

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico de Miranda
José Manuel Siso Martínez
Subdirección de Investigación y Postgrado

SAPIENS

REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

Caracas, Junio 2009
Año 10. N° 1

¿CÓMO SER PARTE DE *SAPIENS*, REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN?

Para Suscripción anual o mantener Canje puede dirigirse a:

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez

Subdirección de Investigación y Postgrado

Coordinación de Promoción y Difusión

Av. Principal de La Urbina, Edif. Mirage, piso 1. Caracas, Venezuela

Apartado de La Urbina: 1073

Teléfonos: 0058-212-2040137 / 0058-212-2040147

Fax: 0058-212-2435296

Correos Electrónicos: josefap@gmail.com; wserranog@gmail.com

SAPIENS

Revista Universitaria de Investigación. Año 10, N° 1, junio 2009.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez

Depósito Legal: pp.200002CS966

ISSN: 1317-5815

Traductor al inglés: José Vicente Serrano

Traductor al francés: Andrea Sofía Milano

Traductor al portugués: Neudys María Rada

Revisión de Estilo: Marta De Sousa – Mariagabriela Gracia – Nereyda Álvarez

Diseño Gráfico e Impreso: Litografía Metrotip, C.A.

Teléfonos y Fax: 58 212 261.9366 / 263.8566

Correo Electrónico: metrotip@cantv.net / metrotip@gmail.com

Edición que consta de 500 ejemplares

Caracas, Venezuela.

Precio de Venta al Público: Bs. 30,00

Consejo Rectoral

Dr. Raúl López Sayago – Rector
Dra. Doris Pérez – Vicerrectora de Docencia
Dra. Moraima Esteves – Vicerrector de Investigación y Postgrado
Dra. María Teresa Centeno – Vicerrectora de Extensión
Dra. Liuval Moreno – Secretaria

Autoridades del Instituto Pedagógico de Miranda

José Manuel Siso Martínez

Director - Decano – *Manuel Reyes Barcos*
Subdirectora de Docencia – *Carmen Velásquez de Zapata*
Subdirector de Investigación y Postgrado – *José Peña*
Subdirectora de Extensión – *Marina Martus*
Secretaria – *María Esperanza Pérez*

Consejo Editorial

Manuel Reyes Barcos – Presidente
José Peña – Director
Andrés Moya – Representante de los Jefes de Departamento
Yuly Esteves – Representante de la Subdirección de Investigación y Postgrado
Josefa Pérez – Directora / Editora

Comité Editorial

Wladimir Serrano (IPMJMSM) – *Educación Matemática – Coordinador de Arbitraje*
Yaritza Cova (IPMJMSM) – *Lingüística*
Sergio Foghin-Pillín (IPC) – *Ciencias de la Tierra*
Ana Francia Carpio (IPMJMSM) – *Artes Plásticas*
Antonio Alfonzo (Universidad Nacional Abierta) – *Estrategias de Aprendizaje*
Alí Rondón (IPC) – *Idiomas Modernos*
Francisco Sacristán (Universidad Complutense de Madrid) – *Políticas Laborales y Educación*
Waldo Contreras (IPMJMSM) – *Ciencias Pedagógicas*
Andrés Moya (IPMJMSM) – *Educación Matemática*
Marlene Arteaga (IPMJMSM) – *Literatura*
María de La Paz Bermúdez (Universidad de Granada) – *Psicología*
Renié Dubs de Moya (IPMJMSM) – *Metodología de Investigación*
José Luis Michinell (Universidad Central de Venezuela) – *Física y Educación de la Física*
Xiomara Arrieta (Universidad del Zulia) – *Enseñanza de la Ciencia*
Manuel Carrero (CELARG) – *Historia*
Lisett Camero (IPMJMSM) – *Biología*
Jesús Rodríguez Gómez (Universidad Santa Rosa) – *Gerencia, Física y Recursos Instruccionales*
América García (IPMJMSM) – *Educación Ambiental*
Juan Manuel Santana (Universidad de las Palmas de la Gran Canaria) – *Historia*
Gualberto Buena-Casal (Universidad de Granada) – *Psicología*
Ana Gil García (Northeastern Illinois University) – *Currículo y Liderazgo Educativo*

Año 10, Número 1

Junio, 2009

Precio de venta al público: Bs. 30,00

SAPIENS
REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN
Publicación con una tirada de 500 ejemplares
Precio de venta al público: Bs. 30,00

Sapiens. Revista Universitaria de Investigación está acreditada y es financiada por el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), tanto en su versión impresa como electrónica.
Puede consultarse en las siguientes bases de datos e índices.

