

LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN UNA PROPUESTA EMERGENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN VENEZUELA

Recibido: 10/04/2019

Aceptado: 18/04/2019

María Adela Mendoza^{*}, Luis Ruiz^{}, Eka-iree Tapia^{***}**

^{*} UNELLEZ – VPDS - Programa Ciencias Sociales

^{**} CORPOELEC - Gerencia de Desarrollo Social

^{***} PDVSA - División Boyacá Gerencia de Desarrollo Social

RESUMEN

La circunstancia ambiental actual lleva al examen del papel de la ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo de las naciones y el caso venezolano no escapa de esta realidad. El presente trabajo documental – exploratorio implicó un estudio exhaustivo que permitiera elaborar lineamientos generales de reinterpretación de la disciplina científica como impulso al desarrollo sustentable nacional bajo un enfoque que apunte a la armonización entre la ecología, la economía y la sociedad, en donde la visión sistémica la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son elementales para aprehender la complejidad actual. Se requiere que la visión de sustentabilidad esté presente en las actividades económicas, en el desarrollo de las tecnologías ambientalmente adecuadas a los ecosistemas locales, la incorporación de la capacidad endógena para la innovación por lo cual la educación ambiental es un elemento transversal en el proceso que apunte al desplazamiento paradigmático requerido, donde las institucionalidad pública y privada juegan un rol fundamental al operativizar los procesos creadores donde la racionalidad ambiental guíe los planes y programas de desarrollo.

Palabras claves: Ciencia, Desarrollo Sustentable, Interdisciplinariedad, Transdisciplinariedad.

SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION AN EMERGING PROPOSAL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VENEZUELA

ABSTRAC

The current environmental situation leads to the revision of the role of science, technology and innovation in the development of nations and the Venezuelan case does not escape this reality. The present documentary - exploratory work implied an exhaustive revision that would allow to elaborate general guidelines of reinterpretation of the scientific discipline as an impulse to the national sustainable development under an approach that points to the harmonization between ecology, economy and society, where the systemic vision Interdisciplinarity and transdisciplinarity are elementary to apprehend the current complexity. It is required that the vision of sustainability be present in economic activities, the development of environmentally appropriate technologies for local ecosystems, the incorporation of endogenous capacity for innovation, for which environmental education is a cross-cutting element in the process that point to the required paradigm shift, where public and private institutions play a fundamental role in operationalizing creative processes where environmental rationality guides development plans and programs.

Keywords: Science, Sustainable Development, Interdisciplinarity, Transdisciplinarity.

INTRODUCCIÓN

Con incontables pronunciamientos científicos, se ha llegado desde mediados del siglo pasado, a la conclusión de que “somos la primera generación que de forma consciente, sufre las consecuencias del cambio global, pero somos también la última generación con herramientas para cambiar significativamente buena parte del proceso de degradación, si pasamos a la acción” (Vitousek citado por Zamora 2015 p.92). Dicha afirmación, indica la corresponsabilidad en la transformación significativa de todos los procesos ecológicos, sociales y ambientales que sostienen la vida, vista ya como crisis ambiental, reconociendo la corresponsabilidad de los actores sociales para invertir esta realidad.

Entre las opciones que se relacionan con el propósito de abordar la temática la ciencia y la tecnología es uno de los elementos con repercusiones importantes para los países, entre ellos Venezuela, para revertir la grave crisis ambiental; esto constituye un reto para las fuerzas sociales y políticas – institucionales a nivel nacional en su obligación para resignificar la ciencia, tecnología e innovación como elemento dinamizador en la búsqueda del equilibrio entre la ecología, la economía y la sociedad.

Las impresiones recogidas de la presente indagación documental exploratoria, centra el quehacer científico en la reflexión y búsqueda de caminos teóricos - prácticos que descansan en la noción de interdisciplinariedad y transdisciplinariedad para el entendimiento desde la complejidad de los problemas actuales del desarrollo nacional. Además, instan la asunción de una postura humanista para la comprensión integradora, que eleve la interpelación del contenido ambiental con equivalencia al ser, sus valores, sus necesidades espirituales, materiales, y las correspondientes relaciones que éste desarrolla con el ambiente donde se desenvuelve la vida.

