.

Cabe mencionar, la transversalidad del tema ambiental dentro de las diferentes carreras y disciplinas que se imparten dentro de las universidades, es decir, la posibilidad de un diálogo, entre la historia, la economía, la política, la biología, la química. Al respecto Zepeda (2004), señala: “Es necesario impulsar una educación Ambiental transversal, que sustituya, el tipo de educación fragmentaria, basada en una división de disciplinas”. (p.40), lo expresado no es más, que tomar en cuenta que los asuntos relacionados con el ambiente, se están volviendo cada vez más importantes también para otros campos de la educación tal como se muestra en el gráfico 2.

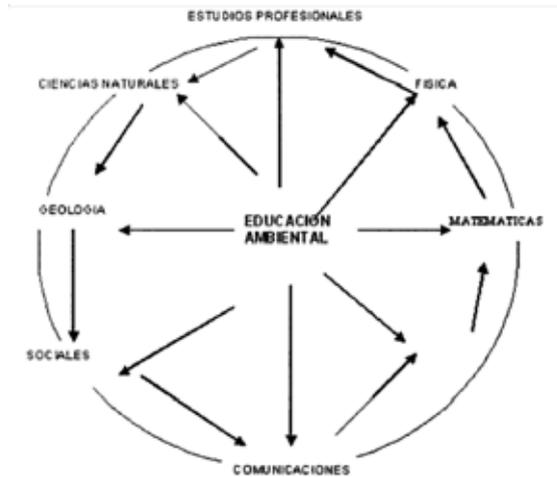


Gráfico 2. Modelo Transdisciplinario de la Educación Ambiental. Tomado de Zepeda (ob. cit).

Es evidente, que entre los actores que participan en la Educación Ambiental, se encuentran las Casas de Estudios Universitarias, desempeñando un papel importante, ya que han llevado la temática ambiental al currículo de una manera interdisciplinaria y transversal.

Incorporar la Educación Ambiental en la Educación Universitaria, tiene como finalidad formar en los futuros profesionales una conciencia conservacionista. Es esencial tomar en consideración, que casi cualquier cosa que el ser humano realice tiene un impacto sobre la naturaleza e incluso en la dinámica de la vida diaria.

Desde un punto de vista integral, la Educación Ambiental, se orienta hacia la solución de problemas reales, y a que los conocimientos adquiridos durante la carrera sean aplicados por los jóvenes en la práctica laboral y en la vida diaria. La onda ambiental se está expandiendo y alcanzando con mayor interés los niveles de la educación universitaria, lo que induce a entes gubernamentales e instituciones a incluir asignaturas relacionadas con el cuidado de la naturaleza y los recursos naturales en sus planes de estudio.

Por ello, las universidades deben ser concebidas como instituciones que forman individuos en función de una realidad, por lo cual, todo cúmulo de conocimientos

de los cuales son partícipes, constituye un producto de su interacción con el medio desde los aspectos: social, ecológico, político, económico, cultural, religioso.

La Educación Ambiental y la Pedagogía

En cuanto al tema educativo, Delors (1996), menciona que frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad progrese hacia los ideales de paz, libertad y justicia social.

El mismo autor, explica más adelante, lo que denomina los tres pilares de la educación: *Aprender a Conocer*, teniendo en cuenta los rápidos cambios derivados de los avances de la ciencia y las nuevas formas de la actividad económica y social; *Aprender a Hacer*, conviene no limitarse a conseguir el aprendizaje de un oficio y, en un sentido más amplio, adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas imprevisibles, y que facilite el trabajo en equipo, dimensión demasiado olvidada en los métodos de enseñanza actuales; por último, y sobre todo, *Aprender a Ser*, ya que hoy en día, se exige una mayor autonomía y capacidad de juicio junto con el fortalecimiento de la responsabilidad personal en la realización del destino colectivo. Y también, por otra parte, no dejar sin explorar ninguno de los talentos que, como tesoros, están enterrados en el fondo de cada persona.

Desde la conferencia de Tbilisi, Georgia (1977), la Educación Ambiental, es considerada, esencialmente, como una educación para el descubrimiento y la acción; se requiere en ese sentido, enfoques pedagógicos basados en la realidad y orientados a la acción; se ha de destacar entonces, que se darán a cada persona las oportunidades para que adquiera los conocimientos, valores, actitudes, compromisos y habilidades necesarios para proteger y mejorar el ambiente y con ello alcanzar los objetivos de desarrollo sustentable.

Estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo de la Educación Ambiental

En el ámbito educativo, el proceso de enseñanza y aprendizaje, no depende solamente de las características de los participantes en un determinado curso, sino también del contenido, debido a que esto determina el tipo de estrategia a uti-

lizar; es así como la enseñanza, depende de las interpretaciones que realiza el docente sobre su práctica reflexiva, en busca de los mejores métodos que resulten efectivos en el aula de clases y la selección de las estrategias de enseñanza, implica considerar una serie de aspectos que determinan la eficacia de las mismas.

Estrategias Pedagógicas

En el ambiente universitario, se observa la inclusión del tema ambiental en la ejecución de programas como reciclaje, seminarios, la incorporación de la comunidad, a través de acciones concretas en este tema, es decir, en la programación de las distintas actividades de aula, el docente, ubique a los estudiantes en situación de construir conocimientos, explorara alternativas y superar la mera asimilación de conocimientos ya elaborados.

Las estrategias pedagógicas, constituyen según Briceño (2008), “Aquellas acciones que realiza el docente, con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas a los estudiantes; para que así no se reduzcan a simples técnicas” (p.13). Estrategias como el trabajo en equipo, se prestan para conducir los procesos de aprendizaje en los estudiantes universitarios. De la gama de estrategias pedagógicas que se utilizan en el aula, tenemos los siguientes ejemplos:

Trabajo de Campo: Las excursiones pedagógicas y trabajos de campo se plantean como una estrategia didáctica valiosa. Directamente, al ser aplicada para el estudio de las temáticas ambientales, ayuda a complementar mejor el proceso de enseñanza, tal como expone Pacheco (2005), “A pesar del inmenso avance de la ciencia y la tecnología actual, que ha introducido cambios significativos en los métodos de estudio de muchas disciplinas, este tipo de actividades tiene más vigencia que nunca, por cuanto es la mejor manera de verificar en el terreno lo que teóricamente se expone en las aulas de clase”. (p.188).

Los mapas mentales: Los mapas mentales, representan una estrategia para el pensamiento, porque permiten relacionar entre sí las ideas principales. Tienen según Buzan (1996), citado por Estanga (2006), cuatro características esenciales: a), el asunto motivo de atención se cristaliza en una imagen central. b), los principales temas del asunto irradian de la imagen central de forma ramificada c), las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada.

Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas de nivel superior. d), las ramas forman una estructura nodal conectada. (p.58).

Permiten el desarrollo de la creatividad, debido a que no poseen la estructura lineal de la escritura, las ideas fluyen más rápido y se relacionan más libremente de acuerdo a la capacidad de cada quien para relacionarlas de manera novedosa.

Planificación de Proyectos: Es una estrategia que promueve el aprendizaje en ambientes cooperativos, al permitir que el estudiante se involucre en actividades reales, a partir de su entorno inmediato, para integrar el currículo en función de la situación detectada, explorando nuevos conocimientos para construirlos significativamente en su estructura cognitiva.

La enseñanza por proyecto de acuerdo con Lovera y Agudelo (2005), citado por Estanga (2006), incentiva a que los estudiantes aprendan fuera del aula e interactúen con otras personas. Dispone para su aplicación, de recursos de la vida real, debido a que todas las situaciones en las que se expone el estudiante son reales, porque forma parte activa de la comunidad y sobre todo en la solución de los problemas que se presenten siempre bajo el monitoreo del docente (p.59).

Periódico Mural: Es una estrategia que propicia la participación activa de los estudiantes en sus propios aprendizajes. Permite el desarrollo de habilidades de análisis, de síntesis y de juicio crítico, propicia la cooperación, el liderazgo y el trabajo con orden y disciplina. En cuanto a lo anteriormente mencionado, se hace referencia, al manual *El Nacional en el aula S/E* en donde cita “La creación del periódico mural no sólo potencia el desarrollo de la lectura y la escritura, se convierte en una experiencia, divertida y económica, que activa de manera creativa los procesos de investigación” (p.2).

Revista: Una revista, puede ser usada como estrategia educativa, tomando en cuenta que puede convertirse en una herramienta didáctica para difundir temáticas ambientales. En ese particular, Ornelas (2004): “Para estudiantes, investigadores y académicos de cualquier disciplina constituye una necesidad contar con medios que difundan los resultados de sus investigaciones a fin de poner al alcance de los demás miembros de su comunidad académica los aportes al cono-

cimiento científico que generan en su desempeño profesional. Uno de estos medios son las revistas académicas, instrumento básico para la comunicación de los avances de la investigación en cualquier disciplina”. (p.1). Es así, como temáticas de gran importancia puede ser divulgadas y estudiadas a través de esta estrategia, muchos de los jóvenes en formación tienen creatividad y utilizan herramientas tecnológicas que hacen más llamativo presentar tópicos como la pérdida de la Biodiversidad, los Ecosistemas, entre otros.

Exposición Oral: La exposición oral académica es la presentación clara y estructurada de ideas sobre un tema determinado con la finalidad de informar y/o convencer a un público en específico; Blanco (1999), dice al respecto: “Es el resultado de un proceso evolutivo e interactivo entre los dos referentes que la propia exposición tiene y que ella misma pone en comunicación: estos dos referentes son los objetos y el público; la exposición puede dar satisfacción a la curiosidad y a la necesidad de explicaciones”. (p.5).

La exposición es un tipo de discurso cuyo objetivo es el de ofrecer una información al receptor de forma clara, ordenada y progresiva, descartando toda posible ambigüedad e imprecisión.

Prueba escrita: Es un instrumento de medición cuyo propósito es que el estudiante demuestre la adquisición de un aprendizaje cognoscitivo, el dominio de una destreza o el desarrollo progresivo de una habilidad. Por su naturaleza, requiere respuesta escrita por parte del estudiante. En ese particular Poveda s/f menciona. “Las pruebas escritas, sirven para recoger datos relevantes conforme a unos objetivos previstos, hay sistemas educativos que las emplean exclusivamente y en función de sus resultados. Deciden y promueven, aplazan o reprueban al estudiante” (p.36).

Debate: El debate es una forma de discusión formal y organizada que se caracteriza por enfrentar dos posiciones opuestas sobre un tema determinado. En otras palabras, el debate es el intercambio de opiniones críticas, que se lleva a cabo frente a un público y con la dirección de un moderador para mantener el respeto y la objetividad entre ambas posturas. Sobre ese particular, El Diccionario de la Real Academia Española (2011), lo relaciona como controversia, lo cual indica “Discusión de opiniones contrapuestas entre dos o más personas”.(s/p).

Ensayo: Parte de las debilidades en la actualidad es la lectura y la escritura. En ese sentido, la estrategia del ensayo puede ser de ayuda en cuanto a que los estudiantes, pueden expresar sus ideas acerca de las temáticas ambientales, en ese sentido, la Real academia Española, citada por Silvestrini (2012), lo define como: “Un escrito en el cual un autor desarrolla sus ideas. En la literatura, es una composición escrita en prosa, generalmente breve y en el cual se expone la interpretación personal sobre un tema”.(p.2).

Seminario: El joven universitario, debe desarrollar su capacidad como lector crítico, fortalecer la capacidad de observar e identificar los problemas presentes en diferentes tópicos, así, como estrategia, el seminario, tal como lo expresa Vélez (1992), citado por la Universidad Industrial de Santander, “Consiste en estudiar, discutir e intercambiar experiencias acerca de un tema en particular, en un grupo, en el cual sus participantes, se intercomunican exponiendo dicho tema”. (p4). El seminario de Investigación se programa por temas seleccionados con la orientación del director del seminario, quien con su experiencia y conocimiento del tema central, guía la selección con la debida pertinencia, actualidad y ubicación en el contexto.

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje, son conjuntamente, con los objetivos, y evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del currículo, lo cual permite a docentes y estudiantes desarrollar actividades dentro y fuera del aula que motiven y permitan, en el caso de la educación ambiental, fomentar valores para el verdadero cuidado del ambiente.

Desde la práctica docente, se deduce entonces que, el desarrollo de asignaturas que tengan como contenido temas ambientales, no puede centrarse en solo impartir clases, desde el punto de vista del contexto de aula, sino que es necesario generar una reflexión de las realidades ambientales que vivimos, “in situ”, en donde exista la posibilidad de evidenciar en los estudiantes los conocimientos adquiridos, así como fomentar con diferentes estrategias, el trabajo en equipo, cooperación, necesarios para formar profesionales integrales, cuyo fin común es una verdadera conciencia ecológica.

Conclusiones

Las universidades deben ser garantes de una educación integral, por lo tanto deben dar paso o retomar convenios interinstitucionales en el plano ambiental; hay que recordar que las universidades, sean humanísticas o politécnicas, sirven a un propósito y es la formación de profesionales.

Es importante mejorar los programas de las unidades curriculares, de tal manera que se ajusten a las diferentes realidades ambientales y al compromiso que como ciudadanos debemos ejercer con el ambiente.

Finalmente, debe ser incorporado no sólo el contenido teórico de los problemas ambientales, sino que desde el aula, se debe generar la creatividad y el ingenio para dar soluciones efectivas a los problemas que aquejan, desde el punto de vista ambiental, a la comunidad universitaria.

Referencias

ARANA A, García M (2000). *Origen, metas, objetivos, principios y paradigmas de la Educación Ambiental*. FEDEUPEL. Caracas.

ARCKEN C. (2001). *Institucionalización del tema ambiental en la Universidad Javeriana. Ambiente y Desarrollo*. (Libro en línea). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia disponible en: books.google.co.ve [consulta: 2013, Mayo 23]

BLANCO A. (1999) *La exposición, un medio de comunicación*. (Libro en línea) books.google.co.ve [consulta: 2012, Mayo 18]

BRICEÑO (2008). *El escrito científico en la Universidad. Propuesta de estrategia pedagógica*. (Página en línea) educaciónyeducadores.unisabana.edu.com. [consulta: 2013, Junio 10]

DELORS, Jacques. (1996) *La Educación encierra un tesoro (compendio)*, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Ediciones UNESCO.

Diccionario de la Real Academia Española (2011) (Página en línea) Disponible en: <http://www.rae.es>. [Consulta Febrero 2013].

ESTANGA (2006) *Diseño de un software educativo de estrategias de enseñanza de Educación Ambiental en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico Luis Beltrán Prieto Figueroa*. Trabajo de Maestría publicado.

ORNELAS (2004) *Diseño y validación de un instrumento para evaluar revista académica electrónicas en internet*. (Documento en línea) disponible <http://iide.ens.uabc.mx> [Consulta: 2013, Mayo 24].

OREALC Oficina Regional para la Educación en América Latina y el Caribe. (1990) *Tendencias, necesidades y prioridades en la educación ambiental desde la conferencia de Tbilisi (informe preliminar de un estudio mundial)*. Chile. Disponible: unesdoc.unesco.org [Consulta: 2011, Mayo 20] formato PDF

Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. *Tendencias de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. (Documento en línea) disponible en books.google.co.ve [Consulta: 2011, Mayo 23]

PACHECO, M. (2005) *El trabajo de campo: estrategia didáctica en la enseñanza de la Geografía*. (Revista en línea) disponible en <http://www.saber.ula.ve> [Consulta: 2013, Mayo 5].

PEDRAZA N; Medina B (2000) *Lineamientos para formadores en Educación Ambiental*. Bogotá, Colombia. Editorial Megaterio.

POVEDA s/F. *Evaluación del aprendizaje significativo en el aula*. (Libro en línea) Disponible en <http://books.google.co.ve>. [Consulta: 2013, Abril 2013]

S/A *El Nacional en el Aula*. (Documento en línea) Disponible en: <http://www.miranda.gov.ve>. [Consulta Mayo 2013] Formato PDF.

SILVESTRINI (2012) *El ensayo y sus características*. (Manual en línea) Disponible: <http://ponce.inter.edu> [consulta: 2013, Mayo 20]

UNESCO (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental* (Documento en línea) Disponible: <http://unesdoc.unesco.org>[consulta: 2015, Enero 24]

VÉLEZ (1992). *Resumen El Seminario Investigativo, basado en el Simposio permanente sobre la Universidad ASCUN*. (Documento en línea) Disponible: <http://www.uis.edu.co> [consulta: 2013, Abril 24]

ZEPEDA (2004) *Educación Ambiental y globalización: Modelos interdisciplinarios en la UAEM*. (Documento en línea) disponible en books.google.co.ve [Consulta: 2013, Mayo 23]

ANÁLISIS DE LA ARTESANÍA EN CESTAS DE FIBRAS VEGETALES, RELATO DE VIDA DE DOMINGA PINEDA

Santi V. Goyo Aguilar

Recibido: 6/02/2015

Aceptado: 8/05/2015

Resumen

Esta investigación se realizó con el método biográfico a través del relato de vida, en un trabajo de campo con entrevistas a la protagonista Dominga Pineda, una genuina artesana que se mantiene en este arte ancestral, en la comunidad Páramo Las Rosas de la parroquia Tamaca, Municipio Iribarren del estado Lara. Se analizó la realidad alarmante del peligro de la desaparición de este oficio generacional con técnicas de entrecruzados de ciertas fibras vegetales que agrupadas ofrecen una estética, dureza y a su vez elasticidad para ensamblar creaciones de cestas de valores utilitarios y simbólicos de identidad local. Con apoyo de las relaciones interinstitucionales, se planteó la búsqueda de soluciones en el equipo de docentes del departamento del PNF DL, también con estudiantes de la UBV, de postgrado de Ambiente, Ecodesarrollo y Geopolítica, logrando -posteriormente- un enlace con el colectivo de Artesanas de las Fibras Vegetales del Norte, donde se articuló la primera propuesta de formación que tomó cuerpo el último trimestre 2014; la misma continuará su curso en enero del 2015. De esta manera se empieza la recuperación de la memoria oral y práctica, con un taller de cestería e intercambio de plantas con fibras.

Palabras clave: Artesanía tradicional, relato de vida, comunidad Páramo Las Rosas, articulación interinstitucional y comunitaria.

ANALYSIS OF CRAFT BASKETS VEGETABLE FIBERS, DOMINGA PINEDAS'S LIFE STORY

Abstract

This research was conducted with the biographical method through the story of life in fieldwork interviews with the protagonist Dominga Pineda, a true artisan who stays in this ancient art in Paramo Las Rosas, Tamaca parish community, municipality Iribarren Lara state. The alarming reality of the danger of the disappearance of this generational art whose techniques interlaced of certain grouped plant fibers offer an aesthetic, hardness and in turn elasticity to assemble baskets creations of utilitarian and symbolic values of local identity. With support from inter institutional relations, the finding of solutions was made in the team of teachers of the department of NFDL, also with UVB students, postgraduate Environmental students, Ecological Development and Geopolitics students, making later a link with the group of Artisans Plant fibers of the North region. Where the first training proposal that took shape the last quarter of 2014 was articulated; this will continue its way in January 2015. Thus, the recovery of oral memory and practice begins with a basketry workshop and exchange of plant fiber.

Keywords: Traditional artisan, Life story, Paramo Las Rosas community, articulation of community.

ANALYSE DES MÉTIERS DANS LES PANIERS DE FIBRES VÉGÉTALES, HISTOIRE DE LA VIE DE DOMINGA PINEDA

Résumé

Cette recherche a été réalisée par la méthode biographique à travers d'une histoire de vie dans un travail de champ par des interviews au protagoniste Dominga Pineda, en étant elle une artisane authentique qui résiste toujours dans cet art ancestral, dans la communauté Páramo de las Rosas de la paroisse Tamaca, la municipalité Iribarren de l'état Lara. On a analysé la réalité alarmante du risque de disparition de ce métier générationnel avec des techniques d'entrecroisés de certaines fibres végétales qui groupées offrent une esthétique, une dureté et à son tour une élasticité pour assembler des créations de paniers de valeurs utilitaires et symboliques d'identité locale. Avec l'appui des relations interinstitutionnelles, la recherche de solutions s'est posée avec l'équipe d'enseignants du département du PNFDL, aussi avec des étudiants de l'UBV, du troisième cycle de l' Environnement, Ecodéveloppement et Géopolitique, en obtenant plus tard un lien avec le collectif d'Artisanes des Fibres Végétales du Nord, où la première proposition de formation a été articulée et a pris corps le dernier trimestre de 2014 ; la même continue son cours en Janvier 2015. De cette façon, on commence la récupération de la mémoire orale et pratique, avec un atelier de vannerie et un échange de plantes avec des fibres.

Mots clés: L'artisanat traditionnel, une histoire de vie, communauté Páramo de las Rosas, l'articulation interinstitutionnelle et communautaire.

Introducción

Los orígenes antropológicos de la artesanía con destreza principal de entrelazar y usando fibras vegetales, se evidencia a lo largo de la historia de la humanidad mediante la aplicación de un conjunto de técnicas, de las más antiguas del mundo, y requieren para su elaboración de instrumentos cortantes, capaces de raspar y fragmentar, entre los cuales se utiliza también el de la dentadura de la artesana o artesano, como parte del conjunto de herramientas de fabricación artesanal. (*Matéis*, M. 2012 p. 26 a)

Venezuela como país tropical, de gran biodiversidad en flora y fauna, se ha constituido en fuente de riqueza de materias primas empleadas por los pueblos originarios para la producción artesanal, imprescindible para el desenvolvimiento de la vida de nuestros antepasados.

En este sentido, *Marié Matéis* (2012) afirma que Venezuela como parte del Neo Trópico está dotada de una fitodiversidad insospechable que ofrece, durante todo el año, una asombrosa variedad de plantas (palmas, pajas, cañas bravas, lianas, juncos, árboles, arbustos) cuyas partes (hojas, tallos cortezas, frutos, raíz) pueden servir de materia prima para realizar cestería (p. 26 b).

Por ello, desde estos antecedentes expresados en la riqueza de materias primas empleadas por los pueblos originarios, el proceso ecológico de fabricación, mediante la elaboración manual de piezas artesanales en interrelación con el ambiente y la condición de ser un patrimonio cultural, despertó la inquietud en realizar esta investigación biográfica a una de las artesanas representativa de la comunidad del Páramo Las Rosas, de la parroquia Tamaca, municipio Iribarren del estado Lara.

En este sentido, se logró articular con el colectivo DECAVI (estudiantes de postgrado en Ciencias para el Desarrollo Estratégico del área de Ambiente, Ecodesarrollo y Geopolítica Nacional) voceros) de la Universidad Bolivariana de Venezuela y con el equipo interdisciplinarios de docentes del Departamento de Distribución y Logística (PNFDL) de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara Andrés Eloy Blanco (UPTAEB), a fin de enlazar con el Colectivo de Artesanas de las Fibras Vegetales del Norte (CAFVN) que vienen realizando una praxis del tejido

de agave y vetiver en la zona norte del municipio Iribarren, con mayor incidencia en la comunidad de Andrés Bello de la parroquia El Cují.

En esta interacción se contactó a la señora Dominga Pineda, maestra artesana de la comunidad del Páramo Las Rosas, con el propósito de generar mecanismos de intercambio y de recuperación del legado histórico y práctico del arte del tejido en cestería.