- **Scientific Electronic Library Online (Scielo):** <http://www.scielo.org.ve/scielo.php/www2.bvs.org.ve>
- **Centro de Recursos Documentales e Informáticos (CREDI)** de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI): <http://www.oei.es/bibliotecadigital.htm>
- **Directorio de Revistas Latindex:** (www.latindex.org)
- **REVENCYT:** Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología: <http://revencyt.ula.ve/scielo.php>
- **DIALNET:** Hemeroteca Virtual de Revistas Científicas Hispanoamericanas de la Universidad de La Rioja: <http://dialnet.unirioja.es/>
- **REDALYC:** Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Universidad Autónoma del Estado de México: <http://redalyc.uaemex.mx/>
- **Clase:** <http://132.248.9.1:8991/cgi-bin/multibasedgb/multibase.fol>

© SAPIENS se reserva todos los derechos sobre su producción intelectual.
Asimismo, se reserva el derecho de reproducir en otros medios impresos o electrónicos.

El contenido de los artículos es de la absoluta responsabilidad de los autores.
Todo lector puede ejercer su derecho a réplica.

OBJETIVOS DE LA REVISTA SAPIENS (ISSN 1317 – 5815)

Sapiens. Revista Universitaria de Investigación es una revista semestral, publicada por la Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

La revista tiene como objetivos:

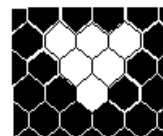
1. Contribuir con el desarrollo de los docentes, investigadores y estudiantes, mediante la publicación de materiales actualizados en todas las disciplinas del conocimiento: (a) Ciencias Naturales, Tecnología y Matemática, (b) Ciencias Sociales y Humanas (Educación Física, Deporte, Recreación, Antropología, Historia, Geografía, etc.), (c) Arte, Lingüística y Literatura, (d) Ciencias de la Educación (Políticas Educativas, Metodología, Gerencia, Evaluación, Estrategias, entre otras).
2. Divulgar la actividad investigativa tanto en el ámbito nacional como internacional.
3. Dar a conocer las innovaciones en tecnología educativa en todas las áreas del conocimiento.
4. Informar a los miembros de la Universidad sobre los resultados y posturas obtenidas en investigaciones y reflexiones educativas.
5. Divulgar los adelantos significativos en el campo de la investigación educativa y los nuevos materiales referidos a esta actividad.
6. Difundir los aportes de los docentes del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez en el área de investigación.
7. Confrontar ideas entre los diversos actores del quehacer nacional, en cuanto a la investigación, con la finalidad de conocer los aportes de una gran variedad de sectores y de promover el intercambio con la comunidad científica.

Los trabajos consignados son sometidos a un proceso de arbitraje por el sistema doble-ciego y a corrección de estilo.

Pueden ser presentados como informe de investigación, investigación documental, propuestas didácticas en el campo de la educación y otras áreas afines.

La versión electrónica de Sapiens. Revista Universitaria de Investigación puede consultarse en la siguiente dirección: www.Scielo.org.ve.