Bajo este escenario, las fuerzas políticas, sociales e institucionales a nivel nacional requieren responsabilidad para resignificar la ciencia, tecnología e innovación en su papel dinamizador de la armonización entre la ecología, la economía y la sociedad. Atendiendo a estas premisas, nos preguntamos ¿Qué elementos deben considerarse para imprimirle pertinencia a la ciencia, la tecnología e innovación en el contexto del desarrollo sustentable nacional? En este orden, el objetivo principal de esta investigación ha sido elaborar

lineamientos generales de reinterpretación de la ciencia, tecnología e innovación como impulso al desarrollo sustentable en Venezuela.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Comprender el papel de la ciencia, tecnología e innovación para conducir el desarrollo sustentable, lleva, al reconocimiento globalizado de que los grandes conflictos que vivimos, han sido originados por la relación sociedad – naturaleza. De esta manera, las tendencias del pensamiento sobre dicha relación han ido transformándose, llegando a la discusión sobre su inserción dentro de un modelo de desarrollo, con prevalencia de una visión infinita de los recursos naturales, materializado a través de la ciencia y la tecnología.

Visto de esta manera, la ilustración, la modernidad y la “revolución industrial” con su máxima expresión en el siglo XVIII y XIX, hasta el actual desarrollo científico y tecnológico de la producción, han innovado dando resultados económicos a “ritmo exponencial con máximos adelantos en los últimos dos siglos” (Ferrer 2008, p.32). No obstante, dichas bondades han acompañado impresiones negativas expresas en la degradación ambiental, niveles de contaminación, crisis de los recursos ambientales, energéticos y de alimentos, contribuyendo al desequilibrio social o la exclusión a nivel mundial, lo que la hace partícipe en impresionantes situaciones ambientales. Sin embargo, permanece la confianza de revertir tales situaciones en el desarrollo de la ciencia misma, de la innovación y en la generación de capacidades tecnológicas (Villegas, 2013).

Es así, como en la segunda mitad del siglo XX, comienza una reflexión sobre los límites de la naturaleza para sustentar los procesos productivos sin comprometer su capacidad de regeneración o resiliencia. Pensadores como Morín (1977) profundizan el análisis del papel de la ciencia y la evidencia del sesgo ontológico, epistemológico y metodológico, ante el carácter complejo de la realidad, y mediante un salto significativo se llega al cuestionamiento positivista de las ciencias,. Destacando de esta última, las formas de generar conocimiento y de estudiar la relación sujeto-objeto: la cual implica: “a) Teorías generales, b). Racionalidad de la linealidad, c). Exaltación de las diferencias, e) visión tradicional de la ciencia, en orden y racionalidad, simplicidad y generalización” (Corbetta citado por Alejua 2011, p. 11).

Leff (1986), es otro autor, que suma un enfoque sobresaliente, propone la epistemología como una estrategia hacia un nuevo entendimiento en interacción con el

entorno natural, donde “los enfoques de diferentes disciplinas necesarias para diagnosticar la articulación de los efectos generados por la convergencia de fenómenos naturales, factores tecnológicos, mecanismos económicos y condiciones políticas e institucionales sobre una problemática ambiental” (p. 114). De acuerdo a Eschenhagen (2008), la tesis fundamental de Leff yace en la consideración de que “la crisis ambiental es el reflejo y el resultado de la crisis civilizatoria occidental, causada por sus formas de conocer, concebir, y por ende transformar, el mundo”. (p. 2).