En este proceso de acercamiento e interacción que se experimentó con la comunidad, el primer trabajo de articulación entre tejedoras no fue fácil, requirió de comunicación asertiva y de momentos para compartir cosmovisiones. Una vez unificados los criterios de este encuentro, se dio un segundo paso, profundizar, mediante una investigación de relato de vida sobre Dominga Pineda, como alternativa de enfoque cualitativo biográfico de percibir mejor su realidad.

La artesana, trabajadora de oficio popular debe caminar más de una hora, descendiendo de un cerro con sus cestas, hasta llegar al asfalto del vecindario de la comunidad más cercana, ya que su hogar "...está ubicado en el poniente con la quebrada Catacarrao" (hondonada entre los cerros que la separa de sus zonas vecinas: Uribana, La Vega de Camunibare y esta última localidad Retén Arriba que es el sitio de su llegada y/o salida más próximo dentro del mismo territorio de la parroquia Tamaca), según el Registro Principal del estado Lara No. 73, folio 105vto, al 107 fte. Protocolo primero del primer trimestre 1912, de la Posesión Toroy p. 1).

Para lograr conocer en profundidad, y percibir la totalidad de la experiencia de vida de esta artesana, se realizaron varias visitas a su casa y se le acompañó hasta el lugar de encuentro con las artesanas en la comunidad de Andrés Bello para presenciar su enseñanza, hacerle registro fotográfico y compartir los saberes de diversas técnicas artesanales que allí se conjugan.

Este conjunto de procesos y técnicas permitió comprender más la realidad de Dominga Pineda, quien desde su casa, creando artesanía, en la compañía del camino, así como facilitando sus saberes en la casa comunal de la comunidad de Andrés Bello, relata una parte de su historia asociada a su cosmovisión. Dice que aprendió este oficio de tejedora, hace treinta y tres (33) años, a la edad de apenas siete (7)

años. La maestría de este arte popular la cultivó de su abuela Juana Liberta Durán, oriunda de Quibor; le tocó fortalecer algunas técnicas con su madre María Leopolda Colmenares, cuando tejía de noche porque los oficios del hogar y las atenciones para los hombres que trabajaban la agricultura, no le permitieron hacerlo de día.

En cuando a su familia, vive con su esposo y sus dos hijos varones, y una sobrina llamada María Gabriela Pineda, quien se ha convertido en su heredera, es la que la acompaña a trabajar en sus ratos libres cuando sale a buscar las materias primas, representadas en algunas corteza de un árbol llamado- popularmente- siete cueros, aún sin identificar en la nomenclatura binomial y la combinación de otras plantas, como por ejemplo: carrizo (*Phragmites australis*) y bejuco de cadenillo (*Bignonia unguis-cati*), entre otros que armonizan entre la rigidez y la elasticidad, para crear diferentes modelos artesanales.

Desde su realidad, para confeccionar y organizar sus diversas cestas, a Dominga Pineda la rodea un bosque y un contacto directo con la naturaleza, además de algunos animales silvestres y domésticos. Desde muy tempranas horas de la mañana, con una manifestación de alegría en su sitio predilecto, desde el porche de su casa de bahareque, se inspira para elaborar nuevas piezas artesanales, manteniendo vivo el arte, pese a diferentes vicisitudes del trabajo doméstico, lo que no le impide mejorar la economía familiar y mantener este legado cultural.

Como lo señala Briones, G. (2002) "...la realidad humana se concibe como una realidad desarrollada simultáneamente sobre tres planos: físico-material, socio-cultural y personal-vivencial, cada uno de los cuales posee lógicas de acceso para su comprensión, un tanto particulares." Elementos básicos que permitieron comprender esta realidad sobre el terreno. La entrevistada, con base en esta narración de su existencia, muestra pasión al hablar de lo que elabora con sus manos y un cuchillo; admitió tocar diferentes contextos desde su cotidianidad artesanal, quizás sea la que conjuga de forma inexorable todo su existir (p. 36).

Con base en el trabajo de campo, se observa su destreza como una maestra artesana: maneja el desarrollo de todas las técnicas de elaboración y además conoce el ciclo de su entorno natural para proveerse de materia prima, como lo manifiesta en su palabras, respetando las fases lunares, es decir, en creciente para sembrar gramíneas; en menguante, combinado con tiempo de verano para recolectar las

fibras, al igual en los dos periodo de lluvia, la primera primavera que comprende aproximadamente los meses de mayo, junio y julio, y la segunda primera o primavera tardía que ocurre en los meses de octubre y noviembre.

Igualmente, su conexión con el hábitat le indica la hora de la recolección. También se le nota el respeto así misma de su bio-ritmo interno, todo este flujo y reflujo está asociado a principios de sabiduría ancestral, que se combina en casi perfecta armonía para cosechar materias primas de origen meramente vegetal y conservar, durante un periodo suficiente, fibras vegetales para producir en contacto con la naturaleza las hermosas cestas.

La obra de Dominga Pineda satisface la necesidad de quienes las encargan, pero también las elabora como un hacer creativo de su cotidianidad para -posteriormente- poseer un valor de uso y simbólico dentro su familia o grupo social.

Es importante destacar que aun en medio de esta creación artesanal y de los recursos naturales para su producción, se advierte un peligro palpable que atenta contra el desarrollo integral y la sustentabilidad de este legado sociocultural: el crecimiento galopante del monocultivo de piña que acechan los pocos bosques que quedan en el territorio de esta comunidad Páramo Las Rosas.

Desde esta investigación, y tomando en cuenta lo señalado en el decreto de creación de la Misión Alma Mater sobre la necesidad de “Fortalecer un modelo académico comprometido con la inclusión y la transformación social”, (G.O. N°368.216 de 2009), se espera potenciar el vinculo con la Universidad Politécnica y Territorial Andrés Bello Blanco (UPTAEB), desde el Departamento del Programa de Formación Nacional en Distribución y Logística, para la defensa y permanencia de este patrimonio cultural nacional.

Abordaje Metodológico

La naturaleza de esta investigación, centrada en la experiencia particular de vida de una artesana en su proceso de fabricación de artesanía local, tradicional y valorado como patrimonio cultural, requiere como vía de abordaje el método biográfico, a fin de recoger aspectos relevantes que en este momento reflejan los intereses del investigador.

Las historias de vida, o método biográfico, según Barroso (2008) "constituyen un grupo de técnicas cuyo objetivo fundamental es rescatar y resaltar el lado humano de la realidad social" (p.7). En este sentido, este es uno de los propósitos de esta investigación, enmarcada en el área social y desde una epistemología interpretativa, desde las vivencias de una artesana de la comunidad, y un acercamiento con la realidad social que ella representa.

Una de las técnicas claves para realizar relatos de vida, es la observación participativa o abierta. Según (Cerezal y Fiallo, 2004) "es aquella en la cual el observador se involucra directamente o indirectamente con el objeto, hecho, fenómeno o proceso que se quiere observar, es decir, no se oculta y los sujetos saben que son observados" (p.42). Por esta razón, en esta investigación, tanto el investigador como la actora social, están en permanente contacto y comunicación, es decir en una verdadera convivencia, utilizando la técnica de la entrevista no estructurada, a través de un grupo de medios técnicos como grabadoras, filmadoras y cámaras fotográficas, entre otros instrumentos.

Artesanía Tradicional

A fin de tener una idea del constructo Artesanía Tradicional, es importante hacer referencia a las definiciones señaladas en el documento discutido en el parlamentarismo de calle, propuesto para reforma de la Ley de Artesanía, con la participación de artesanos y artesanas de los estados Lara y Yaracuy, realizado en la sede del Instituto Municipal de Cultura y Arte de la Alcaldía de Iribarren (IMCA) en octubre del año 2013, que en su numeral 2.2, define la artesanía tradicional como un proceso que "en su creación se emplean materias primas de la región, así como herramientas de tipo rudimentario, conservando raíces culturales transmitidas de generación en generación, que permiten la diferenciación con los demás países del mundo". (p. 04). En este sentido, esta investigación, permitirá conocer elementos socio-culturales de la comunidad Páramo Las Rosas de la parroquia Tamaca, municipio Iribarren del estado Lara.

Otro elemento importante de la artesanía tradicional es la sabiduría que involucra el proceso de creación de la pieza. Partiendo desde la perspectiva para detallar una pieza artesanal y comprender la sabiduría que gira en torno a ella en el lenguaje matemático, en opinión de Longart (2008) "... la actividad de confeccionar

tejidos, costura, cesterías u otras labores manuales llevan implícitas una serie de conocimientos geométricos: forma, linealidad, paralelismo entre otros, y translaciones geométricas (simetría, translación, rotaciones, homotecia), además de aspectos aritméticos (ordenación, conteo, seriación, entre otros)”

En este mismo orden de ideas, desde esta experiencia socio-productiva, que se elabora con la fuerza de sus entrañas y códigos genéticos, está presente toda una carga cultural, visiblemente con el movimiento de sus manos, tangible al terminar la obra. Se observa claramente su magia al instante, sencillamente una obra manual; las que pueden ser globulares, redondas, cóncavas, cuadas o mixtas, enfocada artesanía tradicional entre ellas se elaboran moisés, cestas para guardar alimentos, ropa, floreros para decorar la sala, entre otros.

Hechas las consideraciones anteriores y haciendo analogía con otra artesana como antecedente de la investigación, se corrobora la credibilidad de los aciertos de esta investigación: “Su trabajo comienza armando el esqueleto con bejuco de cadenillo, desde las base inicia el tejido intercalando las fibras de carrizo una sobre otra. En 25 minutos ya está colocada las agarraderas con bejuco siete cueros...” como lo enfatiza en entrevista que le hicieran a la artesana Mercedes Marchan, oriunda del caserío Matapalo, comunidad vecina del Páramo las Rosas, en el marco del 3er. Aniversario de (*El Diario La Prensa*, 2010, p.8), a quien también se visitó en su nueva casa en la comunidad de Retén Arriba, constatándose la disminución significativa de la producción artesanal.

Hallazgos

Se muestra la experiencia de vida de una artesana de la comunidad Páramo Las Rosas de la parroquia Tamaca, municipio Iribarren del estado Lara, desde un contexto complejo, donde se entrelazan el proceso artesanal, los elementos socio culturales, históricos de la comunidad y que emergen desde los saberes ancestrales en la producción de piezas artesanales que relatan la historia de vida de esta comunidad.

Por otro lado, se muestra la amenaza eminente de la desaparición de este arte generacional, puesto que es apenas una niña llamada María Gabriela Pineda, de siete años de su ascendencia familiar, quien maneja con destreza este oficio, y cuatro arte-

sanas más de este lugar. En este sentido, la investigación se constituye en un espacio, no sólo de estudio, sino además de defensa de la permanencia de este patrimonio cultural y de hacer las articulaciones necesarias con las instituciones del estado que dirige el Gobierno nacional para generar transformaciones sociales en el entorno.

Como propuesta posible para recuperar el legado histórico artesanal a través de colectivo de Artesanas de las Fibras Vegetales del Norte, y los enlace UBV-UP-TAEB, se contactó a la artesana Dominga Pineda, en donde se realizó un esfuerzo por aprender y abrir espacios de articulación para tres talleres de artesanía de fibra dura, en el mes de agosto, septiembre y noviembre del 2014, de la comunidad de Andrés Bello, en la parroquia El Cují, apreciándose una participación de diez artesanas de este grupo femenino que quiere multiplicar estos saberes dentro del eje Norte del municipio Iribarren.

Durante el desarrollo de esta investigación, se realizó un trueque de intercambio de semillas de paja de vetiver entre las mujeres de este colectivo de Andrés Bello y la artesana maestra Dominga Pineda, en función de la resiembra y de garantizar la materia prima, para el futuro y para su conservación, según la informante clave, esta artesanía sin llevar sol ni humedad, puede durar más de cincuenta (50) años, lo que le permite narrar su experiencia de piezas artesanales elaboradoras por su abuela, que aún se conservan.

Desde el punto de vista de la comercialización y valoración de la producción artesanal, se evidenció, la poca salida o venta de artesanía, debido a que son pocos los revendedores conscientes que estiman el valor de las mujeres al transformar las fibras vegetales a un objeto de valor simbólico, estético y utilitario; por otra parte, también se acercan usureros que en algunos casos obligan a vender a las productoras casi regaladas, de allí la importancia de establecer apoyo institucional para redes de comercialización, distribución, logística, estructura de costos y resiembra.

Recomendaciones y Sugerencias

Es importante, desde esta investigación, fomentar el estudio socio histórico y cultural de la artesanía, en especial, en este estado Lara, donde históricamente se han encontrado evidencias de esta actividad cultural y productiva, que recoge los saberes sobre los cuales se desarrollaron los pueblos artesanales.

Así mismo, es necesario abrir el compás dentro del Encargo Social de la UPTAEB y con la articulación con la UBV para el apoyo y la orientación para un centro de acopio, así como también la creación de redes de distribución comunal y /o combinadas con el encadenamiento socio-productivo del gobierno bolivariano.

Se debe informar al Ministerio del Poder Popular para la Cultura sobre esta experiencia, para incluir esta artesana como referente cultural a través del Sistema Nacional de Culturas Populares.

Referencias

BARROSO, Cristino. (s/f). *Método Biográfico*. file:///D:/Mis%20documentos/M%C3%89TODO%20BIOGR%C3%81FICO.pdfEL [Consulta: 2014, Diciembre 261].

BRIONES, G. (2002). *Características comunes a las diversas modalidades de investigación de corte cualitativo y sus diferencias con las de tipo cuantitativo*. S.

CEREZAL, Julio y FIALLO, Jorge (2004) *Cómo investigar en pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. *Creación de la Misión Alma Mater*. Número No. 368.216. Viernes 27 del 2009. Año XCCCVI-Mes VI.

Cestas para todos los gustos, municipio Iribarren. Tercer aniversario de *EL Diario La Prensa*, p. (Mayo de 2010)

LONGART, Carmen. (2008) *Aprendiendo geometría en ambientes interculturales: El caso de estudiantes criollos y waraos* Universidad Experimental de Guyana, Ciudad Guayana, Guayana, República Bolivariana de Venezuela. [Consulta: 2014, Diciembre 11].

MATÉIS, Marie, 2012. Fibras vegetales artesanía diversa y multifuncional para el hogar. *Así somos* No. 11. (pp 25-29) Ministerio del Poder Popular para la Cultura, Centro Nacional de Historia, Museo Nacional de las Culturas.

PÉREZ, Alexis. 2009. *Guía Metodología para anteproyectos de investigación*. FE-DEUPEL. 3era. Ed. Caracas.

Proyecto de Reforma de Ley de Fomento y Protección de la Actividad Artesanal. 2013. Ediciones de la Asamblea Nacional. Parlamentarismo de calle Frente de Artesanos y Artesanas de Venezuela (FRAV).Caracas.

Registro Principal del estado Lara No. 73, folio 105vto, al 107 fte. Protocolo primero del primer trimestre 1912.

ROJAS, Belkys. 2010. *Investigación Cualitativa, fundamentos y praxis*. Fedupel. Caracas.

SANDOVAL, Carlos. (s/f) *Programa de Especialización en Teorías Métodos y Técnicas, en la Investigación Social*. (pp. 23-45) y (pp. 53-9) Bogotá: Instituto colombiano para el fomento. Educación superior, ICFES composición electrónica: ARFO Editores e Impresores Ltda. [en línea].<http://contrasentido.net/wp-content/uploads/2007/08/modulo4.pdf>. [Consulta: 2014, Septiembre 11].

REVISIÓN DE LITERATURA: GESTIÓN DE VALOR DE CLIENTE Y RENDIMIENTO EMPRESARIAL.

Yadira Y. Rojas León

Recibido: 04/07/2014

Aceptado: 22/01/2015

Resumen

El presente artículo tiene por objeto la revisión de la literatura acerca de la gestión de valor de cliente y rendimiento empresarial, que permitirá profundizar, acerca de las distintas orientaciones, perspectivas y teorías relacionadas con los mismos. Además, se revisarán las contribuciones empíricas más significativas, con el propósito de detectar la magnitud de aportes, carencias o limitaciones de los estudios realizados y las oportunidades de investigar para mejorar e innovar en el tema. La preocupación acerca de la gestión de valor del cliente, y como puede ésta afectar el rendimiento empresarial de la organización, resulta primordialmente, como consecuencia de que las nuevas generaciones de negocios orientadas al cliente requieren centrarse en la satisfacción de necesidades del cliente individual. Se considera el presente estudio de diseño descriptivo apoyado en una investigación documental, ya que se realizó una búsqueda, análisis e interpretación de datos en fuentes documentales, impresas y electrónicas, con el fin de aportar nuevos conocimientos. En conclusión, la revisión de la literatura arrojó, que no hay muchos estudios acerca de la gestión de valor de cliente y su rendimiento empresarial, lo que deja un importante vacío, dificultando la creación de teoría actual y contextualizada sobre su aplicación.

Palabras clave: Gestión de valor, valor de cliente, marketing relacional

REVIEW OF LITERATURE: CUSTOMER VALUE MANAGEMENT AND BUSINESS PERFORMANCE.

Abstract

This article aims to review the literature about the value of customer management and business performance that will enable to deep about the different orientations, perspectives and theories related to them. Moreover, the most significant empirical contributions will be reviewed in order to detect the amount of contributions, shortcomings or limitations of studies and the investigate opportunities to improve and innovate in the subject. The concern about managing customer value and how it can affect the business performance of the organization it is primarily as a result of the new generations of customer oriented business, because they require focus on meeting individual customer needs. This descriptive study design is considered to be relied on documentary research, due to a search, analysis and interpretation of data in documentaries, print and electronic sources, in order to provide new insights. In conclusion, the literature review showed that there are not many studies about the value of customer management and business performance, which leaves an important gap, hindering the creation of current and contextualized theory to apply.

Keywords: value management, customer value, relation marketing.

RÉVISION DE LITTÉRATURE: GESTION DE VALEUR DE CLIENT ET RENDEMENT DE L'ENTREPRISE

Résumé

Cet article vise à examiner la littérature sur la gestion de valeur de client et rendement financier de l'entreprise, ce qui permettra d'approfondir sur les différentes orientations, perspectives et théories liées à la même. En outre, les plus importantes contributions empiriques seront révisées, afin de détecter l'ampleur des contributions, des lacunes ou des limitations des études effectuées et des possibilités de recherche à améliorer et à innover dans la matière. Le souci de la gestion de valeur de client, et comment peut-il affecter le rendement de l'entreprise de l'organisation, résulte principalement en raison de nouvelles générations d'entreprises orientées vers le client, en se concentrant sur la satisfaction des besoins de chaque client. Cette conception de l'étude est considérée de type descriptive et s'appuie sur une recherche documentaire, depuis la recherche, l'analyse et l'interprétation des données de sources documentaires, imprimées et électroniques, à fin d'apporter de nouvelles connaissances. En conclusion, la revue de la littérature a montré qu'il n'y a pas beaucoup d'études sur la gestion de valeur de client et le rendement de l'entreprise, ce qui laisse une lacune importante, empêchant la création de la théorie actuelle et contextualité sur son application.

Mots-clés: gestion de valeur, valeur de client, le marketing relationnel

Introducción

La preocupación acerca de la gestión de valor del cliente, y como puede ésta afectar el rendimiento empresarial de la organización, resulta primordialmente, como consecuencia de que las nuevas generaciones de negocios orientadas al cliente requieren centrarse ya no, en determinados segmentos de mercado para elaborar productos y servicios que satisfagan esas necesidades de una forma superior a la competencia, sino en la satisfacción de necesidades del cliente individual.

Actualmente, las organizaciones exploran cada vez más, las versátiles demandas de necesidades de un cliente en particular, con el propósito de adaptarse a sus necesidades específicas y de hacer cada vez más rentable a cada cliente de la empresa, para que así contribuya con los resultados económicos de la misma. Es decir, las empresas comprenden de una vez por todas, que en la globalización de la economía y de sus negocios son cada vez menos rentables las estrategias dirigidas a mercados masivos, siendo necesario gestionar las relaciones con sus clientes individualmente.

Las organizaciones líderes inician entonces una ideología de negocio junto con estrategias de marketing que se adecúen de mejor forma a este mercado dinámico, buscando nuevos planes y herramientas que respondan a las necesidades cambiantes de su cartera de clientes actuales y potenciales.

Es por esta razón, que se hace necesaria la revisión de la literatura existente sobre la gestión de valor de cliente y el rendimiento empresarial, que permitirá profundizar, acerca de las distintas orientaciones, perspectivas y teorías relacionadas con los tópicos de esta investigación.

Además, se revisarán las contribuciones empíricas más significativas efectuadas sobre el tema en cuestión, con el propósito de detectar la magnitud de los aportes, las carencias o limitaciones de los estudios realizados y las oportunidades de investigar para mejorar e innovar en el desarrollo del tema.

Objetivos de la investigación

Objetivo General:

- Diagnosticar las distintas orientaciones, perspectivas, teorías y aportes relacionados con la gestión de valor de cliente y el rendimiento empresarial.

Objetivos Específicos:

- Revisar la literatura existente acerca de las orientaciones, perspectivas y teorías relacionadas con la gestión de valor de cliente y el rendimiento empresarial.
- Revisar los aportes empíricos más relevantes efectuados sobre la gestión de valor de cliente y el rendimiento empresarial.
- Determinar las distintas orientaciones, perspectivas, teorías y aportes relacionados con la gestión de valor de cliente y el rendimiento empresarial.

Antecedentes

En los últimos tiempos, la investigación del Marketing se ha dirigido hacia la gestión del Marketing Relacional. Todo proceso en el que se crean y desarrollan relaciones con los clientes y otros actores, a lo largo de su ciclo de vida se denomina gestión de Marketing Relacional, Wakabayashi 2012. Este proceso aprovecha las correlaciones entre el cliente y la empresa para crear valor para ambas partes, y rentabilidad al largo plazo.

Actividades como el cálculo de los costos de ventas y de marketing, la ejecución de una organización y funciones específicas, así como la implementación de necesarias estrategias o herramientas para tal fin, basadas generalmente en información del cliente, forman parte de las nuevas investigaciones sobre Marketing Relacional, (Day 2003, Ryals 2005, Kim y Kim 2008, Krasnikov, Jayachandran y Kumar 2009). A este proceso de gestión se le conoce como Customer Relationship Management o CRM. Para fines del presente estudio, se hace referencia a él, como gestión de valor de cliente.

En la actualidad, la investigación de la gestión de valor de cliente en empresas de comercialización de productos del sector agroalimentario, es bastante escasa;

y los estudios existentes están centrados en el ámbito de supermercados. En ese sentido, autores como Gajanan (2007), ya examina el nuevo término de Gestión de Categorías, en el que los fabricantes apoyan directamente a los grandes distribuidores, tomando en cuenta las preferencias de los consumidores.

Para establecer los antecedentes del problema de la presente investigación se tomó información de Wakabayashi (2012), el cual realizó una búsqueda cruzada de los artículos más recientes en las revistas más prestigiosas según el Ranking de la Association Bussiness School, 2011, sobre la gestión de valor de cliente en sus relaciones con: el CLV (Valor de Vida del Cliente), el VAN (Valor Actual Neto, que es una métrica mediante la cual puede calcularse el Valor de Vida del Cliente), los distribuidores y los empleados encargados de manejar las cuentas de los clientes relacionales, conocidos como Key Account Managers (Gerentes clave de cuenta). La búsqueda se restringió a las revistas de Marketing consideradas más importantes internacionalmente, y a los años comprendidos entre 2007 y 2011.