La geografía como campo científico, educativo y de acción. Los desafíos y compromisos en el siglo XXI	11
<i>Geography as a field of science, education and action. The challenges and commitments in the XXI century</i>	
Facundo Martín Hernández y Javier Martín Ordoqui	
Ecodesarrollo y sustentabilidad: hacia un modelo teórico que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el sector productivo	41
<i>Eco-development and sustainability: towards a theoretical model that promotes strategic alliances between the university and the productive sector</i>	
Doris Pérez	
La historia como elemento motivador hacia el estudio de la probabilidad: el problema de la apuesta interrumpida	69
<i>History as a motivator element towards the study of the probability: the problem of the bets interrupted</i>	
Nelly León	
La educación para el empoderamiento y sus desafíos	89
<i>Education for empowerment and its challenges</i>	
Analí Torres	
Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos	109
<i>Strategies for teaching chemistry to ninth grade based on work of cooperative groups</i>	
Patricia Valero Alemán y Freddy Mayora	
Términos esenciales en los campos del currículum y la investigación educacional a incorporar en un texto académico de consulta	137
<i>Key terms in the fields of currículum and educational research to incorporate into an academic text query</i>	
Nancy Barreto de Ramírez	
Aproximación a un modelo para evaluar el currículo de la UPEL a partir de una propuesta de estructura curricular	161
<i>Approximation to a model to evaluate the curriculum of the UPEL from a proposed curriculum structure</i>	
Teodosio E., Rodríguez S., Manuel A., Reyes B. y José A., Peña E.	
La implicación de la neurociencia en la ejecución gimnástica	179
<i>The implication of the neuroscience in the gymnastic execution</i>	
Alixon Reyes	
Educación, cultura y desarrollo en la globalización	203
<i>Education, culture and development in globalization</i>	
Fernando Carlos Agüero Contreras	

Programa de intervención para la resolución de conflictos estudiantiles dirigido a los jóvenes del séptimo (7°) grado de la UEN Liceo “Andrés Bello”. Una alternativa para la inducción de Valores de la No-violencia hacia la Convivencia Ciudadana	225
<i>Intervention program for conflict resolution aimed at young students of the seventh (7th) grade of Andres Bello High School. An alternative for the induction of Values of Non-violence towards Peaceful Coexistence</i>	
Maria Elena Hidalgo	
Educación Superior: hacia el posicionamiento de su arquitectura como organización inteligente	241
<i>Higher Education: Towards the positioning of its architecture as Intelligent organization</i>	
Claudia Pesca de Acosta	
El conocimiento académico, científico y crítico en el pensamiento educativo de Paulo Freire	261
<i>The academic, scientific and critical knowledge in Paulo Freire's educational thought</i>	
Rafael Key	
RESEÑA	277
<i>Demoliendo papers. La trastienda de las publicaciones científicas de Golombek, Diego (Comp.) (2007)</i>	
Nelson Gil Luna	
RESEÑA	279
<i>Ética, Política y Educación de Alberto Yegres Mago</i>	
Maritza Álvarez	
Normas para la publicación de los artículos	281
Normas para los árbitros	287
Planilla de suscripción a SAPIENS	288
Planilla para Canje	289

Editorial

Uno de los debates de la ciencia

Uno de los debates en la ciencia, e incluso en el ámbito de la Pedagogía, ha sido el “grado” de correspondencia de ésta con el contexto socio-cultural, político, económico e histórico que nos envuelve. Esta discusión y enfoque alcanza la naturaleza de lo que se entiende como ciencia, así como el papel que le asigna la comunidad de investigadores ante la realidad y sus problemas. Desde la supuesta neutralidad política de la Pedagogía y de la didáctica, son lejanas las ideas vinculadas al potencial papel social de la educación, en especial en la transformación del hombre en sí mismo. Ciertas corrientes, enfoques e intereses de investigación, bajo la tesis de la “neutralidad política”, han permeado de manera importante la actividad de investigación en Latinoamérica y El Caribe. Ya Roy Bhaskar advertía que no es la realidad la que debe adaptarse a la ciencia, sino que es la ciencia la que debe adaptarse a la realidad. En esta tarea podemos referir: (a) la necesaria transformación curricular en nuestras Universidades, así como en la Escuela y en el Liceo -construyendo esquemas que no se asocien con las tesis de la compartimentación, la súper-especialización, la supuesta neutralidad política de la educación, y el “carácter sumativo” que ha estado presente en los cambios curriculares en muchos de nuestros países durante buena parte del siglo XX, (b) la idea de la investigación con pertinencia social como uno de los ejes medulares de la formación de la ciudadanía y de los pueblos, (c) el acercamiento de la institución educativa a sus comunidades, (d) la importancia de estudiar y discutir los aportes de los pensadores latinoamericanos en filosofía de la educación -asumiéndola en relación dialéctica con la praxis, tal es el caso de Paulo Freire. Considerando que estos trabajos en casos puntuales se estudian a profundidad, dejando el espacio a la discusión de otras corrientes del pensamiento no-latinoamericanas ni caribeñas. (e) Además, debemos referir la necesidad de crear y potenciar espacios de divulgación de experiencias, proyectos e investigaciones en cada una de nuestras instituciones educativas, y (f) la transformación estructural de