Por su parte, Latchinian (2006) añade que las ciencias ambientales se han desenvuelto con los métodos inductivos tradicionales, conduciendo a restringir la constatación objetiva en sus estudios. Argumenta dicho autor, un sesgo científico señalado en función del uso excesivo del método cuantitativo para validar hipótesis; la desagregación máxima de los problemas para su análisis; uso de periodos de tiempo relativamente cortos para demostrar situaciones que no pueden verificarse en periodos históricos, y prevalencia de la generalización, han acarreado consecuencias para la predicción de problemas ambientales globales y toma de decisiones, retrasando en muchos casos la conducción de soluciones contundentes. Estas ideas, están impresas en la transdisciplinariedad, definida de acuerdo a Martínez (2011) como:

“un conocimiento superior emergente fruto de un movimiento dialéctico de retro y pro alimentación del pensamiento que nos permite cruzar los linderos de las diferentes áreas del conocimiento disciplinar y crear imágenes de la realidad más completas, más integradas y por consiguiente más verdaderas” (p.7)

Dicho comentario refiere, la transdisciplinariedad como un sistema amplio que integra en unidad la diversidad del pensamiento de las distintas disciplinas con la aspiración de englobar la realidad de manera totalizante. Esta visión apunta al enfoque sistémico abierto, evolutivo, interrelacionado y complementario de los asuntos estudiados (Prigogine citado por Molina, 2012); donde cada especialidad, captará los aspectos significativos aportando sus conocimientos para el control ambiental deseado.

En este sentido, Noguera (2007) “quien plantea la posibilidad de construir una “Filosofía Ambiental Ético Estética”, que debe ser, “dialógica, comunicativa, pluralista y compleja”, despliega el prisma de participación disciplinaria, incluyendo el conocimiento y

saber comunitario (p. 1). Ideas que complementa con Leff (2000), en relación a la propuesta sobre “Complejidad y Saber Ambiental”, como puntos de partida de una ética en la educación, la ciencia y la tecnología, dentro de unas relaciones sistémicas y holísticas” (p. 1). Representación que luce apropiada toda vez que los tratamientos que han de darse sobre la problemática ambiental deben tratar de abarcar la multiplicidad de dimensiones y factores, propias de consideraciones complejas.

En el camino de ampliar la fundamentación filosófica del saber ambiental referiremos al trabajo Bähr y Vives-Rego (2014) quienes agregan nociones de la experiencia humana e identidad personal que privan para un cambio en el comportamiento humano, para asegurar un futuro sostenible para la sociedad. También refieren a una filosofía de la “conciencia” que considere la satisfacción personal, íntimamente ligada al disfrute de un entorno ecológicamente sostenible.

Esta atmósfera presentada se alinea a los acuerdos de La “Conferencia Mundial sobre la Ciencia”, bajo el lema: "La Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso"(UNESCO-CIUC, 1999), el cual asienta el papel del conocimiento para la indagación profunda de los sistemas sociales y naturales para el desarrollo sostenible de las generaciones presentes y futuras. A la vez, proclama la responsabilidad de la ciencia en la construcción del bienestar social y perpetuidad de la existencia de todas las formas de vida.

Como muestra de ello, se perciben los estudios ambientales aplicados para buscar soluciones a los problemas que aquejan a la sociedad. A lo cual agregamos, que deben hacerse bajo fundamentos esencialmente complejos, sistémico- dialéctico, de aprehensión del objeto de estudio con integralidad y visión holística. Concurra para este propósito, la inter y transdisciplinariedad desde los aportes de la información específica y básica generada en cada área de conocimiento. Además, se hace necesaria una visión del conocimiento con equivalencia al ser, sus valores, sus necesidades espirituales, materiales, y las correspondientes relaciones que éste desarrolla con el ambiente donde desenvuelve la vida.

De esta manera, el mundo científico abre espacio a la discusión sobre cómo resolver la permanencia de la vida en el planeta, erigiendo la necesidad de “...reorganizar nuestro sistema mental para reaprender a aprender” (Morín, 1999 p.35), pues según este mismo autor “es preciso que cambiemos el mundo” (p.81). Esto implica quebrantar la cosmovisión

que asume la superioridad del hombre por sobre el resto de las demás formas de vida. Según Arias (2011), el aporte de Morín orienta la conceptualización de la filosofía ambiental, en el reconocimiento del carácter indisoluble de la relación hombre- naturaleza, ello redundando en una nueva conceptualización del ser, sujeto y objeto de la realidad, causa y efecto, de los problemas que ocasiona el agotamiento de la naturaleza; el conflicto entre el equilibrio ecológico, crecimiento económico y los nuevos problemas ambientales.