Se determinó que 31 artículos trataron el tema de gestión de valor de cliente, pero solamente tres artículos trataron el tema del rendimiento empresarial en empresas de productos del sector agroalimentario, y estos nunca fueron en el área de comercialización (Wakabayashi 2012).

Recientemente, se ha publicado un estudio (Das 2010), que establece que la mayor contribución de las revistas especializadas se refiere a la gestión de valor de cliente aplicado a los servicios exclusivos en banca y finanzas. Sobre los demás sectores, no hubo un sesgo hacia ningún sector en particular (cada una de ellas fue estudiada entre una y diez veces, a lo mucho).

Entre los sectores menos estudiados se encuentra el sector comercialización, con tan sólo tres estudios desde 1994. Sin embargo, ya que Das, no contempla entre sus criterios la aplicación de la gestión de valor de cliente según tipo de relaciones, no se puede conocer si estos tres estudios pertenecen o no al área de comercialización y, específicamente, al sector agroalimentario.

En cuanto a la investigación con respecto a la aplicación de gestión de valor de clientes según países, Das encontró que el 50% de la literatura se refiere a inves-

tigación en mercados estadounidenses y británicos, un 20% distribuido entre China, Nueva Zelandia, Australia y Finlandia.

Das, encontró sólo un estudio referido a la gestión de valor en los canales de distribución para Latinoamérica, realizado en Argentina.

La gestión de valor de cliente en el área de comercialización debería ser la más investigada, debido a las características de la región latinoamericana; sin embargo, según las evidencias, esto no es así.

En suma, la mayoría de estudios se ha realizado sobre diversos campos de aplicación; sin embargo, puede observarse que uno de los más subestimados es el área de comercialización del sector agroalimentario, en relación con los mismos sectores para países de la región latinoamericana.

El hecho de que no exista investigación para países acerca de la gestión de valor de cliente en el área de comercialización del sector agroalimentario, deja un importante vacío en la investigación de corte empírico, lo que a su vez dificulta la creación de teoría actual y contextualizada sobre su aplicación.

Bases Teóricas

Las bases teóricas representan el fundamento conceptual que dará basamento a la investigación, por lo que se presentan las siguientes:

1. Evolución del marketing hacia la orientación al cliente

1.1 Evolución del concepto de marketing

Concepto de marketing

Autores	Concepto de marketing
American Marketing Association (AMA), 1985	“El proceso de planificación y ejecución de la concepción, fijación de precios, promoción y distribución de ideas, productos y servicios para crear relaciones de intercambio que satisfagan objetivos individuales y organizacionales.”

Kotler, 1995	“El marketing es un proceso social y de gestión a través del cual los distintos grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, creando, ofreciendo e intercambiando productos con valor para otros”
Lambin, 1998	“Es el proceso social orientado hacia la satisfacción de las necesidades y deseos de individuos y organizaciones, para la creación y el intercambio voluntario y competitivo de productos y servicios generadores de utilidad”

Definiciones sobre el concepto de marketing relacional

Autores	Definiciones
Grönroos (1989)	“Estrategia de negocio que crea, desarrolla y comercializa relaciones de intercambio con el cliente a largo plazo, de forma que los objetivos de las partes implicadas se satisfagan. Esto se realiza mediante un intercambio mutuo y mediante el mantenimiento de las promesas”
Morgan y Hunt (1994)	“Conjunto de todas las actividades del marketing dirigidas a establecer, desarrollar y mantener con éxito intercambios basados en las relaciones”
Grönroos (1997)	“Marketing es el proceso de identificar, captar, satisfacer, retener y potenciar (y cuando sea necesario terminar) relaciones rentables con los mejores clientes y otros colectivos, de manera que se logren los objetivos de las partes involucradas. Además, se aspira a que dichas relaciones sean a largo plazo, interactivas y generadoras de valor añadido”
Alet (2000)	“Proceso social y directivo de establecer y cultivar relaciones con los clientes, creando vínculos con beneficios para cada una de las partes, incluyendo a vendedores, prescriptores, distribuidores y cada uno de los interlocutores fundamentales para el mantenimiento y explotación de la relación”
American Marketing Association (2004)	“Es una función organizacional y un conjunto de procesos orientados a la creación, comunicación y entrega de valor a los clientes, así como para la gestión de las relaciones con los clientes, de modo que se beneficien la organización y los grupos de interés”

1.2 Estrategia de negocio basada en la gestión de relaciones con clientes

Definiciones sobre el concepto de Gerencia de Relaciones con el Cliente (CRM)

Autor	Definición
Verhoef y Langerak, 2002	“CRM es un proceso de gestión que busca desarrollar y mantener la relación con los clientes en forma individual y así generar valor tanto para el cliente como para la firma, con el uso de la base de datos del cliente, con herramientas de soporte a la decisión y técnicas de comunicación interactiva.”
Asociación Española de Marketing Relacional (AEMR), 2002	“CRM es el conjunto de estrategias de negocio, marketing, comunicación e infraestructuras tecnológicas, diseñadas con el objetivo de construir una relación duradera con los clientes, identificando, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades. CRM va más allá del marketing de relación, es un concepto más amplio, es una actitud ante los clientes y ante la propia organización, que se apoya en procesos multicanal (teléfono, Internet, correo, fuerza de ventas...) para crear y añadir valor a la empresa y a sus clientes”
Law, 2003	“CRM integra ventas, marketing, servicio al cliente, planeación de recursos de la empresa y algunas funciones de la cadena de suministro a lo largo del proceso de automatización del negocio, con soluciones tecnológicas y recursos de información para maximizar cada contacto con el cliente.”
Reinartz, 2004	“CRM es un proceso sistemático para gestionar la relación de iniciación, mantención y terminación con el cliente a través de todos los puntos de contactos con el cliente para maximizar el valor del portafolio de sus relaciones”.

Evolución del marketing

	Marketing Transaccional	Marketing Relacional	Marketing Colaborativo
Período	Años 50	Años 80	Desde el 2000
Orientación	Al producto y al volumen de ventas	Al mercado y las relaciones con clientes	Al valor del cliente
Objetivo	Volumen de ventas	Cuota de mercado y utilidades	Cuota de clientes y rentabilidad a largo plazo
Visión del Valor	Limitado a la oferta.	Manutención de relaciones con clientes a largo plazo	Creación de experiencias que aporten valor a la relación
Rol del Cliente	Compradores pasivos	Clientes informados que valoran las experiencias en la relación con la empresa	Clientes exigentes, informados y activos que participan en la creación de valor
Rol de la Empresa	Diseña y crear un producto o servicio para el cliente	Adquiere y retiene a los clientes más fieles y rentables	Implica a los clientes en la definición y creación de valor
Interacción con el Cliente	Encuestas para explorar las necesidades de los consumidores	Gestionar la información sobre los clientes y adaptarse a sus cambios	Generar conocimientos, analizar el valor de los clientes y evaluar el valor de intercambio entre el cliente y la empresa

1.3 Filosofía empresarial basada en la gestión del valor del cliente

Definiciones sobre el concepto de Valor para el Cliente

Autores	Definiciones
Zeithaml (1988:14)	“El valor es la evaluación total del consumidor de la utilidad de un producto basado en las percepciones de lo que es recibido y lo que es dado”

Monroe (1992:51)	“El valor percibido es un equilibrio entre la calidad o beneficios percibidos en un producto y el sacrificio percibido por el pago del precio”
Gale (1994:14)	“El valor de consumo es la calidad percibida por el mercado corregida por el precio del producto”
Butz y Goodstein (1996:67)	“Es la confianza emocional establecida entre un cliente y un productor después de que el cliente usa el producto o servicio, vendido y/o producido por aquel proveedor y encontró que el producto proporciona un valor añadido”
Woodruff (1997:142)	“El valor para el cliente es una preferencia y evaluación percibida de los atributos del producto, de los atributos de los resultados y de las consecuencias derivadas del uso que facilita alcanzar los objetivos y propósitos del cliente cuando los utiliza”
Anderson y Narus (1998:54)	“La valía en términos monetarios de los beneficios técnicos, económicos, de servicio y sociales que el cliente de una compañía recibe a cambio del precio que paga por la oferta de mercado”
Kotler, (2000:11 y 38)	“El valor neto es la relación entre lo que el consumidor obtiene y lo que da” y “El valor percibido es la diferencia entre el valor total que recibe el cliente y el coste total en el que incurre”
Bigné, (2000:75)	“El valor percibido puede ser considerado como la valoración global que hace el consumidor de la utilidad de una relación de intercambio basada en las percepciones de lo que recibe y lo que da”

Definiciones de Valor de Vida del Cliente (CLV)

Autores	Definiciones
Bitran y Mondschein (1996).	“La contribución neta total que un cliente genera durante su tiempo de vida sobre el total de la cartera de cliente”
Berger y Nasr (1998).	“El beneficio o pérdida neta para la empresa desde un cliente sobre la total vida de las transacciones de aquel cliente con la firma”

Bell, (2002).	“Es el valor para la empresa de la relación con el cliente en términos monetarios”
Gupta y Lehmann (2005).	“El valor presente de todos los futuros beneficios generados desde los clientes”
Sawhney (2003).	“El valor presente neto de todas las salidas de ingresos desde las relaciones con clientes”

1.4 Filosofía empresarial basada en la orientación al mercado

Investigaciones realizadas sobre la relación entre la Orientación al Mercado (OM) y los resultados de la empresa

Autor (es)	Muestra del estudio	Resultado
Kohli y Jaworski (1993)	222 empresas de diversos sectores (base de datos del Marketing ScienceInstitute y del Dun and BradstreetMillionDollarDirectory). 230 empresas de distintos sectores (base de datos de la American Marketing AssociationMembership Roster).	La OM es un determinante importante de los resultados de la empresa, y a su vez, esta orientación está influenciada por la turbulencia y características del mercado, de la tecnología y de la intensidad de la competencia.
Llonch (1993)	144 empresas de manufactura pertenecientes a diversos sectores químico, metalúrgico, textil, alimentación, bebidas y otros.	Relación positiva entre OM y los resultados de la empresa. Los factores que más influyeron fueron: ritmo de crecimiento de las ventas, tamaño de la empresa, participación extranjera de su capital.
Slater y Narver (1994)	107 empresas de la industria de productos forestales.	Relación positiva entre OM y beneficios. Se encontró soporte empírico para el planteamiento de que el entorno puede influir en esta relación.

Lambin (1995)	34 empresas del sector de seguros Belga.	Relación positiva entre OM y la rentabilidad a largo plazo (no se observó relación positiva en el corto plazo).
Han, (1998)	134 bancos en Estados Unidos.	La OM facilita la capacidad de innovación de la empresa y le permite a ésta obtener mejores resultados.
Kumar, (1998)	159 hospitales de Estados Unidos.	No se encuentra una relación directa entre la OM y los resultados de los hospitales. Sí se observa que la competencia y el poder de los proveedores son importantes moderadores de este efecto.
Avlonitis y Gounaris (1999)	44 empresas de servicios ubicadas en Grecia.	En entornos muy turbulentos es aconsejable y conveniente que la empresa se oriente al mercado mientras que los entornos relativamente estables se requiere que la empresa esté orientada a la producción.
Pelham (2000)	235 empresas de diversos sectores (base de datos Ward's Directory of US Public and Private Companies)	Relación positiva entre OM y beneficios, especialmente en las empresas pequeñas. Los factores más determinantes son: respuesta rápida ante una satisfacción negativa, y ante los cambios en las preferencias, estrategias de creación de valor para los consumidores, entre otros.
Pulendran, (2000)	105 empresas australianas de distintos sectores de manufactura.	A mayor turbulencia del mercado más fuerte la relación positiva entre la OM y los resultados de la empresa.

Dawes (2000)	123 empresas ubicadas al sur de Australia un 42% del sector de manufactura.	Relación positiva entre la OM y los resultados de la empresa, siendo el factor con mayor grado de asociación la orientación hacia los competidores.
Matsuno y Mentzer (2000)	364 empresas manufactureras (base de datos Vendor's-Quarterly Updated Master List)	La relación de OM y los resultados de la empresa es afectada por el tipo de estrategia que aplique la empresa (tipología de Miles y Snow, 1978) 7.
Webb, (2000)	77 bancos.	Se observa en el estudio una relación positiva entre la satisfacción del cliente, la calidad y la OM.
Harris (2001)	241 empresas del Reino Unido pertenecientes al sector de manufactura y servicio.	No se encuentra un efecto directo entre la OM y los indicadores de resultados. Sí entre la turbulencia del mercado y la hostilidad competitiva.
Llonch y López (2004)	Empresas españolas del sector alimentación y bebidas, con una facturación mínima de seis millones de euros.	Encuentra una relación positiva entre la OM y los resultados empresariales, cuando dichos resultados se miden a partir de la comparación con los objetivos.
Low (2005)	73 empresas manufactureras de Australia localizadas en Greater Western Sydney.	No encontró relaciones significativas entre los factores ambientales del negocio (tamaño de la compañía, estructura de costos, barreras de entrada, concentración de la industria) con la OM.

Valenzuela (2007)	90 empresas del sector turístico de España.	Las dos métricas usadas en el planteamiento teórico de esta investigación, CLV y CE están directamente relacionadas, ya que el CE implica la agregación de los esperados valores del tiempo de vida de toda la base de clientes actuales y también de los futuros valores esperados del tiempo de vida de los clientes potenciales o recientemente adquiridos por las empresas.
-------------------	---	---

Metodología

De acuerdo con lo que expresan Arias, (2004) y Hurtado, (2000), se considera el presente estudio de diseño descriptivo apoyado en una investigación documental. Documental debido a que se realizó una búsqueda, análisis e interpretación de datos en fuentes documentales, impresas y electrónicas, con el fin de aportar nuevos conocimientos.

Para esta investigación, fueron utilizadas fuentes documentales, impresas y electrónicas, primarias y secundarias, entre las que se destacan: textos, manuales, monografías, investigaciones, artículos de prensa locales y nacionales, revistas especializadas impresas y electrónicas, bases de datos, entre otros.

Se utilizaron datos e información de libros, revistas especializadas, y sitios en Internet que cumplieran con una metodología de investigación, que permitió identificar los puntos importantes en la investigación.

La herramienta básica utilizada para el desarrollo de esta investigación fue la observación documental, la cual se realizó a través de una revisión documental en la que se analizaron textos, investigaciones, artículos, entre otros, escritos por autores que han trabajado anteriormente con el tema.

Las unidades de observación fueron las dimensiones objeto de estudio: gestión de valor de cliente y rendimiento empresarial.

Como técnica de recolectar la información se procedió a utilizar el análisis documental para de esta manera dar respuesta a las interrogantes formuladas y los objetivos propuestos y el análisis de contenido, Grawitz, (1975) según el cual se determinan categorías para el estudio, que estarán en relación con los objetivos y perfiles.

Resultados

En conclusión, la revisión de la literatura arrojó, que no hay muchos estudios acerca de la gestión de valor de cliente y su rendimiento empresarial; además, puede observarse que una de las áreas más subestimadas es la de comercialización del sector agroalimentario, en relación con los mismos sectores para países de la región latinoamericana.

El hecho de que no exista investigación para países acerca de la gestión de valor de cliente en el área de comercialización del sector agroalimentario, deja un importante vacío en la investigación de corte empírico, lo que a su vez dificulta la creación de teoría actual y contextualizada sobre su aplicación.

Debido a las características de la región latinoamericana, la gestión de valor de cliente en el área de comercialización debería ser la más investigada; sin embargo, según las evidencias, esto no sucede.

Referencias

- ALET, J. (2000). *Marketing Relacional*. Barcelona, Ediciones Gestión 2000.
- ANDERSON, J.C. y NARUS, A. (1998). *Business marketing: understand what customer value*. Harvard Business Review, Nov-Dec: 53-65.
- ARIAS, E. (2004). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica*. Editorial Episteme, Caracas, VENEZUELA, 4ta Edición; 2004.

- BELL, D.; DEIGHTON, W.; REINARTZ, W.; RUST, R. y SWARTZ, G. (2002). *Seven barriers to customer equity management*. Journal of Service Research, Vol. 5 n0 1 August: 77-85.
- BERGER, P. D. y NASR, N.I. (1998). *Customer lifetime value: marketing models and applications*. Journal of Interactive Marketing, Vol. 12 n0 1: 17-30.
- BIGNÉ, J.E., MOLINER, M.A. y CALLARISA, L.J. (2000). *El valor y la fidelización de clientes: propuesta de modelo dinámico de comportamiento*. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. Vol. 9, Nº 3:65-78.
- BOONE L. E. y Kurtz D. L. (2007). *Contemporary Marketing*. HarcourtCollegePublishers: Philadelphia.
- BUTZ, H. y GOODSTEIN, L. (1996). *Measuring customer value: gaining the strategic advantage*. Organizational Dynamics, Vol. 24 winter: 63-77.
- DAS, K. (2010). *Relationship Marketing Research (1994-2006): An academic literature review and classification*. Marketing Intelligence&Planning, 27, (3). 326-363.
- DAY, G. S. (2003). *The market driven organization. Understanding, attracting, and keeping valuable customers*. The Free Press.
- GAJANAN, S., Basuroy, S. y Beldona, S. (2007). *Category management, product assortment, and consumer welfare*. Marketing Letters, 18, 135-148.
- GALE, B.T. (1994). *Managing customer value*. New York: The Free Press.
- GRÖNROOS, C. (1997). *Value-driven relational marketing: from products to resources and competencies*. Journal of Marketing Management, Vol. 13.
- GRÖNROOS, C. (1989). *Defining marketing: a market-oriented approach*. European Journal of Marketing, Vol. 23 N01: 52-60.
- GUPTA, S. Y LEHMANN D.R. (2005). *Managing customers as investments*. Philadelphia: Wharton School Publishing.

HURTADO DE BARRERA, Jacqueline. *Metodología de la Investigación Holística*. Sypal, Caracas, 2000 Editorial Magisterio. Bogotá, 2001.

JOBBER, D y Fahy J. (2006). *Foundations of Marketing*. The McGraw-Hill companies: Nueva York.

KIM, H.-S. y Kim, Y. G. (2008). *A CRM performance measurement framework: Its development process and application*. Industrial Marketing Management, doi:10.1016/j.indmarman.2008.04.008.

KOTLER, P, CÁMARA, D. y GRANDE, I. (1995). *Dirección de marketing*. Octava Edición. Prentice-Hall International.

KRASNIKOV, A., Satish J. y V. Kumar (2009). *The Impact of CRM Technology on Cost and Profit Efficiencies: Evidence from U.S. Commercial Banking Industry*. Journal of Marketing, forthcoming.

KUMAR, V., LEMON, K. y PARASURAMAN, A. (1998). *Managing customers for value. An overview and research agenda*. Journal of Service Research, Vol. 9 November N° 2: 87-94.

LAW, M.; Lau, T.; y Wong, Y.H. (2003). *From customer relationship management to customer-managed relationship: unraveling the paradox with a co-creative perspective*. Marketing Intelligence & Planning, Vol. 21 N0 1.

MORGAN, R. M. y HUNT, S. D. (1994). *The commitment-trust theory of relationship marketing*. Journal of Marketing, Vol. 58 July: 20-38.

VERHOEF, P. C. y LANGERAK, F. (2002). *Eleven misconceptions about customer relationship management*. Business Strategy Review, Vol. 13 N0 4: 70-76.

REINARTZ, W.; KRAFFT M.; y HOYER, W. (2004). *The customer relationship management process: its measurement and impact on performance*. Journal of Marketing Research, Vol. XLI August: 293-305.

RYALS, L. (2005). *Making customer relationship management work: The measurement and profitable management of customer relationships*. Journal of Marketing, 69, (4), 252-261

WOODRUFF, R. B. (1997). *Customer value: The next source for competitive advantage*. Academy of Marketing Science, Vol. 25 N0 2 spring: 139-153.

WAKABAYASHI J.(2012). *La aplicación del valor de vida del cliente en la gestión de la relación con el distribuidor en empresas de consumo masivo de productos empaquetados de lima, Perú*. Un estudio de casos múltiple. Universidad Ramón Llull., Lima, Perú. Páginas 253.

ZEITHAML, V. (1988). *Consumer perceptions of price, quality and value: a means end model and synthesis of evidence*. Journal of Marketing, Vol. 52 July: 2-22.

UN MOMENTO DE EXPECTATIVAS Y EXPERIENCIAS EN FASE DE PASANTÍAS INTERMEDIAS DEL TSU EN DEPORTE

Carlos A. Osal Rodríguez

Recibido: 7/02/2015

Aceptado: 8/05/2015

Resumen

El proceso educativo venezolano se orienta hacia la formación social de las nuevas generaciones, siendo esta el instrumento fundamental para transmitir conocimiento y desarrollar habilidades que le ayuden a desenvolverse con eficacia en la sociedad. En tal sentido, la fase de pasantías intermedias en la Carrera Técnico Superior en Deporte, tiene la particularidad de permitir al estudiante la aplicación práctica de su entrenamiento académico y fortalecer las perspectivas necesarias en el ámbito laboral. La investigación se desarrolló bajo el paradigma fenomenológico interpretativo, siendo el estudio de fenómenos vividos por sus actores y cuyo escenario es el Instituto Universitario Experimental Tecnología Andrés Eloy Blanco, hoy en día actualmente es la Universidad Politécnica Territorial, seleccionando a tres (03) informantes claves. La técnica de investigación para la recolección de evidencias fue la entrevista a profundidad, usando a su vez el diseño que permitió recoger las expectativas y experiencias de los informantes sobre la temática planteada. Los resultados obtenidos confirman que las pasantías intermedias en su contexto laboral constituyen una estrategia de obtención de información que beneficia al diseño curricular; brinda competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales, así como experiencias previas necesarias para la formación del nuevo profesional y su inserción en el campo laboral.

Palabras clave: experiencias, expectativas, fase de pasantías intermedias, diseño curricular, estudiante de Deporte.

A MOMENT OF EXPECTATIONS AND EXPERIENCES UNDER THE TSU MIDDLE INTERNSHIPS IN SPORTS

Abstract

The Venezuelan educational process is geared towards social formation of new generations, and this is the key to transmit knowledge and develop skills that will help them function effectively in society instrument. In this regard, the intermediate phase internships at the Superior Technical Career in Sport, has the distinction of allowing students the practical application of their academic training and strengthen the necessary perspectives in the workplace. The research was conducted under the interpretative phenomenological paradigm, being the study of phenomena experienced by actors whose setting is the University Institute Experimental Technology Andrés Eloy Blanco, today is now the Territorial Polytechnic University, selecting three (03) key informants. The research technique for collecting evidence was depth interviews using turn design that allowed collecting the expectations and experiences of the informants on the proposed topic. The results confirm that the intermediate internships in their work setting up a strategy for obtaining information that benefits the curriculum; provides cognitive, attitudinal and procedural skills and previous experience necessary for the formation of new professional and their insertion in the workplace.

Keywords: experiences, expectations, intermediate phase internships, curriculum design, sport student.