la actividad docente en las primeras etapas de la educación con el objeto de estrechar lazos con la investigación en acción y participativa, así como con otras formas de acercamiento metodológico y epistémico a los problemas del contexto. La investigación como médula de la Pedagogía no puede resumirse al ámbito universitario. Sin embargo, desde estos espacios puede impulsarse el desarrollo de la ciencia en nuestras Escuelas y Liceos.

Los méritos y distinciones por la investigación llevada a cabo se encuentran realmente en aquella que se orienta a la concienciación de los pueblos y a la transformación de sus estructuras críticas.

Wladimir Serrano Gómez

La geografía como campo científico, educativo y de acción. Los desafíos y compromisos en el siglo XXI

Facundo Martín Hernández

Javier Martín Ordoqui

UNMdP-CEHAU-CONICET, Argentina

fmhernandez12@yahoo.com.ar

RESUMEN

El presente ensayo versa sobre las problemáticas que surgen en la Geografía como campo científico, en el plano de su enseñanza y en su accionar en la construcción de sociedades democráticas. El actual contexto de Globalización implica reformular y repensar los alcances de la Geografía para explicar los impactos de este sistema-mundo sobre la sociedad y su medio ambiente. Este artículo tiene por objetivo reflexionar sobre los tres campos de la Geografía: (1) El *campo científico*, donde los debates académicos se suelen distanciar de las necesidades de las comunidades a las cuales debe responder, (2) El *campo educativo*, donde la geografía tradicional no puede resolver los nuevos desafíos planteados para la ciencia geográfica, y (3) El *campo de acción*, que es el vínculo que se establece entre el geógrafo como sujeto-investigador incluido en el objeto de estudio, mediante el compromiso con la propia comunidad. Como reflexión final se plantea la *Geografía de las soluciones* como una superación de las llamadas “*falsas Geografías*”.

Palabras clave: falsas geografías, geografía de las soluciones.

ABSTRACT

Geography as a field of science, education and action. The challenges and commitments in the XXI century

The present essay discusses about the problematic that crop up in the geography as scientific field, in your education and in your action in the construction of democratic societies. The present context of Globalization implicates reformulate and reconsider the reaches of the geography to explain the impacts of this system-world about the society and your environment. This article has got for objective the reflection of the three fields of the geography: (1) The scientific field, where the academics debate sometimes space out of the necessities of the communities to which should respond. (2) The educative field, where the traditional geography can't solve the new problems established for a geographical science. (3) Lastly, the action's field that is the link that establish between the geographer as subject-investigator included into the studio object, through the under taking with your community. Like final reflection setup the *geography of solutions* as a manner of overcoming the "false geography".

Key words: false geography, geography of the solutions.

RESUME

La géographie en tant que champ scientifique, éducatif et d'action. Les défis et engagements dans le XXIe siècle

Le présent essai aborde les problématiques qui surgissent dans le champ scientifique de la Géographie, sur le plan de son enseignement et dans son engagement envers la construction des sociétés démocratiques. Le contexte actuel de Globalisation implique reformuler et repenser les portées de la Géographie pour expliquer les impacts de ce système-monde sur la société et son environnement. Cet article a pour objet la réflexion des trois champs de la Géographie: (1) Le *champ scientifique*, où les débats académiques s'éloignent, souvent des besoins des

comunidades auxquelles ils doivent faire face, (2) Le *champ éducatif*, encadré dans les domaines de la géographie traditionnelle, qui ne peut pas résoudre les nouveaux défis posés pour la science géographique, et (3) Le *champ d'action*, c'est le lien qui s'établit entre le géographe en tant que sujet-chercheur plongé dans l'objet d'étude, grâce à l'engagement avec la propre communauté. Comme réflexion finale on envisage la *Géographie des solutions* comme un dépassement de ce qu'on appelle « des fausses Géographies ».

Mots-clés: fausses géographies, géographie des solutions.