En el contexto venezolano desarrollo sustentable en Venezuela, tiene como base fundamental lo previsto en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009), específicamente en sus artículos 127- 128 y 129; Ley del Plan de la Patria 2019-2025 con notoriedad en los contenidos en el Objetivo histórico n° 5 y la Ley Orgánica del Ambiente (2006), a partir del cual se desprenden un vasto estamento legal en la materia. No obstante, la insostenibilidad ambiental del país, parece indicar “un problema de conocimiento, de información y de hecho de educación”. Dichas razones obedecen a la incompreensión de la dinámica natural, a medidas de control irreflexivas y a la ausencia de previsiones que minimicen las causas generadoras de los daños ambientales (Ferrer, ob cit, p.20). Razones, que hacen ver oportuno “generar avances en el conocimientos y por ende nuevas tecnologías que contribuyan a subsanar el proceso de empobrecimiento ecológico y global”. (Gabaldón, 1998, p.91).

MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente estudio, se empleó como estrategia metodológica una revisión documental – exploratoria, implicando la compilación de documentos escritos sobre la materia de ambiente, ciencia, tecnología e innovaron así como el desarrollo sustentable nacional abarcando 20 unidades de información. El carácter exploratorio lo otorga el hecho de que la “literatura reveló que hay guías no investigadas, e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio (Hernández S y otros, 2001, p. 58), así mismo está permite destacar los aspectos fundamentales para la investigación desarrollada, que implementó el arqueado de fuentes documentales, es decir “ la localización, identificación y registro de la información a través de la técnica de documentación conocida como la referencia bibliográfica y hemerográfica” (Suárez, 2007, p. 45), para la construcción del aparato crítico que según Suárez (2007) “aportan el basamento teórico y fundamento ideológico de los planteamiento hechos en el trabajo”. A partir de ellas se realiza la

comprensión y el análisis de las pesquisas o realidades teóricas o empíricas que muestran y se generan las conclusiones al respecto.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Visto desde el Desarrollo Sustentable, la gran directriz de la ciencia, la tecnología y la innovación, se encuadra en el desarrollo de una investigación orientada a reconducir la sustentabilidad de las actividades económicas motrices del desarrollo; disminuir las desigualdades socioeconómicas y fortalecer la comprensión de la dinámica natural, minimización de las causas generadoras de los daños ambientales y profundizar en las medidas de control y conservación. A partir de estas ideas centrales, se desprenden los siguientes lineamientos:

La dimensión ecológica, presume el desarrollo de tecnologías ambientalmente apropiadas al el funcionamiento de los ecosistemas nacionales, regionales y locales y su participación en los ciclos bioquímicos globales. Con acento, en el conocimiento de las potencialidades y limitaciones de la base natural disponible para la necesaria diversificación de la producción, y así satisfacer las necesidades más urgentes de la población: salud, seguridad alimentaria, vivienda, fuentes sustitutivas de energía, reuso-reciclaje, emisión de contaminantes y mitigación de impactos ecológicos. A nuestro juicio, la prioridad de estudio se basaría en: a) Superficies de suelos con potencialidad agrícola; b) Aprovechamiento de los ecosistemas marinos, incluyendo la conservación de los lacustres como el Río Orinoco y recuperación del Lago de Maracaibo y de Valencia; c) Retomar el manejo y conservación de áreas bajo el enfoque de cuencas hidrográficas; y d) verificar la prospección minera en los ecosistemas de alta fragilidad ecológica al sur de Venezuela.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad económica, priva robustecer los vínculos entre las instituciones nacionales y locales de investigación y el aparato productivo, con miras a que el sector empresarial innove en prácticas gerenciales y tecnologías para hacer más eficiente el proceso productivo en términos de uso de materias primas, procesos productivos, consumo energético, desechos, riesgos e impactos ambientales incorporando la capacidad endógena para innovar y decidir de acuerdo a las dinámicas ecológicas locales.