UN MOMENT D'ATTENTES ET DES EXPÉRIENCES EN PHASE DE STAGES INTERMÉDIAIRES DU TSU EN SPORT

Résumé

Le processus éducatif vénézuélien est orienté vers la formation sociale des nouvelles générations, cela étant l'instrument clé pour la transmission des connaissances et développer les compétences qui les aideront à évoluer efficacement dans la société. En conséquence, la phase de stages intermédiaires à la carrière de technique supérieur dans le sport a la particularité de permettre à l'étudiant l'application pratique de sa formation académique et renforcer les perspectives nécessaires sur le lieu de travail. La recherche a été développée sous le paradigme phénoménologique d'interprétation, étant l'étude des phénomènes vécus par les acteurs dont la scène est l'Institut Universitaire Experimental de Technologie Andrés Eloy Blanco, aujourd'hui l'Université Polytechnique Territoriale, en sélectionnant trois (03) informateurs clés. La technique de recherche pour recueillir des éléments de preuve était l'entrevue en profondeur, en utilisant à son tour, la conception qui a permis de ramasser les attentes et les expériences des informateurs sur la question soulevée. Les résultats obtenus confirment que les stages intermédiaires dans son contexte de travail constituent une stratégie pour obtenir l'information qui profite à la conception du curriculum, donne les aptitudes cognitives, attitudinaux et procédurales, ainsi que précédentes expériences nécessaires à la formation des nouveaux professionnels et leur insertion dans le domaine du travail.

Mots clés: expériences, attentes, étape de stages intermédiaires, conception du curriculum et étudiant de sport.

1. Planteamiento Introdutorio

Una de las carreras Universitarias en Venezuela que se destaca por su significativa importancia es la de Técnico Superior en Deportes, según la describe: el diseño curricular especialidad de deportes (2006) señala que, "la misma siendo su objetivo fundamental formar técnicos con potencialidades dentro del campo deportivo, recreativo y la salud, cuyos fundamentos científicos en el conocimiento teórico-práctico con dominios en el manejo de planes y programas dirigidos a mejorar la calidad de vida de la sociedad, al propiciar la actividad física como vía en la formación e integración de valores, sin discriminación sexual ni etaria". En tal sentido, dicho profesional se proyecta para ejercer su carrera en la solución de problemáticas y necesidades de índole biopsicosocial, que demanda la población venezolana en general. En este sentido, en el Diseño Curricular de IUETAEB (ob. cit) (2006) de la Especialidad de Deportes, determina que las pasantías intermedias se incluyen a partir del III semestre y constituyen una estrategia de aprendizaje, con aplicación sistemática de todas las experiencias adquiridas en las diferentes asignaturas, fortaleciendo los saberes de los estudiantes y desarrollando destrezas y conocimientos que le permiten un desempeño efectivo para planificar, gestionar, dirigir y evaluar programas de Recreación, Deporte y Salud en su campo laboral.

Teniendo en consideración lo planteado, se presenta la siguiente investigación cuyo propósito es valorar las expectativas y experiencias del estudiante basado en la fase de pasantías intermedias donde permitirá describir las experiencias del mismo en relación a su diseño curricular; como identificar las características del perfil profesional de deporte mediante el desempeño en las pasantías intermedias.

Venezuela en el devenir histórico y contextual en América Latina se dibuja hacia un nuevo proyecto de construcción social como sociedad pluralista con principios universales en términos de transformar al ser humano en seres justos, solidarios y felices, con énfasis en el ser social colectivo, sin negar el ser individual que lo trasciende hacia sentimientos de solidaridad.

Al respecto, la línea general del Plan de Desarrollo de la Nación 2007-2013 contempla como objetivo primario refundar ética y moralmente la nación, y garantizar la educación superior con pertinencia, porque debe adaptarse a las necesidades colectivas.

Dentro de este marco, el Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco (IUETAEB) de Barquisimeto, estado Lara, es una institución vanguardista en la formación de profesionales que dan respuesta a la incertidumbre y desafíos de esta sociedad actual. De esta manera, este instituto se suscribió a las políticas nacionales de Educación Superior 2000-2006 de transformación universitarias abordando así, una formación de competencias integradas, resaltando las cuatro (4) dimensiones del individuo: el ser, conocer, hacer y el convivir.

Es importante señalar que la especialidad de deporte se desarrolló a partir del año 1991, dando respuesta a la necesidad de profesionalización de un conjunto de entrenadores, en cuatro menciones: Atletismo, Lucha, Pesa y Natación; cumpliendo los objetivos propuestos por el diseño curricular del Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco de Barquisimeto, estado Lara.

Por consiguiente, las tendencias sociales actuales plantean que la Educación Superior demanda y genera expectativas significativas en el proceso de aprendizaje. Por ende las pasantías intermedias representan las actividades sistemáticas pertinentes que permite a los estudiantes desarrollar las competencias para su incorporación laboral, razón que justifica el siguiente trabajo de investigación sobre las expectativas y experiencias del estudiante de deporte durante la fase de pasantías intermedias en relación al diseño curricular de la carrera Técnico Superior en Deportes.

En este sentido, el (IUETAEB) en el diseño curricular. Especialidad Deporte (2006), explica que las pasantías intermedias constituyen una técnica de aprendizaje a través de aplicación sistemática de todas las experiencias de aprendizaje adquiridas en las diferentes asignaturas; las mismas se incorporan a partir del tercer semestre de la carrera. En consecuencia, el estudiante abordará una serie de experiencias de aprendizaje mediante las fases de pasantías: fase I Diagnóstico, fase II Planificación y la fase III Simulación. Cada una de estas fases debe desarrollarse en una asignatura enlace del plan de estudios, conforme a una sustentación para cada área y en una serie de procedimientos que le dan organicidad operativa.

2. Desarrollo Argumental

Los objetivos basados en competencias presentes en el Diseño Curricular del IUETAEB, requiere el cumplimiento de dichas competencias que deben ser al-

canzadas por el estudiante al desarrollar las actividades cotidianas, esta labor ha generado nuevas actitudes en el mismo y le provee de herramientas indispensables para el logro de un aprendizaje significativo y por construcción. En este contexto, puede decirse que en la práctica educativa se basa en el desenvolvimiento de las competencias individuales, las cuales son visualizadas, como aquellas habilidades y destrezas acumuladas en el estudiante, durante y después de la instrucción.

Es de hacer notar que las competencias en las pasantías se constituyen en el complemento a nivel formativo, con la intención inmediata de reconocer la vinculación teórica práctica de los conocimientos divulgados en el aula o fuera de ella. Para esto, se quiere la proyección de una labor, en la cual el estudiante debe planificar y ejecutar su praxis.

Es importante destacar, que en este proceso, la pasantía intermedia es una actividad especial que forma parte del plan de estudio de las carreras que se administran en el IUETAEB, en la misma se integra el estudiante al sistema productivo para fortalecer la formación teórica y práctica recibida en el campo profesional a partir de los conocimientos adquiridos en el aula.

Por tal motivo, los agentes educativos, estudiantes de la carrera técnico superior en deporte, les debe quedar claro que la competencia implica poner en acción las habilidades, destrezas, capacidades, comportamientos y actitudes, que implica una construcción, un acto creador o en su caso, una combinación de los distintos saberes en la ejecución de una situación profesional compleja, es por ello que en el campo de la Educación Superior la tarea es formar profesionales que sean competentes para enfrentar los diversos contextos nacionales e internacionales en su desempeño profesional.

Al respecto, el Diseño Curricular de la Especialidad de Deporte (IUETAEB) (ob. cit) (2006), señala, que la pasantía profesional para el desarrollo de competencias comprende un conjunto de actividades de carácter práctico, que deben ser realizadas por el estudiante en instituciones tanto públicas como privadas, las cuales le permitirán la aplicación en forma integrada y selectiva, de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y valores en casos concretos del campo laboral.

Es necesario aclarar, que las pasantías intermedias, le deben proporcionar al estudiante no sólo las herramientas para la formación profesional, sino la oportunidad de aplicar conocimientos teórico-prácticos en situaciones reales, materializando sus aptitudes para asumir compromisos o retos en el futuro inmediato.

En este sentido dicho diseño, establece los procedimientos, lineamientos a cumplir para que se realicen las pasantías intermedias, explicando en primer lugar, que son una modalidad de aprendizaje que tienen como característica el dividirse en fases que se incluyen desde III, el IV y V semestre, las cuales no generan carga académica adicional, porque su actividad está asociada con actividades de campo y se sustentan en los conocimientos de las asignaturas correspondientes a la ubicación de la fase.

El cumplimiento de dichas fases que serán independientes entre sí por medio de una flexibilidad curricular, no genera prelación, en este sentido las pasantías intermedias permitirán en el estudiantado adquirir acreditaciones basadas en competencias...en las áreas de deporte recreación y salud las..... cuales ayudarán en el desempeño laboral con actividades puntuales de trabajo, fortaleciendo los procesos dirigidos por las tres áreas del conocimiento definido por la carrera (Deporte, Recreación y Salud) en sus competencia correspondientes (pp. 105, 106).

La pasantía ubicada en el III semestre corresponde a la “gestión de proyectos” y programa recreativos dirigido a personas de todas las edades, con la implementación de actividades al aire libre incorporando diferentes modalidades de actividades físicas, trabajos comunitarios, entre otros. Cuando la pasantía intermedia se ubica en el IV semestre, está orientada hacia la concreción de las competencias laborales en dos ámbitos, el desempeño de entrenador deportivo y el administrador deportivo en plena correspondencia con las competencias definidas como la planificación de la actividad física para lograr beneficios. Para el V semestre, las pasantías se hacen en fases, una en centros de rehabilitación especial y la otra en gimnasios físicos. El pasante, organiza, dirige y supervisa programas de actividades físicas para el acondicionamiento en personas sedentarias e interpreta la prescripción médica en programas de rehabilitación

3. Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo de la presente investigación corresponde principalmente al paradigma fenomenológico con enfoque cualitativo, el cual tiene como propósito interpretar dicho fenómeno con detenimiento de tal manera que permita la aproximación de la realidad en estudio.

Al respecto Martínez, M. (2002), sostiene que en este tipo de metodología fenomenológica se abordan las realidades como existen y se presenta en sí misma descubriendo los eventos y con el uso del marco interpretativo, en el caso de las pasantías intermedias de la carrera Técnico Superior en Deporte se pretende interpretar dicho fenómeno con detenimiento, de tal manera que el objeto de estudio aproxima a sus nexos y relaciones para así darle su significación propia.

De acuerdo a los propósitos la metodología propuesta por el paradigma interpretativo según el Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), es describir e interpretar lo que se desea estudiar, en consecuencia, se interpreta el fenómeno experimentado durante las pasantías intermedias por los estudiantes con detenimiento, de manera tal que el objeto de estudio quede claramente detallado en la composición del estudio realizado.

En relación con los informantes clave los mismos fueron conformados por tres (3) personas: 1 técnico egresado de la carrera Técnico Superior en Deporte en situación laboral y 2 estudiantes activos de la carrera Técnico Superior en Deportes (ver Cuadro 1), quienes a través de entrevistas en profundidad, ofrecieron apreciaciones y vivencias acerca de las expectativas y experiencias adquiridas a través de la fase de pasantías Intermedias en relación al Diseño Curricular de la Carrera Técnico Superior en Deporte.

Para efectos investigativos, se utilizó la técnica de la entrevista a profundidad y a través de un de un guión de entrevista semiestructurada; que aborda la aplicabilidad de una serie de preguntas centrados en identificar la temática abordada en la investigación. Por lo cual, los estudios cualitativos contienen una gran cantidad de información obtenidas de las palabras pronunciadas o escrita por los informantes clave, por ello en las investigaciones basadas en entrevistas se tratan de ver

las cosas desde el punto de vista de los sujetos, para lo cual se desarrollaron una serie de categorías que luego serán codificadas, clasificadas y categorizadas.

Para efecto de la investigación se procedió a interpretar la información y los resultados que se presentan a continuación, corresponden a las respuestas aportada por los sujetos o informantes claves a fin de dar una validez de contenido al instrumento, tal es el caso de las apreciaciones de los estudiante del 5º semestre cursante de la pasantías intermedias en salud: informante uno (1), el estudiante cursante de la pasantías finales: informante dos (2) y el T.S.U. en Deporte informante tres(3), cuando se les aplicó la entrevista en profundidad, con el propósito de generar la construcción de las reflexiones en cuanto a las expectativas y experiencia del estudiante de deporte, en relación a la carrera Técnico Superior en Deporte.

4. Hallazgos

En esta fase del estudio se basa en relacionar y contrastar resultados de una forma coherente y abierta, con aquellas opiniones semejantes o paralelas que se presentaron durante el desarrollo de la investigación; lo cual nos dará una mejor explicación de los criterios planteados por los informantes claves en relación a las expectativas y experiencias del estudiante de deporte durante la fase de pasantías intermedias en relación a la carrera Técnico Superior en Deporte.

Donde dichos informantes expresaron sus realidades durante situaciones prácticas en el campo laboral coincidiendo en la importancia de las competencias adquiridas en su formación académica, las cuales se proyectaron durante la práctica de las pasantías intermedias. Completándose con la integración humana al compartir y convivir con un grupo de personas y motivar en ellos cambios importantes en sus vidas.

Por consiguiente para los informantes resalta que dentro de lo significativo de sus pasantías intermedias fue el encuentro con grupos de jóvenes de diferentes edades y a su vez buscar formas de trabajos estratégicos e innovadores que permitan incentivarlos a la actividades física constante y con ello aprender jugando y divertirse en su deporte.

En cuanto a la expectativas de las pasantías intermedias los informantes expresaron sus ideas en relación a ésta, de cómo, por qué y para qué de sus pasantías intermedias. Basándose en experiencias como atletas, y en preguntas a compañeros de clases, de igual forma en el contenido visto en clase, y lograr cumplir con las exigencias de esta nueva fase de sus estudios, de esta forma los informantes coinciden que esta experiencia les permitió involucrarse en la carrera adaptándose a ella y poner en práctica sus conocimientos y al mismo tiempo, permitiéndole convivir con otras personas de diferentes edades.

En consecuencia, de verse involucrados activamente en el contexto laboral y a pesar de tener como limitante, la inexperiencia, esta logró superarse y a su vez motivo la ampliación de sus conocimientos gracias a las experiencias adquiridas de las pasantías intermedias, que permitió al enfrentar al grupo de niños y jóvenes y obtener conocimientos prácticos impartidos por sus tutores.

Esto conlleva que los informantes nuevamente coinciden en el logro de sus expectativas, dado que la tutela adecuada, disciplina y puntualidad influyó satisfactoriamente en la adaptación a los ambientes e integrándose positivamente con los jóvenes y adultos con quienes compartirían sus pasantías intermedias. Igualmente, concuerdan que se vieron motivados por el contexto en donde se desenvolvían a buscar nuevas estrategias para despertar el interés a la práctica del deporte de su especialidad y ayudar a extender la permanencia de sus atletas o participantes.

De igual manera, surge el despertar de un sentimiento de orgullo e interés en ver la puesta en práctica de sus conocimientos aprendidos en clase, aunado a ello expresaron la trascendencia del apoyo familiar; afianzando los valores junto a la combinación de un profesional integral a la hora de interactuar y desarrollar planificaciones sistematizada, hacia todo tipo de personas sin discriminar las condiciones y fortalecerse en el ejercicio de la misma y la satisfacción de este tipo de actividad.

Al respecto, Tejada (1999), señala que esta formación basada en competencias implica un nuevo diseño curricular en el que demuestre el profesional que es "capaz de hacer", y lo demuestre a través de indicadores de desempeño, por lo que la tarea educativa debe establecer acciones y comportamientos que permitan

alcanzar y desarrollar el desempeño profesional de los estudiantes, tarea compleja que implica una visión holística e integral de los formadores y diseñadores de nuevas propuestas curriculares.

La aplicabilidad y pertinencia de los contenidos vistos en clase como la planificación, el manejo de grupo significó gran ayuda al momento de llevarla a la fase práctica de las pasantías intermedias. De igual forma no hubo la necesidad de reforzar conocimientos dado que lo visto en clase fue pertinente y significativo a ella. Asociado a la experiencia como atleta, por tal motivo el desarrollo de la misma estuvo acorde a lo planteado en el contenido visto en clase.

Según lo expuesto por los informantes al momento de indagar cómo se sienten al finalizar sus pasantías intermedias, estos manifiestan que comprendieron el amor por su carrera, la experiencia de aprender y compartir con sus atletas, la aplicación de conocimientos que habían aprendido en clases a través de las pasantías intermedias, la motivación de trazarse metas y posteriormente el culminar de forma exitosa sus estudios.

En base a los propósitos que se plantearon, esto generó el estudio dando una visión del fenómeno de las expectativas y experiencias del estudiante de deporte durante la fase de pasantías intermedias en relación a la carrera Técnico Superior en Deporte. En donde se involucraron las diversas manifestaciones críticas de cada uno de los participantes, coincidiendo en su mayoría al reportar que la fase de pasantías intermedias fue una experiencia donde se enfrentaron con miedos, les aportó significativamente un acercamiento a un contexto una comunidad, un grupo de personas que los marco en vida y que llevaron consigo en su corazón.

En si más que una fase académica obligatoria para su graduación, las pasantías intermedias se convirtió en cúmulo de competencias que se agregarán a su practicante proyectándolo más que a su profesionalización, humanización y determinación como un servidor social autónomo-creativo. Donde gracias a este poderoso elemento que es la actividad física, abrirá diferentes puertas y permitirá expandir, motivar e implementar.

Sensibilizar y elevar el espíritu integrador-social-transformador enmarcado en un nuevo estilo cultural donde tiene que ser vencido los axiomas del ocio y el descuido

rutinario, enfermedades sociales y la falta de comunicación entre los miembros de la comunidad. Gracias a la vinculación social comunitaria de los estudiantes de pasantías intermedias de la carrera Técnicos Superiores en Deportes con ello se logrará expandir a través de la orientación de su ejecutante, la cultura de la salud y la integración social en masa a los miembros de la comunidad, ciudad o de toda Venezuela.

Referencias

INSTITUTO UNIVERSITARIO EXPERIMENTAL DE TECNOLOGÍA ANDRÉS ELOY BLANCO. 2006. *Diseño Curricular Especialidad Deporte*. Barquisimeto, estado Lara.

INSTITUTO UNIVERSITARIO EXPERIMENTAL DE TECNOLOGÍA ANDRÉS ELOY BLANCO. 2006. *Manual de Pasantías de Deporte - Barquisimeto*. Barquisimeto, estado Lara.

MARTÍNEZ, M. 2002. *Comportamiento Humano*. Editorial Trillas. Buenos Aires, Argentina.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. *Plan de Desarrollo de la Nación 2007-2013*.

TEJADA, J. 1999. *El formador ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Nuevos roles y competencias profesionales*. Dirección URL:<<http://blues.uab.es/pme/tejada.htm#ntic>> [Consulta: 2007, agosto, 30].

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. 2006. *Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. FUNDAUPEL. Caracas, Venezuela.

ENSAYO

UNA MIRADA AL SEMIÁRIDO LARENSE VENEZOLANO. LAS POSIBILIDADES DE UN TERRITORIO

Luis Eduardo Cortés Riera

“La historia social del semiárido está por hacerse.”
Reinaldo Rojas.

El semiárido venezolano representa una proporción minúscula del territorio de Venezuela, pero ha tenido un enorme significado histórico, social y cultural para el país desde tiempos muy remotos. Digamos que desde esa partícula de nuestra geografía, un 4,5 % del territorio, se han creado particulares formas de vida para enfrentar la escasez de los recursos naturales desde tiempos precolombinos hasta la actualidad, se generó desde el siglo XVI una política expansiva de conquista y colonización para el occidente de Venezuela que llegó incluso a Bogotá, fue el asiento de tres ciudades de enorme irradiación de la cultura de habla castellana y de un catolicismo más de naturaleza canaria que peninsular: el **triángulo colonial barroco** constituido por El Tocuyo, Barquisimeto y Carora, en donde se conformó un tipo humano de sensibilidades y expresiones particulares. Esta realidad geo-histórica se proyecta al presente, dándole a esta parte del país unas características idiosincráticas que la definen. Empleando una expresión de Mariano Picón Salas, es un zona o área cultural de acento específico y tono particular, sobre lo cual es el propósito aportar ideas en este ensayo.

Darle contornos a este espacio geo-histórico ha sido el propósito de nuestros investigadores desde Francisco Tamayo en el pasado hasta Reinaldo Rojas en el presente. Pedro Perales dice que el estado Lara es la cuna de la economía nacional, pues de aquí partieron rebaños a poblar Los Llanos de ganado; la industria que fabricaba papelón, cueros, tejidos, que se exportaban a lejanas provincias como Perú y Quito.

Rafael Domingo Silva Uzcátegui en su *Enciclopedia Larense*, 1941, hace derivar el componente cultural del Estado Lara casi exclusivamente de un reducido núcleo español, que es, a su parecer, el **núcleo básico de la sociedad**, sin tomar en cuenta los otros dos elementos constitutivos de nuestra cultura: lo aborigen y lo africano.

El sabio Francisco Tamayo, en 1952, se atreve a afirmar que en Lara se reúnen y confunden todos los medios físicos y biológicos del país, y que por ello se ha estado engendrando un tipo humano que es una síntesis humana de todo lo nacional, que es el tipo venezolano por antonomasia. **En Lara nace, pues, lo nacional, lo venezolano**, sentencia el sabio sanareño.

Reinaldo Rojas ha creado en el presente, 1995, la categoría de comprensión histórica **Región Barquisimeto en el tiempo histórico colonial**, un enfoque desde la historia social de signo Annalista aplicado a un espacio geohistórico concreto: la **Región Barquisimeto**. Acá Rojas hace suyas las palabras de Acosta Saignes quien dice que “La historia del proceso de la formación de la cultura venezolana es, en parte, la historia de la indigenización y de la africanización del español en nuestra tierra.” Es decir que Rojas nos indica que nuestra cultura no es solo imposición de lo hispano sobre lo aborígen y africano, y que necesariamente nuestra cultura del presente hunde sus raíces en la Venezuela colonial.

Fue Mariano Picón Salas quien habló de **la civilización del calor**, de la emoción roussoniana que ofrece la zona tórrida. La colonia venezolana en el siglo XVIII--afirma--puede llamarse una **civilización del calor**. Calor seco y calor húmedo son dos connotaciones fundamentales de nuestra geografía biológica. Las tierras de calor seco—desde las islas perleras de Margarita y Cubagua hasta Coro, Carora, El Tocuyo en el Occidente, fueron tempranos centros de colonización española. Caroreños y corianos, hijos de un paisaje semidesértico, tienen fama de ser los soldados venezolanos de más aguante físico y los borricos y yeguas que llevaron allí los conquistadores proliferaban y se reproducían con mayor talla y resistencia que en sus nativas dehesas andaluzas. Al fuerte asno coriano y la mula caroreña les debe mucho nuestra vieja economía rural. Casualmente en una de esas mulas de seca tierra caliente iba montado Bolívar el día en que salió a encontrar a Morillo para el armisticio de Santa Ana, en 1820. Y durante la Colonia altos prelados y oidores del Virreinato de Nueva granada se disputaban esas mulas caroreñas, pagadas en peluconas de oro.