RESUMO

Geografia como um campo da ciência, da educação e da acção. Os desafios e compromissos, no século XXI

Este ensaio aborda os problemas surgidos na geografia como campo científico, em termos do seu ensino e suas atividades na construção de sociedades democráticas. O actual contexto de globalização implica repensar e reformular o âmbito da geografia para explicar os impactos deste sistema-mundo sobre a sociedade eo ambiente. Este artigo tem como objetivo refletir sobre as três áreas de geografia: (1) A comunidade científica, os debates académicos, que são muitas vezes longe das necessidades das comunidades que temos de responder, (2) O campo da educação, onde a geografia não pode resolver o tradicional a novos desafios da ciência geográfica, e (3) O campo de ação, a ligação é estabelecida entre o geógrafo como um sujeito-pesquisador no objeto de estudo, através do compromisso com a comunidade. Como uma última reflexão é a geografia das soluções como uma superação da «falsa Geografia».

Palavras-chave: falsa geografia, geografia das soluções.

Recibido: diciembre 2008.

Aceptado: marzo 2009.

Introducción

La Geografía es propuesta como una *ciencia de encrucijada* en la cual confluyen determinadas disciplinas del ámbito natural y social. Esta característica genera críticas por parte de la comunidad científica sobre la consideración de la Geografía como ciencia, ya que sus críticos aducen que carece de una metodología propia. La Geografía, en su intento de ser una ciencia que aborda las características físicas del medio natural y las características sociales en forma integrada, crea un universo de *conflictos o debilidades y posibilidades* para ella misma como ciencia.

La enseñanza de la Geografía se presenta en los albores del siglo XXI como un desafío, ya que es una de las asignaturas -dentro de la educación formal- que más se acerca al estudio de la realidad social, económica y ambiental de nuestros tiempos, en torno al análisis espacial. Sin descuidar la construcción del territorio, como una construcción histórica del mismo.

Consideramos que el debate sobre el futuro de la Geografía y su enseñanza no debe limitarse a los ámbitos académicos, sino que debe ampliarse hacia el “campo de acción” en el seno de las sociedades y los territorios estudiados. Incorporar la noción antropológica del “participante” en los geógrafos (tanto investigadores y docentes) es proponer la subjetividad en la comprensión y transformación del territorio. Por ejemplo, la gestión -como una herramienta más de la extensión desde los centros académicos hacia su comunidad- puede responder a este criterio: *se puede gestionar el territorio correctamente si se lo estudia en profundidad y si existe un compromiso con la comunidad que lo constituye*.

En el ámbito de la gestión –como así también en la planificación y el ordenamiento- la Geografía puede encontrar fortalezas y posibilidades para demostrar su capacidad transformadora y su utilidad, al margen de lo “académico”. Si integramos los debates acerca del sentido de la construcción de las sociedades democráticas, podemos pensar de qué forma se puede entender y alcanzar la *democratización del territorio*.

La participación activa de los geógrafos en las demandas sociales, su integración en las sociedades estudiadas, sus diferencias y coincidencias con los cuadros políticos-administrativos, son algunas realidades que nos llevan a reflexionar sobre la evolución de la geografía como una *ciencia de concienciación*.

I. La Geografía: conocimiento vulgar, sobre-especialización y la interdisciplina

La Geografía es percibida como una asignatura, en las escuelas de educación inicial y media, que describe las condiciones físicas del territorio y aporta estadísticas poblacionales. Esto se debe a que durante mucho tiempo esa fue la función tradicional de la Geografía en la educación formal: la conciencia nacional del territorio a través de minuciosos conocimientos toponímicos, físicos, locacionales, poblacionales y económicos, sin pensar el territorio como una construcción social. También el hecho de que todo el mundo posee experiencias vivenciales de carácter geográfico, hace que sea reconocida como algo que puede ser descrito comúnmente, y no como una ciencia compleja (Estébanez, 1987). Esta es considerada como un producto del pensar espontáneo que preside la vida cotidiana, es decir, se la expone como un saber vulgar, propio del sentido común. Por ejemplo, la observación en los viajes es una apreciación de la Geografía del lugar, pero la formación de un geógrafo le permite realizar otro tipo de observaciones que no son las de un turista.