En búsqueda de la sustentabilidad social, la Educación Ambiental debe ser el punto de partida de un nuevo proceso nacional para la Ciencia y Tecnología. Se requiere que el sistema educativo, en todas sus etapas, incentive el interés por la investigación, enseñar a

pensar en términos ecológicos con clara conciencia del valor de la ciencia para el desarrollo armónico con el ambiente Gabaldón (ob cit.) Por tanto, de acuerdo al desarrollo teórico referido, la teoría y praxis educativa exhorta un desplazamiento paradigmático concretado en visión compleja de la realidad, reconocimiento de la participación colectiva de las ciencias y saberes específicos, e internalización de principios, valores éticos de sensibilidad con el impacto social de las investigaciones, de acuerdo a los intereses de las personas o grupos comunitarios.

También es prioritario un viraje de las políticas públicas y administrativas del Estado orientadas desde el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (MPPCT), instituciones, fundaciones y centros con potestad en la materia, incluyendo acentuar la configuración jurídica vigente (leyes orgánicas y ordinarias, decretos, resoluciones, y convenios internacionales). Se debe incluir en sus procesos creadores la racionalidad ambiental como criterio rector; la articulación de planes y programas de todos los sectores para responder a los retos del presente y futuro; reconocimiento del talento humano en cantidad y calidad suficiente; infraestructura física, equipos, recursos y materiales; seguimiento permanente e incentivo al trabajo creativo, y apoyo financiero.

CONCLUSIONES

A manera de conclusión, la reorientación del rol de la ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sustentable en Venezuela es justificada por: a) La celeridad de las situaciones ambientales por reacciones en cadena, efectos acumulativos, alcances, diversificación, y daños irreversibles al planeta y sus moradores, exigen cambio global del mundo, con énfasis en la ciencia y la tecnología; b) Se exige un desplazamiento paradigmático de las ciencias ambientales en lo ontológico, epistemológico y metodológico, hacia una visión compleja de la realidad, participación inter y transdisciplinaria e incorporación de principios y valores éticos en las correspondientes relaciones sociedad naturaleza; y c) La directriz para una nueva ciencia, tecnología e innovación, requiere ir al día y a la vanguardia del desarrollo sustentable. Ante lo cual se plantea como reto el uso y aprovechamiento de los recursos de la base natural; las actividades del proceso productivo; la educación como impulso para la investigación y creación; inclusión de la racionalidad ambiental en las políticas públicas y administrativas

del Estado, gestionadas a través de las instituciones para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología.

REFERENCIAS

Alejua, H. (2011). *La acción participativa de la comisión de calidad ambiental del Valle de Quíbor, estado Lara, y el Desarrollo Rural Sostenible*. (Tesis inédita Doctoral) CENDES UCV. Recuperado de: [http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/1400/1/T026800002658-0-Tesis Final Hilda Alejua-000.pdf](http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/1400/1/T026800002658-0-Tesis%20Final%20Hilda%20Alejua-000.pdf)

Arias, A. (2011). *Crisis ambiental y sustentabilidad: emergencia de nuevos lenguajes en el escenario administrativo-organizacional*. Revista Gestión y Ambiente, 14,(1),105-116.[En Línea]: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/articulo/view/25449>

Bähr, J; y Vives-Rego, J. (2014, abril). *Identidad personal, felicidad y sostenibilidad: reflexiones desde la fenomenología*. Revista de estudios transversales, ISSN-e 2014-203X,(3),47-64. En Línea]: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4747945>

Ferrer, E.(2008) *Conservación Ambiental. Alternativa para el futuro*. Barquisimeto: FONDO EDITORIAL ECOSMOS.