Al referirse a Carora y a otras zonas de calor seco, dice Picón Salas: Esas familias vascas de una ciudad de firme estirpe española como Carora --Riera, Zubillagas, Pereras, Oropesas, Aguinalgalde—pueden decir si el calor hace mal a la salud y si no se daban en aquellos caserones de tres patios, familias prolíficas, gentes a quie-

nes sólo vencía la más añosa longevidad. Otras regiones de calor seco, como la isla de Margarita, tienen la más alta densidad demográfica de Venezuela, y el margariteño—buzo, marinero, hombre de muy cambiantes profesiones—ha cumplido por todo el país (...) una ingente obra colonizadora. Ese mundo de calor seco reivindica las calumnias que se esgrimieron contra el Trópico y es, por lo menos, tan habitable como el de nuestras altiplanicies andinas.

I. Un poco de geohistoria

Ahora bien, con las herramientas de las ciencias naturales y las experiencias en las ciencias sociales del siglo XXI, tratemos de establecer una conexión del medio físico seco y su correspondiente expresión social y cultural.

Es el historiador de la Escuela de Annales, el francés Fernand Braudel quien nos habla de geohistoria y nos convoca a plantear los problemas humanos tal como los vemos **desplegados en el espacio y a ser posible, cartografiados**. Propone el concepto de estructura, es decir una realidad que el tiempo tarda enormemente en desgastar y en transportar. Piénsese, dice, en la dificultad de romper ciertos marcos geográficos, ciertas realidades biológicas, ciertos límites de la productividad, y hasta determinadas coacciones espirituales, también los encuadramientos mentales representan prisiones de larga duración. En tal sentido plantea que los historiadores debemos ocuparnos del clima, el suelo, las plantas y los animales, los géneros de vida y las actividades obreras, si se quiere una verdadera geografía humana retrospectiva.

De esa manera nos proponemos establecer un vínculo entre las condiciones geográficas del semiárido larense (una estructura de larga duración) y las manifestaciones sociales y culturales que en ella se han manifestado.

Recordemos que las tierras áridas y semiáridas del planeta representan un 46 % de la superficie terrestre y que han sido asiento de grandes civilizaciones: Egipto, Mesopotamia, Imperio Azteca. Las tres religiones monoteístas nacieron acá. Nosotros avanzaremos en la comprensión de las determinaciones del medio seco, vegetación rala y escasas precipitaciones que obran sobre los modos de vida y la cultura del semiárido larense y venezolano.

El semiárido larense ocupa el 45 % del territorio de esta entidad federal y está ubicado fundamentalmente en la Depresión Barquisimeto- Carora a unos 400 y 700 metros sobre el nivel del mar, se caracteriza por ser un ecosistema frágil con escasas precipitaciones (650 mm.anuales) y altas evaporaciones altas (entre 1.600 y 1.800 mm.anuales), altas temperaturas (fluctúan entre 19 y 29 °C), suelos areno-pedregosos y vegetación xerófila.

Este bolsón xerófilo está incrustado en la geografía del Estado Lara y es para nosotros tan identificatorio como lo es el Lago de Maracaibo para los zulianos, o los Andes para los merideños. Si bien es cierto en nuestro Estado convergen casi todos los medios físicos y tipos ecológicos: los Andes, la Cordillera de la Costa, el Sistema Coriano, los Llanos, los valles del Yaracuy y el Lago de Maracaibo, no es menos cierto que la central tierra árida le da como una cierta unidad a tan diversas geografías, las cuales hicieron hablar a Francisco Tamayo de la **concurrentia larense**.

En este bolsón xerófilo se ha propiciado el uso forrajero de especies nativas, se ha creado una economía campesina de forma específica basada en la captación de mano de obra familiar, unidad doméstica productiva, todo ello bajo la forma de una racionalidad ecológica de la producción campesina que refleja una particular relación naturaleza/cultura.

La ganadería caprina, como fuente principal de ingresos, se ha organizado tradicionalmente como empresa familiar. La familia de criadores es la estructura organizativa y productiva básica de la comunidad. La forma adaptativa de la comunidad es el "acoplamiento natural", es decir el aprovechamiento de los recursos naturales por temporadas: largos veranos y temporadas breves de lluvias en abril/ mayo y octubre.

Son sociedades insertas en la naturaleza, dicen Manuela B. Erazo y Rosa Garay-Flühmann ,que desarrollan un sentido integrado y no fragmentado del ecosistema De esta manera la población del semiárido larense maneja un concepto "casi sacralizado" de los fenómenos naturales. Todas estas ideas llevan a un sitio de convergencia, donde emerge la idea de que la naturaleza se encuentra por sobre la vida social, por sobre la acción humana. Las fiestas religiosas, por ejemplo, casi siempre coinciden con las estaciones lluviosas, como claramente se observa en las

fiestas a la virgen de la Chiquinquirá de Aregue, Municipio Torres, en la primera semana de octubre de cada año.

Seres humanos han vivido en el semiárido larense desde hace unos 9.000 años, tal como muestran las excavaciones de La Hundición y Las Mesas. La agricultura se desarrolla durante la llamada fase Tocuyanide: 300 a.C. La vida cacical arranca en el siglo III d.C. En 1530 los alemanes observan la agricultura de riego excedentaria entre los caquetíos de Variquecemeto. Otros grupos indígenas son los ayamanes, jiraharas, gayones, ajaguas, quienes en un larguísimo proceso biológico e histórico se adaptaron de manera notable al ambiente seco.

Es en este momento cuando comienza la occidentalización del territorio venezolano con la fundación de Coro en 1527 y que continuará con la fundación de El Tocuyo en 1545, el laboratorio, la despensa y el vivero humano donde se planificó la conquista de Venezuela, nos dice Tamayo.

La Iglesia Católica contrarreformista comienza a crear las encomiendas de indios en el valle de Quíbor, Humocaros, Yacambú, Sanare, Cubiro en la jurisdicción de la Ciudad Madre; en la de Carora se fundan las de San Miguel Arcángel, Siquisique, Río Tocuyo, Curarigua, Atarigua, Los Arangues, San Francisco; en la jurisdicción de Barquisimeto las del Valle de Ababacoa, Curato de los Ajaguas en los Valles de los ríos Claro y Turbio.

En los siglos XVII y XVIII hacen entrada las órdenes religiosas de los capuchinos con la misión de evangelizar a los aborígenes. Estos religiosos fundaron a Río Tocuyo y Duacaen 1620, Bobare en 1733.

La economía de Barquisimeto se basó en la caña de azúcar, cacao, algodón, maíz, frijoles, apio, batatas, cría de vacas y chivos. Se establecen los primeros trapiches papeleros. En El Tocuyo se produjo harina de trigo, tejidos elaborados en los pioneros telares de algodón de América; Carora fue cuna de la artesanía del cuero y tejidos vegetales, ganadería bovina, caprina y mular, se fabricaban hamacas, botas sillas de montar. La prosperidad de la economía se basaba en la explotación de la mano de obra esclava traída del Golfo de Guinea y de Angola.

Un crisol de razas se escenifica prontamente acá, un mestizaje bien acabado y que tuvo sus inicios en la tierra seca. Exhibe de manera predominante un color de la piel bastante particular y que los dermatólogos identifican como Tipo 3. Es una piel morena muy resistente a los rayos ultravioleta, resistencia de la que no gozan los Tipos 1 y 2 de extracción europea, pero que en el otro extremo de la tipología es de un aguante a las inclemencias de clima que en exceso muestran los Tipos 4 y 5 de los afrodescendientes. A mi modo de ver este Tipo 3 se ha venido produciendo de forma ininterrumpida desde hace miles de años y ha tenido su magnífica resolución en el semiárido venezolano y larense en particular.

Elemento escaso, el agua ha sido factor de primer orden en la conformación económica, social y cultural de los pueblos. Digamos que propició un sentido de cooperación humana en la obtención, almacenamiento y uso del vital líquido con la construcción de lagunas, diques, acueductos y acequias, a los cuales debemos agregar los primitivos jagüeyes. La construcción de tales dispositivos hídricos requiere necesariamente el concurso de las comunidades cooperantes. Ese sentido de reciprocidad y correspondencia se vio reforzado por la vivencia de un catolicismo llano y elemental, igualitarista y de marcado signo mariano, que desembocó en una democrática unión religiosa, que le ha dado compactación social a grupos humanos dispersos en tan amplia geografía del secano. Sería impensable comprender el semiárido sin sus festividades patronales, el Velorio de la Cruz en el mes de mayo, su folklore del **tamunangue** asociado a la devoción de San Antonio de Padua, que es producto mestizónico en la actividad cañera de secas tierras situadas entre Curarigua y El Tocuyo del siglo XVIII.

El Río Tocuyo ha sido nuestro fundamental recurso hídrico y sobre su cauce descansa la vida de El Tocuyo y su economía de la caña de azúcar, Carora sería impensable sin el río Morere y sus afluentes, y la macrociudad de Barquisimeto espera ansiosa la culminación de la represa Yacambú. Otras obras hidráulicas son el Embalse Dos Cerritos, Atarigua, Los Quediches, El Zamuro, El Ermitaño, Papelón, Puricaure.

Esta racionalidad ecológica, no exenta de abusos graves, ha hecho un milagro en el semiárido: hizo posible que el Estado Lara produzca el 26% de la caña de azúcar del país en cuatro centrales azucareras, los que muelen tres millones de toneladas de caña cosechadas en 30.000 hectáreas, y que producen 183.000 toneladas de

azúcar, 90% de las piñas, 31% de las uvas, cebollas en un 54%, 12% del tomate, 54% de pimentones, 100% del sisal, planta introducida desde México en 1913. A tales cultivos debemos agregar melón, lechoza, patilla, caraotas, quesos de taparita y de crineja, lomo prensado, arepas de pan pelao, tostada caroreña, empanadas de pabellón, caraotas refritas, pate grillo, olleta de gallo, la formidable acemita tocu-yana y el tequila venezolano, el cocuy. Un animal ha marcado honda impronta: la humilde cabra y el chivo. Ellos han geerado cierto comunitarismo, pues las tierras de pastoreo son de propiedad colectiva, nos dice Mora Santana. Las explotaciones caprinas son pequeñas y han creado una economía de autoconsumo que en la actualidad nos dan una excelente leccion de racionalidad economica.

Somos una provincia gastronomica en Venezuela, con sus contornos delimitados y que se extienden al vecino Estado Falcón. Resaltan nuestros mondongos de chivo, res y marrano, longanizas, chorizos, lácteos con sus taparas de suero, crema, Somos una provincia gastronomica en Venezuela, con sus contornos delimitados y que se extienden al vecino Estado Falcón. Resaltan nuestros mondongos de chivo, res y marrano, longanizas, chorizos, lácteos con sus taparas de suero, crema, queso de tapara y de crineja, la oyeta de gallo, el lomo prensado, la tostada caroreña, las formidables ecemitas tocuyanas, nuestra bebida espirituosa emblemática extraida de una planta del semiárido: el cocuy.

II. El genio de los pueblos del semiárido

Baluartes de la cultura, el semiárido brilla desde tiempos coloniales con los soberbios templos y conventos religiosos donde se intercambiaban ideas por medio del latín, se entonaba música barroca. Tierra de solidas y boyantes cofradías y hermandades de la Iglesia. Cátedras latinas las hubo. Tomás Valero, tocu-yano, ha sido llamado el Platón americano. Juan Agustín de la Torre, rector de la Universidad de Caracas. Dos escuelas pictóricas florecieron, una en El Tocuyo, otra en Río Tocuyo.

Los luthieres son, a no dudarlo, los mejores del país. Los Cuatros de Antonio Navarro le hicieron ganar el apelativo de El Stradivarius venezolano. En cualquier parte se puede encontrar un fabricante de banolinas, guitarras, arpas y violines de exportación, pareciera ser que el calor hace milagros sonoros con las maderas empleadas en este arte.

Tierra musical por excelencia ha visto nacer la manifestación folklórica más completa del país: el tamunangue. Las escuelas de música son moneda corriente con maestros destacados: Franco Medina, Rodrigo Riera, Alirio Díaz, Enma Silveira, Gustavo Dudamel. Las orquestas de renombre son la tocuyana Banda Bolívar, Orquesta Mavare. El Conservatorio de Música Vicente Emilio Sojo es de los más destacados del país: su epitome será Gustavo Dudamel.

La imprenta llegó tempranamente a Barquisimeto en 1833, a Carora lo hace en 1875 y a El Tocuyo en 1878. Donde hay imprenta hay escritores: Idelfonso Riera Aguinagalde, José Gil Fortoul, Lisandro Alvarado, Antonio Arráiz, Julio Garmendia, Juan Oropesa, Pío Tamayo, organizador de los primeros estudios marxistas en el país, Salvador Garmendia, Guillermo Morón, Chío Zubillaga, Luis Beltrán Guerrero, Roberto Montesinos, Pascual Venegas Filardo, Hedilio y Alcides Losada, Alí Lameda, Francisco Tamayo, Rafael Domingo Silva Uzcátegui, Pastor Oropeza, Hermano Nectario María, Carlos Felice Cardot, Lino Iribarren Celis, Héctor Mujica.

Las mujeres de la cultura han sido Casta J. Riera, Taormina Guevara, Lucrecia García, Cecilia Labrador, Ana Teresa Ovalles, Lola y Berenice Alamo, Enma Silveira, Omaira Sequera Salas, Magdalena Seijas.

El periodismo destaca con *El Eco Industrial*, *El Impulso*, nacido en Carora en 1904, *El Diario de Carora*, 1919, *La Quincena Literaria* en El Tocuyo, 1923, *Diario El Informador*.

Centros educativos de primer orden: los Colegios Nacionales de Barquisimeto y El Tocuyo, Seminario Divina Pastora, Colegio de La Concordia de Egidio Montesinos en El Tocuyo, Colegio La Esperanza de Ramón Pompilio Oropeza en Carora, Colegio de La Salle en Barquisimeto. En el siglo XX: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Universidad Experimental Politécnica Antonio José de Sucre, Universidad Politécnica Andrés Bello Blanco. De carácter particular resuenan las Universidades Yacambú y Fermín Toro. Es muy importante el papel en la difusión de los estudios históricos llevado adelante por la Fundación Buría con Federico Brito Figueroa y Reinaldo Rojas.

III. Ecumenismo del semiárido

Escribía Francisco Tamayo en 1952 que el léxico de los larenses aparece salpicado de palabras que son verdaderos arcaísmos lingüísticos. Ello revela el apego a la tradición de la misma manera que el consumo del chimó que tiene raíz precolombina.

Pero también existe una vocación universalista que se expresa ya en la Colonia. El lienzo Tocuyo se comerciaba al norte de Argentina, las mulas caroreñas llevaron la independencia al Alto Perú, y las cofradías de la Iglesia Católica de Carora tenían anotados hermanos del lejano Reino de Irlanda, Francia, Italia, España, Canarias, Cuba Santo Domingo y Nueva Granada. Silva Uzcátegui refiere que nuestro juego del garrote, único en Venezuela, proviene de Mauritania. La Raza Carora ha venido a fortalecer genéticamente los rebaños de bovinos de Colombia y los estados venezolanos Bolívar, Anzoátegui, Monagas, Guárico, Zulia. Es la única raza lechera del trópico en el mundo.

*Parece increíble que un pájaro del semiárido cuente con más ejemplares en Europa que en el estado Lara. Me refiero al cardenalito *Cardueliscucullata*, ave en cautiverio que se emplea para darle color a los canarios de Bélgica, Holanda o Francia. Llegará el día en que algunos ejemplares serán repatriados para reinsertarlos a su patio original.*

En los días que corren nuestros músicos son aclamados en Sidney, Hamburgo, Aberdeen o Sao Paulo. Me refiero a los Maestros Alirio Díaz, al joven Gustavo Dudamel o a Rodrigo Riera. Somos la Raza Cósmica de la que habló en 1925 el filósofo mexicano José Vasconcelos al referirse a la enorme sensibilidad estética de los pueblos de Hispanoamérica.

Cuando los larenses nos reunimos en multitud para entonar una melodía, somos capaces de corearla de manera afinada, lo que no acontece en otras regiones de Venezuela. Es que el talento musical y melódico es parte constitutiva de nuestro ser larense.

IV. Coda

Si la virgen de Guadalupe es la identidad de México, como afirma Octavio Paz, bien podríamos decir que la Divina Pastora lo es la de los larenses. Una impresio-

nante multitud de dos y más millones de almas acompañan a la virgen cada 14 de enero. No existe paralelo de tal manifestación de fe en Venezuela. Los larenses nos vemos la cara unos a los otros ese extraordinario día. Es un sentimiento de comunidad afincado en lo visual y presencial: una multitud de la cual el individuo es parte constitutiva y que la tiene frente a sí. Es una comunidad espiritual que no está solo en la imaginación, es una presencia: un dato de los sentidos.

Barquisimeto le da sentido y dirección al Estado Lara. Es una macrociudad que de seguir su vertiginoso crecimiento demográfico, pronto representará el 80 o el 90 % de la población de la entidad. Esto no es saludable ni deseable, pues la urbe sufre de déficits del recurso agua muy graves. La solución, la Represa de Yacambú espera ser terminada después de casi medio siglo. Debemos reforzar entonces las otras ciudades y poblados del interior: Duaca, El Tocuyo, Carora, Siquisique, Quíbor.

El llamado Bolsón del Semiárido larense amplía indeteniblemente sus territorios, los cuales arrebatan al resto de nuestra geografía. Esto no puede seguir sucediendo y en el futuro habrá que hechar adelante una agresiva y contundente tarea de detención de la zona árida. Ello pasa necesariamente con la conservación del Nilo de Centroccidente: el Río Tocuyo y sus afluentes. Nuestros nietos y bisnietos nos lo agradecerán.

Arnold Toynbee se refería a las *virtudes de la adversidad*, las que hicieron florecer magníficas civilizaciones en medios naturales desfavorables. Guardando las proporciones, es nuestro caso, pues es evidente que no hemos tenido sino escasez del recurso agua y abundantes suelos arenopedregosos. Hogaño ningún pozo petrolero se ha explotado en nuestro solar nativo. Pero somos una referencia cultural de primer orden en el país. Lara es un estado de pocas migraciones internas. Los larenses prefieren quedarse en su estado natal en donde cada 14 de enero y en torno a la virgen de la Divina Pastora nos encontramos cara a cara, un hecho sociológico insólito y original en Venezuela.

Referencias

BLOCH, Marc. *Apología de la historia o el oficio de historiador*. 1986. Fondo Editorial Lola de Fuenmayor y Fondo Editorial Buría. Caracas-Barquisimeto. Pp. 232.

Cámara de Comercio. *Guía Económica y Social del Estado Lara*. Editorial Continente S.A. Barquisimeto, 1952. Pp. 425.

CORTÉS RIERA, Luis Eduardo. *El Municipio Torres, frontera detransicion interna Falcón, Zulia, Trujillo*. Disponible en internet.

CUNILL GRAU, Pedro. *Geografía del poblamiento venezolano del siglo XIX*. 1983. Ediciones de la Presidencia de la República, 3 vols.

FERRER VÉLIZ, Edilberto y Helios de Paz y Bautista. *Análisis Ambiental de la Región Centro Occidental de Venezuela*. 1985. Fudeco. Barquisimeto. 257 p.

Gobernacion del Estado Lara. *Atlas del Estado Lara*. Talleres del Servicio Autónomo de Geografía y Cartografía Nacional. s/f. pp. 85.

<http://www.municipiourdaneta.com/ecologiaenlazonasemiariada.php>. Trabajo de Edilberto Ferrer Veliz sobre el semiárido larense.

LAFAYE, Jacques. Quetzacóatl y Guadalupe. *Formación de la conciencia nacional en México*. 1977. Fondo de Cultura Económica. México. Pp. 350.

PICÓN SALAS, Mariano. *Comprensión de Venezuela*. Petroleos de Venezuela. Caracas, s/f. Pp. 352.

QUERALES, Ramón. (Compilador). *Poesía y narraiva larense*. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, 1991. 3 vols.

Revista de geografía Norte Grande versión On-line ISSN 0718-3402 Rev. geogr. Norte Gd. no.50 Santiago dic. 2011 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022011000300004> Revista de Geografía Norte Grande, 50: 45-61 (2011)

TEMA CENTRAL: *DESIERTO Tierras secas e identidad. Una aproximación cultural a las prácticas de subsistencia de las comunidades campesinas del semiárido*. Provincia de Elqui, Chile¹ Manuela B. Erazo² y Rosa Garay-Flühmann³ ³ Universidad Santo Tomás (Chile). E-mail: m.erazo@pgrad.unimelb.edu.au ² Master of Environment, University of Melbourne (Australia). E-mail: rogaflue@yahoo.com.

ROJAS, Reinaldo. *Historia social de la Región Barquisimeto en el tiempo histórico colonial, 1530-1810*. Academia Nacional de la Historia. Caracas, 1995. Pp.

----- *La economía de Lara en cinco siglos*. Proinlara Ediciones-Fondo Editorial Buría. 2005. Pp. 151.

SILVA UZCÁTEGUI, Rafael Domingo. *Enciclopedia Larense*. Biblioteca de Autores larenses. Ediciones de la Presidencia de la República. Caracas, 1981. 2 vols.

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPECHANO E., EDUARDO J. (2014). **LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN VENEZUELA: UNA ACCIÓN COMUNICATIVA INTERCULTURAL**. UCLA. Barquisimeto. Venezuela. 160 pp.

Carlos Giménez Lizarzado

El tema de la Extensión Universitaria en Venezuela ha sido recurrente en los contextos de revisión y cuestionamiento a los fines de la Universidad. La universidad, desde sus orígenes, ha estado centrada en el saber, en el conocimiento y su fin práctico; en el pasado, era la búsqueda de la verdad, pero de un tiempo para acá, empujada por la Revolución Industrial y técnica, que aun no cierra su ciclo, la Universidad se ha visto obligada a conectarse con su realidad, bien, en los procesos productivos o bien, con la sociedad a la cual está inexorablemente vinculada. Sobre este sentido, Andrés Bello ya había reflexionado cuando funda la Universidad de Chile y, en Caracas, José María Vargas echaba las bases para la primera reforma de la universidad latinoamericana en el siglo XIX. A ambos venezolanos debemos la forja de un pensamiento universitario a tono con sus épocas, pero con significación aun en este siglo XXI, que con toda su racionalidad técnica plantea necesariamente la definitiva humanización del ser humano.

El libro que comentamos, escrito por el profesor Eduardo Campechano, cuyo texto original es su tesis doctoral, viene a colocar de nuevo en la agenda universitaria, la cuestión de la extensión, pero no como un asunto administrativo y de cumplimiento burocrático, y menos, como una de las tareas en la carga horaria docente; se atreve Eduardo, y aventura a descubrir los meandros ontológicos del concepto de Extensión, para dejarnos al descubierto la necesaria alteridad que debe guardar en sí la extensión universitaria.

Este aporte no es producto de un docente de cubículo, Campechano logra su tesis por su amplia trayectoria como docente e investigador, reúne en sí la formación disciplinaria articulada con su visión de educador, y a su vez, con su vocación de comunicar y crear lenguaje. Nutrido de herramientas teóricas, consigue combinar esas reflexiones con su propia praxis, lo que le permite colocar los puntos en su lugar, y de allí la importancia del manejo del lenguaje como esencia de su labor pedagógica. Entiende desde los inicios de su praxis que toda gestión lo es desde una acción comunicativa, no en el soliloquio, sino en la dimensión intercultural

que, finalmente, define a la universidad como creación artificial, como espacio para lo humano y lo cívico.