El perfeccionamiento del docente en Geografía (en función de las nuevas tendencias en la enseñanza de la materia y el recambio generacional) ha logrado revertir esta posición en los alumnos, ya que se enseña una Geografía que se acerca más al estudio complejo, analítico y crítico del territorio. Los programas curriculares de los Ministerios de Educación en Latinoamérica han incorporado una Geografía actualizada, agregándola como una ciencia social. La ciencia geográfica en la educación formal no solo enseña el mundo en forma descriptiva, sino que también es ver en el mundo problemáticas culturales, sociales, económicas y ambientales. Es decir, puede y debe ayudar a la formación de un espíritu crítico en el alumno a partir de la comprensión de los fenómenos sociales y físicos que forman parte de su realidad.

La ciencia geográfica es considerada una *ciencia de síntesis* ya que estudia los aspectos sociales y físicos del territorio y el espacio. No para comprenderlos en forma disgregada, sino para integrarlos y poder analizar el territorio y el espacio como algo complejo que es construido por la relación sociedad-naturaleza. Las diversas especializaciones científicas de las últimas décadas han restado prestigio a la geografía como ciencia, incluso se la cuestiona como tal por carecer de método propio. La orientación creciente a lo social, sin renunciar a su parte física, es la alternativa para que quede integrada definitivamente como una ciencia social que, a diferencia de otras –y en esto está su especificidad–, analiza al hombre en su contexto territorial. Es también una ciencia abarcativa porque si sostenemos que el objeto de estudio es el espacio y/o el territorio, nos encontramos que todos los fenómenos tienen una distribución en el espacio y el territorio. Estos se manifiestan a diferentes escalas territoriales: *Global, Nacional, Regional, Local*, que se diferencian no solamente por el área sino también por el grado de complejidad y de generalización en el análisis y estudio de cada escala.

La Geografía no está presente en los principales cuadros científicos interdisciplinarios. Esto se debe a que en el actual contexto científico mundial es dificultoso ubicar a la Geografía: la Globalización trajo consigo la sobre-especialización, que perjudica la valorización de esta ciencia. En forma paradójica, se auspicia e incita al trabajo interdisciplinario en la ciencia como un modelo que supere los obstáculos que surgen en las situaciones en que cada disciplina sea considerada como una “isla académica”, o bien, cuando la formación disciplinar es atomista, positivista; brindando una visión de la realidad reduccionista, en contra de los principios epistemológicos de la interdisciplina. La Geografía por su naturaleza sería una de las ciencias más capacitadas para el trabajo interdisciplinario, sin embargo sus características no son valoradas como tales y, en cierta manera, muchos fenómenos que tendrían que ser estudiados prioritariamente por un geógrafo son realizados por científicos provenientes de otras áreas. Un claro ejemplo son los análisis de riesgo, estudiados por las exactas y naturales (las llamadas ciencias “duras”) cuando el riesgo es una

construcción social y territorial. Otro ejemplo, son los análisis del turismo a partir de la sociología o de la economía determinista, sin destacar la importancia que adquiere la relación sociedad-naturaleza o la relación Turista - Poblador Local - Paisaje Natural o Cultural que se manifiesta en el territorio.

También los geógrafos están ausentes en el nivel político-administrativo. Son muchas las áreas de un gobierno donde se puede desempeñar un geógrafo, sin embargo son pocos los que llegan a un cargo que tenga que ver con la planificación del territorio, ambiental, urbana y rural. Al ser destacada como una ciencia social, lo geográfico está “impregnado” de una ideología marcada -a diferencia de las ciencias exactas y naturales. De esta forma se distingue un campo científico mucho más identificado como un espacio de lucha política, por el poder. En palabras de Bourdieu: “el poder de producir, de inculcar la representación legítima del mundo social” (Bourdieu, 2000, p. 57). Surge de esta manera una “necesidad” de adherir a una corriente filosófica e ideológica que representa cuestiones diferentes a las elecciones que se realizan dentro de las ciencias exactas y naturales. Esto conlleva inexorablemente a una concientización por parte del geógrafo sobre la realidad social de su tiempo. De esta manera, como en el resto de las ciencias sociales, se transforma en un actor social sumergido en la problemática que estudia, sin alcanzar -por la naturaleza misma de su investigación- la objetividad, condición *sine qua non* para los científicos de las llamadas “ciencias duras”.