Eschenahagen M. (2008). *Aproximaciones al pensamiento ambiental de Enrique Leff: un desafío que enriquece el sentido de la vida*. ISEE Publicación Ocasional. Sección Filosofía Ambiental Sudamericana. 4, (2008), 7. . [En Línea]: www.cep.unt.edu/papers/eschenhagen-span.pdf.

Gabaldon A. (1998). *Dialéctica del desarrollo Sustentable. Una perspectiva Latinoamericana*. Caracas Venezuela. Edición Fundación Polar.

Hernández Sampieri Roberto y otros (2001) *Metodología de la Investigación*. McGrawHill. Segunda Edición. México.

Latchiniam, A. (2009). *Globotomia Del ambientalismo mediático a la burocracia ambiental*. Caracas: Ediciones Punto Cero.

Leef E. (1986). *Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México Siglo XXI Editores, S.A. [En Línea]: <https://books.google.co.ve/books?isbn=9682319188>

Leff, E. (2000). *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*.(2da. Ed.). [En Línea]: <http://www.academia.edu/22366018/Los-Problema-del-Conocimiento-y-la-Perspectiva-Ambiental-del-Desarrollo>

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Año CXXXIVMES III Caracas, viernes 22 de diciembre de 2006 No. 5.833 Extraordinario

Martínez, M. (2011). *El Paradigma Sistémico, La Complejidad y la Transdisciplinariedad como Bases Epistémicas de la Investigación Cualitativa*. [En Línea]: <https://es.scribd.com/document/181146857/Martinez-Miguelz>

Molina, G. (2012). *El método de la nueva ciencia. Sus principios y estrategias operacionales*. Área de Postgrado, Universidad Nacional Experimental de Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, (VIPI-UNELLEZ), San Carlos, Venezuela.

Morín, E. (1977). *La naturaleza de la Naturaleza*. Tomo I. Cátedra Edgar Morín: Colección Teorema Serie Mayor. [En Línea] : <https://es.scribd.com/. . /Morin-1977-El-Metodo-1-La-Naturaleza-de-La-Naturaleza>.

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Paris. [En Línea]: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf>

Noguera de E., A. (2007). *Complejidad ambiental: Propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latino-americano*. Revista Gestión y Ambiente, 10,(1),5-30. [En Línea]: <http://www.bdigital.unal.edu.co/13602/1/1156-6659-1-PB.pdf>

Plan de la Patria 2025. [En Línea]: <http://www.psuve.org.ve/wp-content/uploads/2019/01/Plan-de-la-Patria-2019-2025.pdf>

República Bolivariana de Venezuela (2009). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Gaceta Oficial N° 5.908. Caracas, Venezuela.

Suárez, N. (2007) *La Investigación Documental Paso a Paso*. Consejo de Publicaciones de la Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.

UNESCO -Consejo Internacional para la Ciencia - CIUC (1999). *Declaración sobre la Ciencia y la Utilización del Conocimiento Científico*. Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el siglo XXI: Un nuevo compromiso, Budapest. [En Línea]: <http://www.encuentrosmultidisciplinares.org/Revistan%C2%BA2/Declaraci%C3%B3n sobre%20ciencia.pdf>

Villegas, E. 2013. *La importancia de la ciencia, tecnología e innovación en la competitividad del sector agropecuario mexicano (México y la sociedad del conocimiento)*. [En Línea] <http://www.redalyc.org/pdf/141/14125584004.pdf>.

Zamora, R. (2015). *Aquí y ahora: una llamada al compromiso y la acción*. Ecosistemas Revista Científica de Ecología y Medio Ambiente, 14 (2): 92-96. Mayo 2005. [En Línea]: <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/artic le/viewFile/381/369>

*Geógrafa, Profesora UNELLEZ – VPDS - Programa Ciencias Sociales, Coordinadora de Ambiente. Barinas -Venezuela. Correo: mariadela10@gmail.com.

**Sociólogo, Gerencia de Desarrollo Social CORPOELEC – Barinas-Venezuela. Correo: cosoito@gmail.com

***Socióloga, Gerencia de Desarrollo Social PDVSA - División Boyacá Barinas - Venezuela. Correo: ekatapia@gmail.com