Organizado en seis capítulos con sus respectivos agregados, el libro abona a las dimensiones teóricas del tema. Pero también a partir de su vinculación con la comunidad de Brisas de Propatria, y bajo las orientaciones de su tutor, el Dr. Hilde Adolfo Sánchez, Eduardo organiza su discurso escrito, logrando una ilación en la que no se percibe nada lineal, sino la limpieza de la palabra y la espontaneidad de la comunicación. Se aprecia como el tema engarza y anima para ver en la universidad esa acción comunicativa intercultural que es la síntesis de su tesis. Abre caminos epistemológicos sin el complejo de inferioridad o la vulgar copia que, en muchos casos, caracteriza a la llamada investigación formal para cumplir con tareas escolares o exigencias administrativas.

En uno de sus argumentos, rescata el planteamiento del investigador emérito Orlando Albornoz, quien en su libro: *La Universidad Latinoamericana entre Davos y Porto Alegre* (2006), advierte con precisión el asunto de la Universidad y su misión, leamos el texto:

...frente a los formidables avances que efectúa el mundo contemporáneo en ciencia, tecnología y humanidades, no hay aislamiento posible sino incorporación. Estimo que el papel de la educación superior en nuestros países, sobre todo en las Universidades, es el de asumir el papel de intérpretes de aquello que acontece en el mundo y traducirlo a nuestras dimensiones y necesidades.... (p. 28) (subrayado nuestro)

Atendiendo a este plan de contextualización que esboza a groso modo el Dr. Albornoz, Eduardo deja en claro su tesis:

Es por ello que se hace urgente el replanteamiento de una nueva cultura de la extensión universitaria, vista como la interacción creadora entre universidad y comunidad, mediante la cual el quehacer cultural se vincula con el fenómeno social a fin de producir las transformaciones necesarias para el logro de una mejor calidad de vida. Siguiendo el principio dialógico de la complejidad y se estaría integrando los saberes

de los distintos actores sociales para el logro de metas comunes: el desarrollo humano sostenible (p. 29). (Subrayado nuestro)

Este replanteamiento al que refiere el Prof. Campechano, queda desarrollado en su libro, si bien, establece la relación con el conocido movimiento de la reforma universitaria en Argentina, no deja de expresar la especificidad de su revisión, ahora en un contexto histórico determinado por la globalización con su pretendida homogeneidad cultural. A esta última opone la función universitaria de la construcción de la interculturalidad, que ayudaría a la garantía de los derechos humanos, así como la búsqueda de un nuevo orden en el que prevalezca el sentido de la cosmovisión ecológica. De modo pues, que el reclamo de una función social de la Universidad no es cuestión de discursos populistas o demagogias, como se ha impuesto en estos últimos años, es un asunto que guarda estrecha relación con la misión universitaria: el conocimiento al servicio de la sociedad.

Queda en manos de los lectores e investigadores la confrontación y crítica para seguir avanzando en ese replanteamiento de la extensión universitaria, el amigo Eduardo cabalga en un camino ya transitado por otros. Son amplias la bibliografía y monografía dedicadas a la extensión universitaria, bien para cuestionarla o bien, para profundizarla como parte esencial de la función universitaria. Con el libro de Eduardo, se pone en la agenda una nueva interpretación, que nutrida de la monumental obra de Paulo Freire, viene a ser una reflexión para derrotar el pesimismo y la desidia, que en ciertos momentos se adueñan del presente.

RODRÍGUEZ RAFAEL (2014). FORMULACIÓN DE PLANES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR AGRÍCOLA.

54 pp. Barquisimeto. Edición Embajada Británica, Caracas-Fundación Buría

María Verónica Rojas

Los problemas globales ambientales, deben su nombre a las implicaciones que suponen las actividades del hombre en mayor o menor grado en el planeta tierra. Es así como el cambio climático, degradación de la capa de ozono, pérdida de la biodiversidad, desastres socio naturales son la consecuencia del desconocimiento o de la incapacidad de reconocer la dinámica del ambiente desde un punto de vista sistémico y global.

Dentro de todas las problemáticas antes mencionadas, es de interés mundial el cambio climático, la cual según la definición contenida en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático lo expresa como: “Cambio del clima atribuido directamente a la actividad humana que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante periodos de tiempo comparables”.

Son consecuencia del cambio climático en nuestro país:

- Extinción de especies.
- Aumento del nivel del mar.
- Suelos menos fértiles.
- Pérdida Agrícola.
- Menor capacidad Hidroeléctrica.
- Inundaciones por lluvias torrenciales.

Lo anteriormente descrito fue tomado del Foro de Gestión Pública 2010, específicamente de la presentación del Dr. Juan Carlos Sánchez Consecuencias del Cambio Climático en Venezuela.

En ese sentido, el Dr. Rafael Javier Rodríguez, describe los efectos causados al sector agrícola a razón del cambio climático en un texto titulado “Formulación de planes de adaptación al cambio climático en el sector agrícola.

Así, en primer lugar el autor inicia haciendo énfasis en que el cambio climático es una realidad, y que si bien los resultados producto de éstas son diferenciados a nivel mundiales una situación por la cual se debe actuar con urgencia; así mismo, hace un llamado a la necesidad de incorporar profesionales que ayuden a desarrollar estrategias nacionales para la adaptación y mitigación al cambio climático.

Punto importante al que se hace alusión al texto citado, es acerca de la vulnerabilidad que tiene nuestro país hacia los efectos al cambio climático. El autor hace referencia a los cultivos y a la dependencia hacia los embalses para el abastecimiento de agua, recordando que para la recarga de los mismos es clave el período de lluvias. A este punto como una solución yo agregaría el frenar la práctica de la deforestación en las partes altas de las cuencas que eventualmente van a proporcionar al vital líquido a cada una de los hogares.

De reflexión es también, el ¿Por qué no se ha logrado una cohesión entre las políticas para dar respuesta al Cambio Climático?, en ese sentido coincido con el autor en que las diferencias geográficas, económicas, la dependencia de los recursos fósiles y la fragilidad de los ecosistemas son una serie de aspectos que no se han podido engranar de modo de generar una única posición frente al Cambio Climático.

Debemos mencionar también, que la voluntad y la corresponsabilidad de políticos, maestros, jueces, entre otros, frente a la problemática del cambio climático debería ser unánime. En los párrafos anteriores se hacía mención a lo que significa la vulnerabilidad, pero aunado a ese punto la problemática planteada nos lleva a la adaptación, para ello el autor describe la complejidad de la situación climática a nivel global, pero al mismo tiempo nos busca abrir los ojos en cuanto en el pensar y en el cómo hacer para adaptarse a las alteraciones climáticas ya inevitables.

El Dr Rodríguez, puntualiza de alguna manera que los planes de adaptación deben girar en torno a la educación; así, es necesario lograr que el ser humano se interese verdaderamente por las consecuencias que sus acciones erradas, han generado a nuestra Biosfera, para ello, este tema deberá ser incluido en los programas y pensum de estudios e ir de la mano con el reforzamiento de la capacidad de investigación, creación y activación de políticas de energías alternativas no solo del estado, sino permitirle a los estudiantes que pongan al máximo su creatividad en relación a este tema.

En torno a la afectación del sector agrícola el autor refiere las respuestas de los cultivos ante éste fenómeno como

- Aumento de la respiración, debido a la reducción del ciclo biológico
- Elevación de las temperaturas nocturnas y/o mínimas
- Déficit hídrico.
- Cambios en los índices de las cosechas.

Es pues de sumo interés no sólo para los agrónomos, para el que cultiva, sino para la colectividad en general encontrarnos con este libro que, además de ser un llamado de atención, es una vetana para examinar las consecuencias del comportamiento que el hombre ha tenido frente al ambiente, sobre todo el recurso suelo.

REINALDO ROJAS (2014). **ENTRE RIELES. HISTORIA DEL FERROCARRIL EN VENEZUELA**. Barquisimeto, Ediciones MOON. 158 páginas.

Héctor Torres Mendoza

En la historiografía venezolana el estudio de los ferrocarriles no ha dejado de despertar interés en los investigadores, encontrando un conjunto de bibliografía especializada en la cual todos los autores han puesto su empeño en aportar información y conocimiento sobre el mencionado tema. Al respecto viene a abonar también el historiador e investigador Reinaldo Rojas con su más reciente publicación intitulada *Entre Rieles Historia del Ferrocarril en Venezuela* (octubre 2014). Una suerte de historia-síntesis que, apoyado en la aplicación del instrumental teórico-metodológico de la ciencia histórica, explica el proceso de construcción, auge y desaparición de la red de ferrocarriles en nuestro territorio, tratando siempre de “superar la repetición de lo que otros autores ya han dicho sobre este tema capital en la evolución económica y social del país” (pág. 9). Además con la incorporación de imágenes, ilustraciones y gráficos muy apropiadas que refuerzan su discurso expositivo.

Esta investigación se inicia con la contextualización del ferrocarril como expresión de desarrollo de la economía capitalista mundial, centrándose luego en los primeros intentos de construcción del ferrocarril en Venezuela (1827-1867), abarcando las tres últimas décadas del siglo XIX junto a la primera mitad del siglo XX, hasta el abordaje de los últimos planes ferroviarios diseñados en los años de 1995 y 2006. Como se puede apreciar, un recorrido histórico del pasado al presente pero con una visión crítica del autor puesta en el análisis del tiempo presente.

Desde esta óptica el autor nos sube al tranvía de la historia y figurando un viaje entre rieles, nos va mostrando los más significativos períodos con sus respectivas circunstancias por los que atravesó esta industria desde sus comienzos en el país, jalonada por las ventajas que ofrecía al público, la facilidad de comunicación entre diferentes lugares y especialmente la capacidad para trasladar mercancías hasta los puertos para la exportación y viceversa. Asimismo Indica que el proceso de consolidación no resultó ni ha resultado nada fácil, analizando y exponiendo los factores y variables que han condicionado su desarrollo e impacto.

Haciendo revisión crítica de fuentes, Reinaldo Rojas precisa que la construcción de caminos de hierro y posterior activación de este tipo de transporte de carga, fue un hecho ligado primero al ciclo minero-exportador y luego al ciclo agro-exportador, lo cual explica a su vez la necesidad de los factores de poder político y económico de entonces, de enlazar las principales regiones agrícolas, pecuarias y mineras del país en el marco de la dinámica pautaada por el sistema capitalista internacional. En este contexto el lector podrá encontrar respuestas a interesantes interrogantes, entre otras, cómo se financiaron las obras ferroviarias, qué papel correspondió al Estado, cuál fue la relación entre el capital privado nacional y el capital internacional, qué sector económico fue el más beneficiado con aquella inversión y por último, cuál fue la relación costo-beneficio de aquellas inversiones.

Esta obra contiene realmente un conjunto de aspectos que contribuyen a la comprensión y esclarecimiento de todos los venezolanos y venezolanas acerca de un proyecto que en su momento de auge fue visto por el discurso oficial como un área estratégica para la modernización y el desarrollo. No obstante, sin negar el esfuerzo constructivo de los proyectos iniciales y posteriores, podemos concluir esta breve nota con palabras del autor, en los siguientes términos: “Cuando arribamos al siglo XXI el ferrocarril se proyecta nuevamente como uno de los factores fundamentales en la búsqueda del progreso general del país. Ya no es sólo un simple medio de transporte. En el discurso gubernamental, en los planes de desarrollo y en el imaginario colectivo de los venezolanos, aparece nuevamente como una palanca insustituible para alcanzar el desarrollo...” (pág. 152). Pero el resultado hasta ahora ha sido la ausencia de un sistema nacional de transporte ferroviario, un sueño costoso no hecho realidad.

Finalmente queremos destacar que pocas veces tenemos ocasión de contemplar en un libro la excelente combinación entre contenido y arte como en este caso, cuya edición resulta una obra de lujo por la confección de su diseño editorial. Vaya también el reconocimiento a Carlos Giménez Lizarzado como editor y a Reinaldo Rojas Merchán como diseñador. Por último, es digno también de destacar que la publicación de este texto es gracias al concepto de Responsabilidad Social a cargo del Grupo de Empresas Moon C.A, que viene ejecutando un Programa de Ediciones para la divulgación de investigaciones.

EZEQUIEL ANDER-EGG. (2012). **LA ACTITUD CIENTÍFICA COMO ESTILO DE VIDA**. Barquisimeto, Ediciones del Consejo Directivo UPTAEB, Colección Biblioteca Universitaria II, 109 p.

Guillermo Pérez Reyes

Ezequiel Ander-Egg, una de las principales figuras destacadas de la investigación social y de la pedagogía, con más de 150 libros publicados que contribuyen significativamente al desarrollo de las Ciencias Sociales en América Latina y el Caribe. Nació el 6 de Abril de 1930 en la Pampa, Argentina; realizó estudios de Sociología, Ciencias políticas, Economía, Planificación económica, Planificación social y pedagogía; y alcanzó el grado de Doctor en Ciencias Políticas y Económicas.

De los contenidos de su extensa bibliografía, se destacan sus importantes aportes para el desarrollo de la investigación con el propósito que se desarrollen trabajos transformadores enmarcados dentro de la realidad que viven las comunidades y el sujeto.

Es un gusto presentar la obra realizada por el Dr. Ezequiel Ander-Egg, titulado **La actitud científica como estilo de vida**, bajo la responsabilidad editorial de Ediciones del Consejo Directivo de la Universidad Politécnica Territorial Andrés Eloy Blanco, y que forma parte de la colección Biblioteca Universitaria II.

En el prólogo, el autor en palabras llenas de sinceridad, nos señala que esta obra tiene su origen en “conversaciones” sostenidas por más de dos décadas con gente del campo de las Ciencias Sociales y con énfasis señala que muchas de estas “conversaciones” realizadas con académicos, profesionales e intelectuales demostraban lo dogmático que eran con respecto a sus saberes.

Sin embargo, se hace necesario ilustrar brevemente al lector sobre algunos aspectos puntuales en torno a la ciencia, la investigación y el dogmatismo, y cómo se ha llevado a cabo influenciado por el paradigma dominante, el positivismo.

El positivismo ha marcado una conducta investigativa donde se debe investigar basado en hechos observables cuyos datos deben generalizar lo estudiado aplicando métodos estadísticos y matemáticos que pretendan dar una verdad absoluta.

En este orden de ideas, para las Ciencias Puras y Exactas es lo ideal, sin embargo, para las Ciencias Sociales matematizar el discurso fue un proceso largo, aún más cuando su objeto de estudio es el “sujeto”. En estas líneas se pueden apreciar características del dogmatismo, el cual “se apoya en la certidumbre de poseer la verdad absoluta y definitiva e incuestionable, ya sea en forma de religión, ciencia, ideología, método o técnica”. En contraposición a este pensamiento el Dr. Ander-Egg señala que este modo de actuar y pensar no puede armonizarse con una actitud científica (p. 53).

Con respecto a la ciencia se pueden manejar dos escenarios. El primero de ellos es que la ciencia es verdadera, utiliza herramientas del pensamiento racional, tiende a la generalidad y busca regularidades¹; y el otro escenario, es que, la construcción de una definición de ciencia parte de la realidad del contexto que vive una sociedad determinada y que la misma tiene un carácter dinámico y consecuentemente su significado se transforma y evoluciona a partir de los cambios que sufre la sociedad².

Ambos escenarios requieren de una **actitud científica**, porque el mundo es complejo, el hombre y la mujer son complejos, la misma vida también lo es. Por ello al momento de abordar la ciencia no basta con sólo “haber adquirido una buena formación teórica y tener un manejo riguroso de los métodos y técnicas de investigación social” sino que se necesitan, además, “imaginación, ingenio, habilidad y, más aún, inspiración, sensibilidad, libertad” (p. 19).

El Dr. Ander-Egg inicia esta obra definiendo qué es y en qué consiste la actitud científica como estilo de vida. En sus líneas introductorias, nos lleva a la reflexión

¹ El estudio de la ciencia han marcado su postura a la hora de trazar una línea de demarcación de manera de encontrar un criterio de distinguir qué es o no es ciencia. Entre estos autores y sus respuestas al “problema de la demarcación de la ciencia” están: Popper y Lakatos (modelo racionalista de la actividad científica), Feyerabend (el anarquista/dadaísta), Bunge (el materialista/racionalista) Capra (la fusión de la ciencia occidental con la sabiduría oriental), entre otros.

Ander-Egg, E. (2003). *Métodos y técnicas de investigación social II: la ciencia su método y la expresión del conocimiento científico*. Buenos Aires: Lumen.

² Pérez, G y Martínez, A. (2014). La ciencia como empresa social: su evaluación desde la bibliometría. *Biblios*. [Revista en línea], 55. Disponible en: <http://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/157/202>

sobre uno de los recursos tradicionales utilizado para fundamentar la investigación y que históricamente, es y será fundamental para sustentar cualquier investigación que se lleve a cabo, *el libro*. El autor, no cuestiona su utilidad, sino que para algunos profesionales de las Ciencias Sociales “el principal instrumento de análisis de la realidad es la utilización de citas” y mejor aún si las citas y referencias bibliográficas se encuentran en otros idiomas. Esta tarea “si bien es útil y necesaria, no es una forma de expresar una actitud científica” y que en muchos de los casos “se transforma en algo inútil cuando se reduce en una tarea de corte y confección”. El autor continúa señalando que los investigadores se casan con el marco teórico y sus esquemas prevalecen y son incapaces de ver la realidad.

Continuando con esta línea de pensamiento, la actitud científica como estilo de vida exige de dos atributos esenciales: *una búsqueda de la verdad* y *una curiosidad insaciable*. Ambos atributos forman parte de un mismo proceso mental y se apoyan mutuamente.

En este orden de ideas, el Dr. Ander-Egg concluye que ambos atributos “la *búsqueda de la verdad* y *curiosidad insaciable* conduce a una actitud existencial en que la vida y la ciencia no se separan”. La búsqueda de la verdad no está en encontrar una verdad absoluta, sino que en la incertidumbre se encuentra un sin fin de interrogantes que debe poner en manifiesto una actitud científica que supone la capacidad de aprender, desaprender y “reaprender” continuamente; este proceso se manifiesta de forma cíclica, por lo tanto la curiosidad nunca podrá saciarse.

Sin embargo, los atributos mencionados en el párrafo anterior, deben ir acompañados de conductas o cualidades, que según señala el autor son: la tenacidad, perseverancia y disciplina; la sinceridad intelectual; y la capacidad para objetivar. Cada una de estas conductas o cualidades pueden lograr en los investigadores noveles y experimentados acercarse a la realidad conscientes de que no hay una meta final y que la ciencia es algo que siempre estará inacabada.

Destaca además, la importancia que juega la sinceridad intelectual, se puede leer entre líneas que hace referencia a la humildad necesaria en el investigador para asumir la capacidad de la autocrítica y asumir los errores y las frustraciones como un estímulo para avanzar.

Finalmente el autor, nos explica cómo debemos “aprender a pensar”. En este capítulo, sustancialmente con mayor contenido informativo (que no es casualidad, sino intencional). Concluye que “aprender a pensar” es siempre aprender a pensar por sí mismo y desarrollar la capacidad de apropiación de saberes, de hacer preguntas y buscar soluciones y respuestas.

En síntesis, el Dr. Ander-Egg considera que el núcleo central de este libro se refiere a la necesidad de asumir una actitud científica debe ser vista no sólo como forma de ser para cuando “se hace ciencia”, sino como una actitud vital en todas las circunstancias y momentos de la vida. Una actitud científica es una predisposición que influye en la adquisición de un estilo de vida.

No queda más que invitar al lector a profundizar en cada uno los cuatro capítulos de este libro donde exhorta a los investigadores a enriquecer sus conocimientos considerando al sujeto de investigación como un sujeto cognoscente con diversas maneras de interpretar al mundo y que además permita dar a conocer a la comunidad científica o discursiva la existencia de otras maneras de investigar, una verdadera actitud científica va a permitir lograr construir, transformar, conocer, generar y explorar nuevos conocimientos partiendo de una manera diferente de investigar.

ROBERTO RODRÍGUEZ C. Y CIRA L. ISAAC G. (2012) **MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL ORGANIZACIONAL**. Barquisimeto, Ediciones del Consejo Directivo UPTAEB, Colección Biblioteca Universitaria I, 254 pp.

Arline C. Medina Almao

Para hablar y escribir de gestión ambiental es necesario conocer el significado del término sostenibilidad como habilidad que tienen los sistemas terrestres, culturales, económicos, así como los sistemas humanos, para sobrevivir y adaptarse a condiciones ambientales cambiantes en forma indefinida y sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras.

En relación a este aspecto es que los doctores Rodríguez Córdova e Isaac Godínez abordan con una brillantez el tema en su *Manual de Gestión Ambiental Organizacional* enfocado con una didáctica que parte de lo conceptual básico hasta la eco eficiencia en las empresas, por supuesto sin obviar lo que se refiere al aspecto jurídico, regulaciones y normativas para la gestión ambiental organizacional; además, abarcan los sistemas de gestión ambiental (SGA), la evaluación del desempeño ambiental (EDA), la evaluación ambiental del sitio y de la organización (EASO), los análisis del ciclo de vida (ACV), el etiquetado ambiental, la gestión de residuos, la evaluación del impacto ambiental (EIA) y las producciones más limpias (PML).

La experiencia de los autores en este tema, nos dice que la gestión ambiental organizacional está orientada a los procesos, productos y/o servicios de organizaciones que impactan directamente en la satisfacción de las partes interesadas, pero además es en Cuba donde se aplica este manual como muy bien lo muestran los doctores, al decir verdad está muy organizada la gestión ambiental en este país.

De acuerdo a los autores, Cuba vive un profundo carácter social, y en este sentido la gestión ambiental asume entonces un carácter popular donde participan todos los entes relacionados; siendo a raíz de esta vivencia la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), para ejecutar acciones; entre las que se destacan:

- Establecimiento y legalización del proceso de solicitud y otorgamiento de licencias ambientales.

- Organización del registro de evaluadores e instituciones autorizadas para la realización de dichos estudios.
- Incorporación de la dimensión ambiental en las inspecciones.
- Realización del estudio nacional de la diversidad biológica de la República de Cuba.
- Elaboración de la estrategia nacional de educación ambiental y su implementación territorial.
- Realización de los convenios de trabajo con los diferentes sectores priorizados del país.

Es importante señalar además el aspecto jurídico que rige y direcciona la gestión ambiental en Cuba con sus leyes, normas, ordenanzas, decretos – leyes, reglamentos, resoluciones, normas internacionales; como ejemplo tenemos la Ley 81 del Medio Ambiente, en su artículo 18 enumera y analiza los instrumentos de la política y la gestión ambiental; en igual nivel de importancia se encuentra el aspecto económico y es que teóricamente los instrumentos económicos tienen la capacidad de controlar la contaminación en relación a los mecanismos del mercado, facilitando la desregulación y la reducción de participación del gobierno, pero en la práctica no es así, porque aun no se han eliminado las reglamentaciones en las que participa el gobierno. Parafraseando a los doctores no hay ninguna parte en el mundo industrial donde los instrumentos hayan sustituido la regla de actividades contaminantes.