Uno de los debates que se ha instaurado en las ciencias sociales, donde se evidencia lo ideológico, es en torno a la Globalización. El impacto de este *sistema-mundo* no sólo implica variables macro y microeconómicas, sino que amplía la influencia sobre los aspectos culturales en los pueblos, a través de políticas explícitas e implícitas que construyen nuevas territorialidades. Los geógrafos enseñan los procesos globales en función de una idea personal, no objetiva. La utilización sistemática de manuales escolares no implica que no se haya asumido una postura, sino que se está legitimado lo que se expone en un libro de texto escolar, que también responden a intereses ideológicos -principalmente en los temas “sociales” de la ciencia.

II. Globalización, Educación y Geografía

La Globalización, en su fase neoliberal, se impuso a inicios de los noventa en el pasado Siglo XX, mediante ciertos hechos y procesos históricos: el Consenso de Washington (1985) con sus reformas estructurales -aplicadas intensivamente en Latinoamérica en la década de 1990- generó impactos a escala internacional procurados por entidades como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial. Los cambios fueron tanto para los países centrales como para los países periféricos, donde los impactos se sienten aún más por la relación de dependencia con los primeros. El anuncio del “Fin de la Historia” de Fukuyama (1992), la caída del Muro de Berlín, la desintegración de la Unión Soviética, el fin de la Guerra Fría y el llamado “triunfo” del Capitalismo sobre el Socialismo del Siglo XX, fueron los hechos que marcaron el fin de siglo. De esta forma se pretendía suprimir las barreras espaciales para alcanzar la integración de todos los países al mercado mundial, que edificara el “mundo multipolar”. Sin embargo el neoliberalismo construyó el “mundo unipolar”, ya que Estados Unidos se transformó en el eje dinamizador, acompañado por el éxito japonés, la reorganización político-económica que transformaba a Europa y Rusia, y el surgimiento de nuevas potencias industriales (China, India, los “Tigres Asiáticos”).

En educación la Globalización ha sido muy significativa y determinante en la organización neoliberal de los estados latinoamericanos, a través de las *Reformas Educativas*. Estos instrumentos aplicados en todos los países de la región (a excepción de Cuba), obedecen a un proyecto de *globalización de la cultura y globalización de la educación* (Díaz Barriga, 2001). Por lo general se habla de mercados, economías, producción y trabajo globalizado. Pero no se hacen mayores referencias a cómo los organismos internacionales, bajo la prioridad de equilibrar las economías y reducir el gasto público, se han transformado en diseñadores de políticas públicas, donde la educación ocupa un lugar preponderante. La idea de “Globalizar las Escuelas” es en definitiva imponer valores, códigos, representaciones del mundo, formas de pensar uniformes, basadas en la cultura de mercado (Hernández y Ordoqui, 2008). De

esta manera se produce un desplazamiento de las relaciones político-estatales de ciudadanía a las relaciones de mercado, cómo formas encubiertas de privatización de la educación (Dussel, 1997).

Frente a esta realidad la Geografía, tanto como ciencia y como asignatura en las escuelas, sufre impactos en su desarrollo manifestándose contradicciones para los geógrafos. Lo global supuestamente implica la reducción entre lo temporal y lo espacial, esta definición significaría no otorgarle la verdadera fuerza y sentido a lo que ha ocurrido en el mundo y en la Geografía en los últimos años. Pero la verdad material y geográfica del mundo nos demuestra que la realidad está signada por la fragmentación, esta se manifiesta en las desigualdades espaciales y la agudización de las diferenciaciones sociales. Esta “llegada” de la Globalización implicaría fuertes cambios para el pensamiento geográfico, sobre todo para quienes lo global también transformaría la forma de entender la Geografía. Es cierto que la era global transforma al mundo, pero no del modo con que sus apologistas han entendido este proceso, presentando a la Globalización como una superación tecnocrática de la civilización, que procuraría integrar a todos los espacios mundiales en el mercado internacional y en las ventajas de vincularse con los países centrales a través del capital trasnacional. Los “tiempos globales” prometen al mundo la articulación espacial en todas las escalas, intentan a través de sus instrumentos de legitimación procurar que su distorsión se convirtiera en la realidad y en la profundización, a escala global, de las fragmentaciones y diferenciaciones geográficas entre regiones y países.