Para concluir es oportuno mencionar la concordancia observada en la Ley Plan de la Patria de la República Bolivariana de Venezuela en su quinto objetivo histórico titulado “Contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana”. Acá se hace el énfasis en función de revertir las causas y efectos de las devastadoras crisis ambientales que atentan contra la posibilidad de vida del ser humano sobre el planeta Tierra. Este objetivo se orienta al protagonismo de hombres y mujeres con valores para un buen vivir que apoyen una economía ecológica y socialmente sustentable. Dicho término es muy referido en este manual, es además factor importante para consolidar el equilibrio ambiental en los países.

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

CASA DE CULTIVO EN LA UPTAEB

Un estrategia que tributa a la Soberanía Alimentaria y mejoramiento de los procesos de aprendizaje en PNF agroalimentaria

Iván Valenzuela

En espacios de la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello se instaló una Casa de Cultivo para la investigación y formación teórico-práctica de los estudiantes, primeramente, cursantes del PNF en Agroalimentación; el espacio servirá para la producción de hortalizas bajo ambiente protegido. La citada estructura de alta tecnología posee una dimensión de ochocientos metros cuadrados (40m x 20m), y tenerla fue posible gracias a un convenio entre esta casa de estudios y la Corporación Venezolana de Alimentos (CVAL).

Esta estructura, establecida en la UPTAEB, está concebida para ser utilizada de una manera modular, de tal manera que no existen barreras técnicas para su futura ampliación. Sus elementos básicos: pilares de tubos rectangular, tirantes, pilares de tubos redondos, correas y canalones están fabricados con acero de primera fusión, de probada calidad y homogeneidad, seleccionados en las mejores acerías europeas, galvanizados mediante el procedimiento SENDZIMIR con el cual se consigue una autentica fusión entre el acero y el zinc, evitando de esta manera cualquier proceso de corrosión. Esta estructura garantiza una resistencia de 110 Km de viento y 15 Kg por metro cuadrado de carga de cultivo.

La cubierta de la casa de cultivo es de polietileno (PE) coextruido en 3 capas de 200 micras de espesor. La lamina central con gran contenido de copolímero EVA lo que le otorga un elevado grado de termicidad y aditivos especiales para filtrar y absorber rayos ultravioletas. La capa exterior tiene aditivos antiadherentes al polvo. La capa interna con aditivos anticondensación para minimizar el goteo sobre el cultivo. Los laterales y frontales se cubren con una malla antitrips (PE 10x15) lo que confiere, además de la ventilación, una protección contra viento, sol y sobre todo, entrada de plagas desde el exterior, lo que se traduce en una mejor sanidad del cultivo con un consiguiente mayor incremento del rendimiento del cultivo y una menor necesidad en el número de tratamientos fitosanitarios a efectuar.

La producción de rubros, especialmente hortícolas en estos espacios de producción en ambiente protegido y controlado, se reconoce hoy día a nivel mundial como una tecnología agrícola de avanzada, que puede influir eficazmente en la producción de hortalizas frescas, sanas e inocuas durante todo el año. Las nuevas exigencias y necesidades del mercado, el incremento de los insumos, la aparición y desarrollo de nuevas plagas y enfermedades, la degradación química y física de los suelos y el deterioro de la calidad ambiental en general, a propiciado el surgimiento y desarrollo de esta técnica como alternativa de producción.

Entre los principales beneficios que brinda la producción bajo ambiente protegido es preciso destacar lo siguiente:

- **Incremento de la productividad:** en general un control preciso de la nutrición de las plantas favorece un mayor rendimiento y una mejora cualitativa de los productos. En los últimos 15 años la investigación recoge numerosas experiencias que presentan estudios comparativos de cultivos protegidos respecto a los convencionales donde se muestran las ventajas de los primeros, que engloban varios aspectos, destacándose además de los rendimientos más elevados, la reducción del trabajo, uniformidad en tamaño y calidad de los productos y minimización del impacto ambiental debido a la disminución notoria en el uso de agroquímicos contaminantes.
- **Nutrición controlada de las plantas:** el control del aporte nutricional a las plantas es una de las principales ventajas de la producción en ambiente protegido, en donde la solución nutritiva se diseña “a la carta”. La investigación en química agrícola ha centrado sus esfuerzos, en los últimos años, en optimizar soluciones nutritivas y fertilizantes hidrosolubles ideales para cada tipo de cultivo, sin olvidar que una nutrición adecuada debe respetar las necesidades de la planta en cada etapa de su desarrollo evolutivo, manteniendo un balance nutriente- evolución. De esta forma se le suministra a la planta lo que necesita en cada momento, evitando lixiviaciones contaminantes y posibles toxicidades.
- **Mayor número de cosechas por año:** la producción de cultivos en ambientes protegidos favorece un incremento en el número de cosechas al año por área de producción debido naturalmente a que no existe necesidad de que transcurra un tiempo limitado de descanso entre cosechas.
- **Sustitución efectiva de suelos agotados o no apropiados:** en este aspecto,

el cultivo bajo ambiente protegido ofrece una alternativa única ya que se puede aprovechar el espacio de algunos suelos no productivos mediante la utilización de prácticas novedosas, ejemplo, siembra en sustratos con la posibilidad de duplicar e incluso triplicar el número de cosechas por año.

- **Control de factores ambientales y nutricionales que afectan el desarrollo del cultivo:** el cultivo en ambiente protegido consigue optimizar aquellos factores que afectan directamente al desarrollo de la planta.

En Venezuela, se establece como reto entre las políticas emprendidas por el Gobierno Nacional, el lograr la Seguridad y Soberanía Alimentaria que permita satisfacer los requerimientos de alimentos y productos de origen agropecuario y así satisfacer los requerimientos de la población a precios de mercado accesibles a la mayoría. En los últimos años una de las alternativas consideradas para lograr este propósito ha sido el establecimiento de sistemas de producción de hortalizas bajo ambiente protegido, emprendidos por el Estado y Gobernaciones, citando por ejemplo, desarrollos en Aragua y Bolívar; los cuales tienen sus antecedentes en la necesidad de explotar en forma eficiente las bondades que presentan algunos materiales (variedades e híbridos) de alta producción e igualmente la necesidad existente por mejorar cualitativa y cuantitativamente el suministro de hortalizas, incorporar al mismo tiempo tecnologías modernas al sector agrícola que permitan producir rubros sanos e inoocuos con un bajo impacto ambiental y a su vez lograr de esta forma, la generación de nuevos empleos directos e indirectos con la finalidad que esta situación incida directamente en la mejora del nivel de vida de nuestro pueblo.

En el estado Lara, específicamente en el Valle de Quíbor, se instaló un sistema de casas de cultivo en el sector Cerro Pelón y se construye otro en el sector Guadalupe. La situación planteada y la puesta en funcionamiento de la casa de cultivo instalada en la UPTAEB brinda una excelente oportunidad para lograr que ésta se transforme en un verdadero laboratorio de aprendizaje significativo para la investigación, la formación de personal técnico especializado y la producción de hortalizas con criterios y practicas agroecológicas a nivel territorial. Por otro lado, permitirá resolver los problemas singulares de nuestras condiciones edafoclimatológicas creando y adaptando tecnologías así como practicas apropiadas y manejarlas de acuerdo a nuestras necesidades, es decir, ajustando los referentes científicos y tecnológicos que nos lleve a diseñar y evaluar técnicas de desarrollo agrícola

con métodos apropiados, capaces de ser exitosamente replicados por instituciones tanto públicas como privadas, que redunden en beneficio de la población y permitan el logro de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y contribuyan al Encargo Social de la UPTAEB.

En definitiva, se trata de la primera experiencia universitaria de este tipo en el estado Lara, donde los estudiantes con el acompañamiento docente podrán desarrollar experiencias de aprendizaje e investigación, cuyos productos se ubicarán, primeramente, en el comedor de la institución y, en la medida de su desarrollo, se abrirán puntos de distribución para atender las demandas del entorno, y así progresivamente.

AUTORES QUE ESCRIBEN EN ESTE NÚMERO

JUAN CARLOS SÁNCHEZ M.: Ingeniero Industrial (1975) y Doctuer-Ingenieur (1982) del Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, Francia. 34 años de experiencia, de los cuales 23 como asesor ambiental en la Industria Petrolera y Petroquímica venezolana (PDVSA) en las áreas de evaluación de la contaminación ambiental, tratamiento de aguas residuales, inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos, cambio climático, estudios de impacto ambiental, auditorías ambientales, planificación ambiental y acuerdos ambientales internacionales. Fue miembro de la Delegación Nacional que participó en la Conferencia Cumbre sobre Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, de Río de Janeiro (1992), contribuyendo a la redacción del capítulo sobre protección de la atmosfera de la Agenda 21. Fue el asesor técnico de las Delegaciones Venezolanas que participaron en las negociaciones de la Convención de Cambios Climáticos y Protocolo de Kyoto de Naciones Unidas entre 1989 y 2001. Autor-líder del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC) entre 2002 y 2007, resultando co-ganador del Premio Nobel de la Paz 2007 por su contribución al trabajo sobre captura y almacenamiento del CO₂. Actualmente es consultor ambiental y profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela, y miembro de la Cátedra de Cambio Climático de esta Universidad. sanchezjc@cantv.net

RAMÓN RIVAS A.: Licenciado en Historia (ULA: 1978), Magister Scientiarum en Ciencias Políticas (ULA: 1995), Profesor Titular Adscrito al Departamento de Historia Universal, Escuela de Historia de la Facultad de Humanidades y Educación, Investigador Activo del CDCHT-ULA y Miembro del Programa de Investigación y Estímulo a la Investigación (PEII), Nivel C; PEI-ULA 2013; Autor de *Carlos Andrés Pérez: Del Capitalismo de Estado a una Sociedad de mercado. Una ruptura histórica* (1992) y *Venezuela, Apertura petrolera y geopolítica* (1997), Coautor de: *Estado y economía en Venezuela 1936-1945* (1992) y del *Diccionario de Historia de Venezuela* (1985 y 1997) y Editor de los cinco volúmenes de: *Acción democrática en la historia contemporánea de Venezuela* (1991). Sus investigaciones han sido publicadas como artículos en reconocidas revistas científicas venezolanas. rmnrivas323@gmail.com

YONAIDE SÁNCHEZ FERRER: Socióloga, Especialista en Desarrollo Organizacional. Profesora categoría Agregado Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) de Sociología del Trabajo. Miembro de la Comisión de Ambiente de la UCLA, Coordinadora Diplomado "Gobernabilidad y Gerencia Política" (UCAB-CAF-UGW), Coordinadora del Proyecto "Planificación Participativa del Desarrollo Local" (UCAB- Konrad Adenauer) y Colaboradora de la AC Transparencia Venezuela en el estado Lara en proyectos de lucha anticorrupción y acceso a la información pública. Consultora independiente en las áreas de Responsabilidad Social y Fortalecimiento Organizacional. ysanchezf@gmail.com

NELSON FREITEZ AMARO: Sociólogo (UCV. 1979). Especialista en Gerencia Pública (IVEPLAN. 1990). Maestría en Ciencia Política (USB. 1995). Doctor en Estudios del Desarrollo del Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES.2013). Integrante del equipo Centro Gumilla en estado Lara. Trayectoria en Investigación Social, Planificación y Consultoría del Desarrollo Social. Fundación para el Desarrollo de la Región Centroccidental (FUDECO. 1983-1996). Profesor Titular. Universidad Centroccidental 'Lisandro Alvarado'. Cátedras Sociología del Trabajo, Fundamentos y Realidades de la Economía Social en Venezuela y Políticas Sociales. Investigador Nivel II acreditado por Programa Promoción del Investigador-Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Información (2008) Premio Anual Mejor Investigación en Ciencias Sociales. Asociación Profesores de la Universidad Centroccidental 'Lisandro Alvarado' (2007). 2do Premio en Certamen Internacional de Desarrollo Regional y Economía Social de la Fundación CIESO / Argentina 2010. Coordinador Cátedra Libre de Derechos Humanos de la Universidad Centroccidental 'Lisandro Alvarado' (2007 en adelante). nefreitez@yahoo.es

MARÍA VERÓNICA ROJAS: Magister en Educación, mención educación superior (UPEL-IPB, Barquisimeto), Lcda. En Estudios Ambientales (Universidad Yacambú, Cabudare, Barquisimeto). Se desempeñó como docente de la Universidad Fermín Toro en el año 2009 para la cátedra Gestión Ambiental y de la UPEL-IPB desde el año 2009 para la asignatura Educación Ambiental, ha realizado Diplomado en docencia en educación superior UPEL- IPB (2009) y componente en docencia interactiva UFT (2010), formación de tutores UPTAEB (2014), facilitadora para el Plan Nacional de Formación del docente universitario del curso Fundamentación Ambiental y Desarrollo Sustentable UPTAEB 2014 y

actualmente docente en la Universidad Politécnica Territorial “Andrés Eloy Blanco” UPTAEB, en el PNF Sistema de Calidad y Ambiente. rojasmerchanmaria@gmail.com

SANTI VLADIMIR GOYO AGUILAR: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Licenciado en Educación, mención: Desarrollo Cultural. Cursó postgrado en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centro Occidentales Rómulo Gallegos, obteniendo el título de MSc. en Educación mención: Desarrollo Comunitario y actualmente está activado en el doctorado de la Universidad Bolivariana de Venezuela. En el área de: Ambiente Ecodesarrollo y Geopolítica Nacional. Desde enero del 2013 participó como miembro de la Unidad de Cátedras Libres de la UPTAEB. Labora desde el 04 de febrero de 2014 en esta casa de estudios, en el nuevo Departamento del Programa Nacional de Formación en Distribución y Logística (PNFDL) Con apoyo al Servicio Comunitario, Vinculación Comunitaria desde la Sala Territorial, en el municipio Jiménez. Desde noviembre de 2014 hasta la actualidad es el coordinador general del eje Socio-ambiental de la UPTAEB. santigoyocultura@gmail.com.

YADIRA Y. ROJAS LEÓN: Egresada de la UCLA con el título de Lcda. En Contaduría Pública en el año de 1988. Magister Scierterium en Gerencia mención Finanzas en el año 1999. Actualmente estudiante doctoral del programa de Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia, en trabajo de grado. Cursos realizados: Formación Docente (UCLA), Formación de Tutores (UPEL), Redacción de Objetivos (IUETAEB), Gerencia Estrategia (IUETAEB), Formación Financiera (UCLA), Indicadores Financieros (UCLA), Administración Financiera (IUETAEB), entre otros. Experiencia Profesional: 20 años de servicio en el IUE-TAEB, actualmente Universidad Politécnica Territorial Andrés Eloy Blanco, y otras universidades como UCLA, FERMI TORO, entre otras. Docente de aula e investigación, con trayectoria en la preparación y formación de profesionales en las áreas de Contaduría, Hotelería, Turismo y Mercadotecnia. Asesor de proyectos de investigación en los programas de Proyecto. LUZ. pedyad@gmail.com

CARLOS A. OSAL RODRÍGUEZ. Educación Técnico Universitario: Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco (IUETAEB). Año (1998). Título obtenido TSU en Deportes, Especialidad Atletismo. Estudios Universitarios en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003).

UPEL – IPB. Obteniendo el título de Profesor(a) en Educación Física y Deportes. Mención Deportes. Estudios de Postgrado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL – IPB). Obteniendo el título de Post-Grado: en. Teoría de la Enseñanza de la Educación Física, Estudios Actuales Diplomado en Higiene y Seguridad Laboral en la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello y Doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad Fermín Toro. conectcar@hotmail.com

LUIS EDUARDO CORTÉS RIERA: Doctor en Historia, Universidad Santa María, Caracas, 2003. Magíster en Historia, Universidad José María Vargas, Caracas, 1995, Cronista Oficial del Municipio Torres, Carora. Docente del Doctorado en Cultura Latinoamericana y Caribeña, UPEL, Barquisimeto. Autor: *Del Colegio La Esperanza al Colegio Federal Carora, 1890-1937, Explorando el estado Lara*, 2007, *Ocho pecados capitales del historiador*, 2007, *Rafael Domingo Silva Uzcátegui. Psiquiatría y literatura modernista*, 2014.

ÍNDICE ACUMULADO

AGÜERO, Guzmán: “*Vigilancia Epidemiológica del IUETAEB a través de la Calidad Sanitaria de los Alimentos*”. N°5. Año 2006. PP. 147-164.

ANDER-EGG, Ezequiel: “*Reflexiones sobre la Configuración del Escenario Geopolítico mundial en la segunda década del siglo XXI*” N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 13-42.

ARAQUE, Jesús, MEDICCI, Lelys y ESCALONA, Luisa: “*Análisis de la Eficiencia en Universidades Nacionales Utilizando el Análisis Envolverte de Datos (Dea)*”. N°7 Año 2008. PP. 49-76.

ARTETA, Federico: “*Los textos de historia de la medicina en Venezuela: bases conceptuales y desarrollo práctico de una experiencia (199-2005)*” Año 15, número 11, 2014. Pp. 123-138.

BALLESTEROS, José G.: “*Mito, Leyenda o Realidad Aproximada sobre la Evaluación del Desempeño en las Instituciones Públicas Venezolanas*” número 10, año 15. 2014. Pp. 105-113.

BISOGNO, Antonio y LARA, Ramón: “*Tutorial para el Uso del Software Estadística en el Desarrollo del Programa Estadística I*”. N°2. Año 2003. PP. 104-106.

CAMACHO, Francisco: “*Bioética Global y Desarrollo Humano, Desafíos de Nuestro Tiempo*” número 10, año 15. 2014. Pp 71-83.

CAMARGO P., Sergio J.: “*Diseño de un Plan para Reducir los Riesgos de Accidentes de Trabajo en una Empresa Metalmecánica*”. N°7 Año 2008. PP. 93-115.

CAMARGO, Sergio y CORONA, Roberto: “*Estudio del Ruido en una Empresa de Bebidas Alimenticias Ubicada en el Estado Lara, Venezuela*”. N°2. Año 2003. PP. 58-69.

CAMARGO, Sergio: “*Condiciones Ergonómicas en Videos Terminales en el Instituto Universitario Experimental Andrés Eloy Blanco Barquisimeto Estado Lara*”. N°4. Año 2005. PP. 55-70.

CARRASCO, Luz María: “*La Construcción de Estrategias desde el Pensamiento Docente y su Relación con la Acción en Contexto de Aula*”. N°7 Año 2008 PP. 31-48.

CASTELLANO, María Egilda: “*El Eje Profesional en el Currículo Integral e Integrador*”. N°7 Año 2008. PP. 169-185.

CASTELLANOS, María Egilda: “*Institutos Universitarios Tecnológicos y Colegios Universitarios en Venezuela*”. N°5. Año 2006. PP. 9-40.

CASTILLO VICCI, Alberto: “*El nuevo mundo de la Meta-Técnica*” número 10, año 15. 2014. Pp. 33-53

CÓRDOBA, Sonia: “*La Inteligencia Artificial en la Caracterización de Defectos en Materiales*”. N°4. Año 2005. PP. 37-53.

CORONEL, Marco: “*Modernización de Institutos Universitarios de Tecnología*”. N°4. Año 2005. PP.9-18.

CRESPO, Yajaira: “*Propuesta de un Plan Estratégico Funcional para el Departamento de Extensión, como Alternativa para la Integración de las Potencialidades de los Departamentos y Áreas Docentes del IUETAEB con la Sociedad*”. N°5. Año 2006. PP. 129-145.

CRUCES, Brigit: “*Amado Amado Durán*”. N°7 Año 2008. PP. 187-200.

CRUCES, Brigit: “*El Perfume Deconstrucción de una Analogía*” N°3. Año 2004. Pp. 87-95.

DÍAZ, Dilia: “*Propuesta de Unidad de Vinculación para la Gerencia y el Mercadeo de Desarrollos Tecnológicos. Caso: La FACT-UNEXPO del Estado Lara*”. N°1. Año 1999. PP. 25-36.

DUDAMEL, Wilmer, MEZA, Melina, RODRÍGUEZ, Douglas, MAYANTINO, Garabato, POSADA, Diana, GONZALES, Carmen: *“Evaluación de un Carbón Activado Venezolano Utilizando Adsorción del Fenol de Aguas Sintéticas y Residuales”* N°6 Año 2007. PP. 79-96.

ESPINOZA, Roberto y PRATO, Vilma: *“Estudios Comparativos de las Características Cognitivas de los Alumnos con Alto y Bajo Índice Académico del Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco de Barquisimeto”*. N°2. Año 2003. PP. 43-57.

ESPINOZA, Roberto: *“Análisis de los Resultados de la Aplicación del Programa de Reconocimiento de la Productividad y al Rendimiento Académico (PREPRA) para el año 1997, en el Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco”* N°1. Año 1999. PP. 9-24.

ESPINOZA, Roberto: *“El Rendimiento Académico de los Estudiantes que Ingresan al Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco (IUE-TAEB)”*. N°3. Año 2004. PP. 9-35.

ESPINOZA, Roberto: *“Perfil Socioeconómico de los Estudiantes que Ingresan al Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco”*. N°4 Año 2005. PP. 91-114.

ESLABA, Dilia Alba: *“El Docente: un gerente comunicador para la enseñanza en el aula”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 45-55.

FERGUSSON, Alex: *“Las Lógicas Disciplinarias y la Emergencia de los Paradigmas de la Complejidad y la Transdisciplina”*. N°7 Año 2008. PP. 11-27.

GARCIA LUIS, Julio: *“La universidad debe ser la del socialismo”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 117-125.

GARCÉS, Adolia: *“Los Niveles de Radiaciones Ultravioleta UVA y UVC Emitidas por el Sol, y su Relación con Posibles Manifestaciones de Salud Referidos por Estudiantes y Docentes de la Especialidad de Deportes del Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Eloy Blanco en el Periodo (2005-2006)”* N°6 Año 2007. PP. 97-128.

GIMÉNEZ L, Carlos: *“Lisandro Alvarado Tras el Fuego de Prometeo”*. N°4. Año 2005. PP. 171-183.

GÓMEZ YÁNEZ, Lucy: *“Evaluación del Potencial de Migración de Metales Pesados en Suelos del Vertedero Controlado con Técnicas de Relleno Sanitario de Pavia”* N°6 Año 2007. PP. 49-78.

GÓMEZ V., Luis J.: *“La Investigación Acción como Estrategia para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el Contexto Educativo”*. N°1. Año 1999. PP. 103-112.

GÓMEZ V., Luis J.: *“La Investigación en los Institutos Universitarios de Tecnología de la Región Centro Occidental de Venezuela: Características, Productividad y Pertinencia”*. N°3. Año 2004. PP. 37-58.

GONZÁLEZ S., Diego A.: *“Información y Globalización”*. N°1. Año 1999. PP. 113-122.

GUTIÉRREZ PINTO, Omar: *“El Software Educativo como Estrategia Instruccional para la Enseñanza de Unidades Curriculares de Computación”*. N°1. Año 1999. PP. 37-46.

GUTIERREZ PINTO, Omar: *“Realidad y Perspectivas de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes.) En Lara y en Venezuela”*. N°3. Año 2004. PP. 79-85.

GRATEROL RAMIREZ, Josefa: *“Tejiendo la red de conocimientos mediante el dialogo reflexivo. Aprendizaje en construcción colectiva en la UPTAEB”*. Año 15, número 11, 2014. Pp. 73-86

HERNÁNDEZ, María: *“Elementos para un Código de Ética”*. N°2. Año 2003. PP. 19-29.

HERRERA, Eglée, VIVAS, Michelly: *“Aprendizaje-Servicio: una Pedagogía para la Transformación Social”* N°6 Año 2007. PP. 147- 155.

JAVITT-JIMÉNEZ, Milva J: *“Las enfermedades zoonóticas como riesgo laboral”* Año 15, número 1, 2014. Pp. 111-122.

JIMÉNEZ, Elsi: *“La Socialización del conocimiento en las ciencias sociales y humanidades. Producimos conocimiento... ¿Quién nos lee?”* Año 15, número 11, 2014. Pp.15-26.

JIMÉNEZ, Milagros, MILAGRO, Santos: *“Diseño de un sistema de gestión en seguridad e higiene ocupacional para la UPTAEB”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 57-68.

LEAL, María I: *“Propuesta de un Plan Estratégico de Marketing como alternativa para mejorar su Desempeño dentro del Ambiente Competitivo. Caso Estudio: CORPOFRIO, Barquisimeto CA”*N°4 Año 2005. PP. 135-149.

LEVIN de G, Miriam: *“Paradigmas Organizacionales en la Gerencia de la Era de la Información”*. N°5. Año 2006. PP. 115-127.

MARCHETTO, Melva: *“La Innovación Tecnológica y la Creación de Conocimiento en Educación Superior”*. N°5. Año 2006. PP. 97-106.

MARTINEZ Migueles, Miguel: *“Repesando la Ciencia”*N°6. 2007. PP. 9-25.

MARTINEZ, Darío R., PEÑA, Katty León: *“Plan de desarrollo turístico para el municipio San Felipe del estado Yaracuy”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 87-101.

MARTÍNEZ, Dilia: *“Estrategias Instruccionales Utilizadas por el Docente y su Relación con la Calidad del Aprendizaje de la Matemática”*. N°1. Año 1999. Pp. 47-57.

MARTÍNEZ URBÁNEZ, Simón: *“Papel de las normas en el ordenamiento sociopolítico y jurídico”*. Año 15, número 11, 2014, Pp. 29-44.

MEJÍAS de P, Liee: *“Modelo de Desarrollo Humano del Docente para Optimizar la Calidad de la Educación Superior”*. N°4 Año 2005. PP. 71-90.

MEJÍAS DE PICHARDO, Liee del C., LEAL ALVAREZ, María Isabel: *“Elementos Clave en el Análisis de los Datos, desde Óptica de la Investigación Cualitativa”*. N°7 Año 2008. PP. 155-165.

MEJÍAS, L; LEAL, M; BRAVO, Y; LEVIN, M y PEREIRA, B: “Sentidos y Significados de los Docentes del Instituto Universitario Experimental de Tecnología Andrés Bello Blanco en Relación con la Insolvencia del Escalafón Académico. Acciones para Superarlo”. N°4. Año 2005. PP. 115- 133.

MÉNDEZ, Fredesvinda: “Efecto del Ruido Generado por Aviones Vf-5 en el Funcionamiento del Corazón”. N°7 Año 2008. PP. 77-91.

MESA, Erminia: “Prácticas Sociales sobre Oralidad y Escritura” número 10, año 15. 2014. Pp.137-148.

MONTILLA, Morelia, LÓPEZ, Walevska, PARADA, Nereida: “Las Competencias Gerenciales Concebidas desde la Perspectiva de la Construcción Social” N°6 Año 2007. PP. 157-170.

MONTOYA GÁMEZ, Francy: “Estrategias Comunicacionales Orientadas a la Proyección de Imagen del Museo Emilia Rosa de Gil de Humocaro Bajo Edo. Lara”. N°7 Año 2008. PP. 117-139.

MORA, Zulay: “Rol del Planificador Educativo”. N°1. Año 1999. PP. 123-126.

MORA GARCIA, José Pascual: “La expedición botánica y los orígenes paramasónicos de la ciencia en la Nueva Granada. De Celestino Mutis a Francisco Antonio Zea” Año 15, número 11, 2014- Pp.45-72.

MORALES, Antonio: “Diseño de un Programa de Actividades de Animación y Recreación Turística. Barquisimeto, Estado Lara”. N°1. Año 2003. PP. 89-103.

MORALES, Zuleima: “Características Administrativas del Modelo Organizacional del IUETAEB”. N°5. Año 2006. PP. 69-82.

MORILLO, Berlié: “Sistema de Control de Costo para la Bodega de Vino “San Antonio” de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, El Tocuyo Estado Lara” N°4. Año 2005. PP 19-36.

NARVÁEZ de NUÑEZ, Xiomara: *“La Acción Humana para el Cambio”*. N°2. Año 2003. PP 30-33.

NARVÁEZ de NUÑEZ, Xiomara: *“La Acción Integrada del Docente Universitario”*. N°4 Año 2005. PP. 163-169.

OCANTO SILVA, Isabel: *“La Inteligencia Emocional: Habilidad Esencial en la Educación”*. N°5. Año 2006. PP. 107-114.

OCANTO SILVA, Isabel: *“Propuesta de un Modelo Instruccional Basado en Estrategias Cognitivas y Metacognitivas para Desarrollar la Comprensión Lectora en Inglés”*. N°3. Año 2004. PP. 59-69.

ORTIZ, Khaled: *“Plan Estratégico de una Empresa de Servicio Eléctrico”*. N°2. Año 2003. PP. 70-88.

PADUA, Dorys: *“Propuesta de un Programa Instruccional de Inglés Básico Comunicativo para los Estudiantes de la Carrera de Técnico Superior en Deportes del IUE-TAEB”*. N°5. Año 2006. PP. 4 1-59.

PÉREZ REYES, Guillermo A.: *“Análisis Bibliométrico a la Revista Enlace Científico. Periodo 1999-2010”* número 10, año 15. 2014. Pp. 115-134.

PERNALETE, Olid: *“Diseño de un curso moodle para la cátedra de informática en la UPEL-IPB”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 69-85.

PULIDO LEON, Bertha: *“El Pensamiento Neoliberal en el Discurso de la UNESCO”*. N°5. Año 2006. PP. 61-68.

RÍOS, Margarita: *“Los Programas de Autogestión como Alternativa de Financiamiento, Aplicaciones a los Departamentos de Desarrollo y Bienestar Estudiantil”*. N°1. Año. 1999. PP. 75-89.

RODRÍGUEZ, Julio de la Caridad: *“Hábitos y Estilos de Vida Saludables, VIH/SIDA”* N°6 Año 2007. PP. 131-145.

- RODRÍGUEZ, Pedro: *“El Metodologismo: ¿Enfermedad Infantil del Cientificismo?”*. N°2. Año 2003. PP. 6-18.
- RODRIGUEZ R, Rafael: *“Un Estudio Sistémico-Interpretativo del Accionar de la Sociedad ante el Cambio Climático.”* Número 10, Año 15. 2014. Pp. 55-70
- ROJAS, Reinaldo: *“América Latina y el Caribe entre las Fronteras Geopolíticas de la Globalización”* número 10, Año 15. 2014. Pp 17-30
- ROMERO, Felipe: *“El Aprendizaje de la Lengua Extranjera: un Modelo Didáctico Fundamentando en la Creatividad”* N°6 Año 2007. PP. 29-47.
- SCHWARTZ, Steven: *“El Discurso Criollo de los Objetos: Capitalismo, Consumo y Modernidad en la Venezuela Petrolera (1925-1942)”* Número 10, Año 15. 2014. Pp 85-103.
- SÁNCHEZ, Hilde Adolfo: *“Constructivismo: Evolución Educativa de la Humanidad”*. N°1. Año 1999. PP. 127- 139.
- SUÁREZ, Solmar: *“La potestad tributaria municipal para gravar al servicio de telecomunicaciones”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 103-114.
- TRUJILLO MASCIA, Naudy., CASTILLO, Oswaldo: *“Aportes para la Historia del núcleo universitario Dr. Juan Agustín de la Torre y del programa de TSU Agropecuario de la UCLA Carora (1978-2008)”*. N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 127-137.
- URRIETA, Nilda G.: *“La Acción Didáctica en Educación Superior: Una Praxis Social Compleja”* N°4 Año 2005. PP 15 1-162.
- URRIETA, Nilda G.: *“Perspectiva Cibernética de la Praxis Educativa”*. N°3. Año 2004. PP. 73-77.
- UZCÁTEGUI, Jobel: *“Los Estilos de Liderazgo, Perfiles Motivacionales y Capacidad Administrativa - Gerencial de los Gerentes de investigación en los Institutos Universitarios de Venezuela”*. N°2. Año 2003. PP. 34-42.

VÁSQUEZ D., Carlos A.: *“Leer la Lectura”*. N°1. Año 1999. PP. 141-148.

VILORIA O., QUEVEDO, Y: *“Cultura Comunicacional y Cultura Corporativa en los Institutos Universitarios de Tecnología en la Era del Conocimiento”*. N°5. Año 2006. PP. 83-95.

VILORIA, Olga y QUEVEDO, Yajaira: *“La Mercadotecnia en el Contexto de la Responsabilidad Social Empresarial”*. N°7 Año 2008. PP. 141-154.

VIVAS CHACON, Michelly: *“El proyecto sociointegrador en la Universidad Politécnica Territorial de Lara Andrés Eloy Blanco”* N° 8 y 9. Año 2009 y 2010. PP. 145-151.

VIVAS CHACON, Michelly: *“Universidad Politécnica Andrés Eloy Blanco (UP-TAEB): Una universidad hija de su tiempo”*. Año 15, número 11, 2014. Pp. 141-156.

YAJURE, Omar R.: *“Capacitación Tecnológica y Gerencial para los Docentes de los Institutos Universitarios de Tecnología de Venezuela”*. N° 1. Año 1999. PP. 91-0

ZAMORA VELÁSQUEZ, Elena M: *“Innovación gerencial en el pensamiento complejo: Hacia una aproximación teórica sobre la universidad politécnica territorial venezolana”* Año 15, número 11, 2014. Pp. 87-110.

REVISTA ENLACE CIENTÍFICO

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS

1. Información General

La revista **Enlace Científico** es una publicación de la Universidad Politécnica Territorial del Estado Lara Andrés Bello, en la que se difunde la producción intelectual del mundo académico a través de ensayos y artículos científicos vinculados con áreas de las ciencias naturales y sociales, reseñas, e información científica de diversa índole.

Los trabajos deben presentarse en español y serán sometidos a revisión por árbitros especializados antes de ser aceptados para su publicación. **Enlace Científico** sólo publica trabajos de investigación inéditos. Los autores y las autoras deben dejar constancia escrita del cumplimiento de este requisito, a través de carta dirigida a los editores de la revista. De igual manera, deben certificar la responsabilidad de la autoría del texto, con la firma de todos los autores, si los hubiere.

2. Estructura de Enlace Científico

Los trabajos que publica **Enlace Científico** se clasifican en:

- a. Artículo científico. Presenta resultados de investigaciones inéditas, trabajos de asenso, tesis o trabajos de grado. Tendrá una extensión no mayor de 14 cuartillas (páginas de 25 líneas a doble espacio), incluidas las referencias y el resumen acompañado de los descriptores o palabras clave (el resumen en lengua extranjera no se contará como página adicional). Estos artículos serán publicados en la sección de **Artículo Científico**.
- b. Ensayo. Trabajo sustentado en el estudio de un tema específico, una obra o un autor, en el que desde una perspectiva hermenéutica el autor (a) o los autores (as) presentan reflexiones críticas en torno a la temática tratada. Su extensión será de hasta 14 cuartillas, incluyendo las referencias, el resumen y las palabras clave. Estos trabajos serán publicados en la sección de **Ensayos**.
- c. Reseñas bibliográficas. Son las referidas al análisis de obras importantes para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la educación. Serán publicadas en la sección **Reseñas**. Tendrán una extensión de hasta tres cuartillas y al igual que los artículos y los ensayos, serán sometidos a arbitraje.

- d. Información científico cultural. Esta sección está relacionada con reseñas de experiencias exitosas, avances de investigación, actividades socio-comunitarias, y otras informaciones de orden educativo, científico o cultural de la UPTAEB o de otras instituciones.
- e. Documentos. Esta sección inicia con una breve presentación de un documento completo. Si éste es muy largo debe ser presentada una síntesis con algunas citas textuales. Su extensión no debe exceder de 10 cuartillas.
- f. Canje. En esta sección se publica la información editorial de otras revistas científicas. (institución de adscripción, índices, si son arbitradas, dirección electrónica, objetivos, entre otros aspectos)

3. Formato

Los artículos científicos, ensayos, reseñas bibliográficas y los textos para información científico cultural, serán escritos en formato Word, letra Arial 12 puntos, a doble espacio con márgenes 4x4x3x3, justificados y con títulos y subtítulos en negrillas.

Los trabajos deben presentarse impresos en cuartillas de papel bond blanco. Se entiende por cuartilla una página tamaño carta (216 x 279 mm) de veinticinco (25) líneas a doble espacio y un aproximado de sesenta (60) caracteres por línea, incluyendo el resumen, tablas, referencias y las leyendas de las figuras, si es el caso. La impresión del texto deberá ser de alta calidad. La numeración de la página deberá ir en la parte inferior central.

Aquellos textos que no se ajusten a las normas, cuya redacción sea de difícil interpretación no serán aceptados por el Consejo Editorial.

4. Características de los artículos, ensayos y reseñas

Los trabajos que se consignent deben reunir las siguientes condiciones:

4.1. Título

El texto comenzará con el título en español; éste debe estar escrito en negrillas, con mayúsculas donde corresponda y centrado. Sólo irán en mayúsculas las iniciales de los nombres propios, de las instituciones, de personajes, de programas específicos, fechas célebres, organizaciones, u otras denominaciones que lo ameriten. Todos los sustantivos de carácter general, adjetivos, verbos, adverbios, artículos, conjunciones y preposiciones irán en minúsculas.

El título completo consiste en una oración concisa y descriptiva del estudio, y no

debe exceder de quince (15) palabras. Debe presentarse de forma clara y atractiva para cualquier lector.

A continuación, y en la siguiente línea se escribirá el nombre del (la) autor (es) (as): (nombre, inicial del segundo nombre, y apellidos, todos con las iniciales en mayúsculas).

Al término de cada nombre del autor o autora debe identificarse el nombre de la sección, departamento, laboratorio, institución a la que pertenece o perteneció dicho autor durante la elaboración del trabajo. Debe señalarse la dirección o correo electrónico del autor principal o responsable de la publicación.

Ejemplo:

Trascendencia del mercadeo social en la Venezuela del siglo XXI

María J. Pérez

UPTAEB

mariaperez@cantv.net

4.2. Resumen

Seguidamente, se ubicará el **resumen** en español, inglés y francés. Debe contener hasta doscientas (200) palabras. El **resumen** consiste en oraciones completas con secuencia lógica y con un mínimo de abreviaturas, las cuales deben estar definidas en el cuerpo del texto. Debe informar sobre el objetivo y relevancia del tema, la teoría o hipótesis evaluada, el tamaño de la muestra o población estudiada, si es el caso; la metodología utilizada, los resultados y conclusiones importantes obtenidas, así como las implicaciones prácticas de la investigación.

Por la naturaleza de los ensayos, los resúmenes pueden prescindir de la explicación de aspectos teóricos y metodológicos propios de los artículos científicos, aunque sí debe tener una sustentación de la orientación teórica del tema.

Luego del resumen y con el subtítulo en negrillas irán las **Palabras clave** o **descriptores**, los cuales deben escribirse en español, en número de hasta cinco palabras, frases indicadoras del área o áreas en las cuales se centra la investigación. Las palabras clave provienen mayormente del título y el tema de estudio; deben escribirse en minúsculas y separadas por comas.

A continuación, debe ir el resumen (abstract) y las palabras clave (Keywords) en inglés, y luego el resumen (résumé) y las palabras clave (mots clé) en francés.

4.3. Cuerpo del texto

A continuación de las palabras clave y en otra página, comenzará el cuerpo del texto con las siguientes características:

El cuerpo de trabajo, en forma resumida debe presentar la información sintetizada y justificada sobre el tema objeto de estudio. Debe ser de fácil comprensión para lectores no expertos en la materia e igualmente especificará claramente los objetivos de la investigación, si se trata de un artículo científico.

4.4.1. Método, procedimiento, análisis de datos y recursos

En caso de artículos científicos se debe describir claramente las teorías, métodos y procedimientos utilizados en la investigación, así como el análisis de los datos según el método aplicado. Todas las modificaciones efectuadas a procedimientos o métodos deben ser explicados. También se debe destacar la condición en que se realiza la investigación. La observación, medición y modelos aplicados deben ser descritos en forma clara y completa.

4.4.2. Resultados y/o Hallazgos

Las representaciones gráficas (cuadros, tablas, mapas, entre otros) deben ser claros y fáciles de entender, y no deben exceder de seis por artículo. La información debe ser suficiente para que el lector aprecie el hallazgo con precisión. En el caso de pruebas estadísticas y datos, éstos deben ser explicados.

4.4.3. Recomendaciones y/o sugerencias (opcional)

Si el autor (a) considera necesario incluirlas, deben estar basadas en los hallazgos del estudio y pueden referirse tanto a aplicaciones o usos de los resultados como a la necesidad de mayores estudios relacionados con el tema abordado.

4.4.4. Referencias

Las referencias deben estar completas y organizadas alfabéticamente. Todas las citas deben aparecer en la lista de referencias y debe existir correspondencia entre los nombres de los autores y las fechas. La lista de las referencias debe ser escrita, a doble espacio, comenzando en página separada. En los casos en que un mismo autor referido publique varios trabajos en el mismo año, atender la pauta cronológica. Los resúmenes de trabajos pueden ser citados sólo si éstos constituyen la única referencia.

4.4.4.1. Modos de citar las referencias en el texto

Las citas se presentarán de dos maneras: siguiendo las normas de la American Psychological Association (APA), y con el modelo de citas al pie de página.

Las citas colocadas en el texto del artículo de acuerdo a las normas APA deben seguir las siguientes pautas:

Cuando se trate de uno o dos autores:

(Pérez, 1997)

(Pérez y García, 1996)

Cuando el nombre del autor forme parte de una oración: según Castro y Mills (1996), los resultados.

Si la cita consta de más de dos autores, colocar el apellido del primer autor seguido de *et al.*, (en cursivas) y el año de la publicación: (Pérez *et al.*, 1996)... Según Pérez *et al.* (1996)

Si el mismo autor (o autores) ha publicado más de un trabajo en un mismo año, usar letras minúsculas (ej. a, b, c....) después del año de la publicación: (Pérez *et al.*, 1996 a).

Cuando varios artículos son citados en un mismo paréntesis, cada cita debe separarse con un punto y coma y ordenarse en orden cronológico: (Pérez, 1996; Pérez *et al.*, 1997).

En el caso de las citas al pie de página, debe escribirse el o los apellidos completos y en mayúsculas todas las letras, y el o los nombres solamente con la inicial en mayúscula. Seguidamente, y en negrillas, el título de la obra en mayúscula inicial y en mayúsculas los nombres propios; luego el año y el número de página consultada.

Ejemplo de cita bibliográfica al pie de página

VÁZQUEZ ROMERO, Belín. **Las élites de Venezuela**. 1999. Pág. 23

En caso de cita hemerográfica:

PERDIGÓN, Andrés. “Evaluación del potencial de migración de metales pesados en suelos del semiárido del estado Falcón”, en revista **Enlace Científico**. 2007. Nro 6. Pág 121

4.4.4.2. Referencias. Ejemplos.

Libros

Escribir el (los) apellido (s) en mayúsculas y el nombre completo en minúsculas, año de publicación, título del libro en negrillas, número de edición, editorial y número de páginas de la obra.

Revistas científicas de publicación periódica:

Escribir el (los) apellido (s) en mayúsculas y el nombre completo en minúsculas, año de la publicación, título completo del artículo, nombre de la revista en negrillas y cursivas, número del volumen en números arábigos y el número de la primera y última página del artículo en números arábigos.

Ejemplo:

FERRER, Gonzalo; RAMÍREZ, Carlos.; CÁRDENAS, José Miguel. 1997. Sinergia de los componentes educativos del curriculum del IUETAEB. *Educación y Desarrollo.*, 127:1711-1765.

Tesis:

Autor(es), año. Título de la tesis de maestría o doctorado, nombre de la universidad o institución, ciudad, estado, país y número de páginas.

Artículo aceptado para publicación (en prensa):

Autor(es), año probable de la publicación. Título de la publicación. Título de la Revista seguido de (en prensa).

Fuentes electrónicas:

González, Miguel Ángel. 1999. Fotografía y periodismo. *Venezuela moderna.* 14(42). [en línea]. Dirección URL:<<http://www.analisisyhermeneutica.org.ve>> [Consulta: 22 de Ene. 2000].

4.4.5. Tablas

Las tablas contendrán la presentación de datos netos en números. Deben ser de fácil comprensión, sin tener que recurrir al texto, y no deben repetir datos presentados en el texto o en las imágenes.

4.4.6. Imágenes

Las imágenes (la representación gráfica en fotografías, micrografías o dibujos) deben ser usadas cuando la naturaleza de los datos sugiera que ésta es la mejor forma de representarlos. Las imágenes serán reproducidas en resolución y tamaño acordes con las condiciones de edición. De no ser así, no serán incluidas. La leyenda al pie de la imagen (en negrillas y tamaño 10) debe contener suficiente información, de manera que pueda ser interpretada sin tener que recurrir al texto para su comprensión.

Todas las fotos digitales deben ser enviadas en archivos separados en formato JPG ó TIFF, debidamente identificadas y referidas.

Nota: Existe la Guía ISO 690 2010, que pueden ilustrar el tratamiento de los recursos utilizados en la investigación científicas.

5. Envío del Material

Una vez organizado el artículo, reseña o el ensayo, remitir un (1) original y (1) copia completa del texto a:

Editores de la Revista **Enlace Científico**

Universidad Politécnica Territorial del Estado Lara Andrés Eloy Blanco (UP-TAEB), avenida Los Horcones con Av. La Salle. Barquisimeto, estado Lara.

La copia que está destinada para realizar el arbitraje, no debe contener el (los) nombre(s) del (de los) autor(es) ni información acerca de la(s) institución(es). Sólo el título completo y el subtítulo, si lo hubiere.

6. Envío de textos en discos compactos

Los textos deben ser remitidos en discos compactos.

Formato de correspondencia adjunta al material original para los editores y copia para el autor (es)

Lugar y fecha

Editores

Revista Enlace Científico

Adjunto envío a usted el trabajo titulado: _____

_____ ; con el fin de solicitar sea sometido a consideración para ser publicado en la Revista **Enlace Científico**. Con este fin declaro que este artículo es original y no ha sido publicado total ni parcialmente ni ha sido sometido para su publicación en otra revista. Del mismo modo cumplo con informar a usted que los coautores han leído y aprobado en su forma final este artículo. Se adjunta las cartas con las comunicaciones personales mencionadas en el texto del artículo.

Atentamente

Nombre y apellido, Dirección postal, Teléfono, Fax, Correo electrónico.



Caminería y jardines del edificio Giraluna. UPTAEB.



Gobierno **Bolivariano**
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Educación
Universitaria, Ciencia y Tecnología

Universidad Politécnica Territorial
del estado Lara **Andrés Eloy Blanco**