Milton Santos, uno de principales exponentes de la geografía latinoamericana de fines del siglo XX, no se detuvo nada más que a explicar los cambios que imponía el *nuevo sistema mundo*, sino que también demarcó los impactos profundos de este sistema: “La globalización es básicamente fábula y perversidad. Fábula, porque los gigantescos recursos de una información globalizada se utilizan más para “embrollar” que para aclarar: la transparencia no permanece más que como una promesa. Perversidad, porque las formas concretas dominantes de realización de la globalidad son el vicio, la violencia, el empobrecimiento cultural y moral, posibilitados por el discurso y la práctica de la competitividad a todos los niveles” (Santos, 1996, p. 65). Milton Santos

mantiene su claridad y determinación para referirse a las formas de dominación globales: “...El actual sistema técnico dominante se transforma en invasor cuando no puede ejercer su tendencia al autocrecimiento: busca imponer su ley a los sistemas técnicos vecinos...” (Santos, 1996). El FMI, Banco Mundial, la ONU, la OTAN, entre otras organizaciones internacionales, se transforman en los actores principales de la imposición que plantea Milton Santos, por la vía de la captación de mercado (tanto en su dimensión económica, social, cultural y ambiental) o por la vía bélica.

Los efectos de la globalización se produce en sitios bien definidos: en países, en regiones, en geografías, en la interconexión dada entre los espacios, etc.; no ocurren en ningún ente abstracto superior existente entre las distintas sociedades. La esencia de enseñar la Globalización, desde la geografía, implica entender de qué forma influye en el espacio vivido, lo cotidiano. La realidad de todo lugar está mediado por la lógica del nuevo sistema mundo, tanto en su *faceta incluyente* (por ejemplo, una ciudad posmoderna y postindustrial como Nueva York), como en su *faceta excluyente* (por ejemplo, los territorios de los pueblos originarios de Mesoamérica). En esta relación dialéctica entre inclusión-exclusión, las burocracias globales cumplen un rol clave para determinado grupo de países y empresas, ahora en tiempos de capitales multinacionales. En este sentido para la geografía, la Globalización tiene nombres precisos para sus decisivos protagonistas.

Antes de darle un cierre a estos párrafos referidos a la cuestión global y sus tensiones con la educación y la geografía, destacaremos algunas ideas referidas a la Globalización y su impacto directo en las prácticas concretas de los investigadores y educadores, cómo las “ideas globalizantes” influyen en aspectos conceptuales y metodológicos que quebrantan la unidad del objeto de estudio, en oposición a la concepción de entender a la geografía desde una visión realmente integral, para pensarla desde una mirada totalizadora. Al respecto, De Jong (2001) define críticamente *lo global*, expresa cómo esta va permeando la teoría y la práctica del investigador: “La denominada “globalización”, que no es otra cosa que la modalidad actual en que se manifiesta la diferenciación de un mundo

sometido y otro sometedor tiene desconcertados a los científicos sociales, quienes prefieren huir de las regularidades de la historia y encontrar enfoques teóricos y metodológicos fuertemente empíricos para ordenar y sistematizar la información referida a los procesos sociales inmediatos. Así, cuando la sociedad mundial se encuentra sometida a un sistema cada vez más polarizado de acumulación diferencial, de ejercicio de poder, de control de los avances tecnológicos, de desigualdad de oportunidades y, sobre todo, con una crisis terminal que excluye a contingentes de población cada vez más numerosos, muchos científicos sociales tienden a ignorar o marginar el análisis de las relaciones sociales de producción y distribución de la riqueza” (De Jong, 2001, pp. 98-99). Ante el avance extendido de esta práctica científica la Geografía estaría involucionando; cuando la realidad, la materialización concreta de las diferenciaciones espaciales y sociales vuelve más urgente el desarrollo de una educación y pensamiento geográfico adecuado a las necesidades de transformación y cambio que el mundo necesita. Estos debates se deben instaurar en los tres campos de la ciencia: academicista, educativa y de acción.



Figura 1. Mafalda. Joaquín Salvador “Quino”, 1967.

III. El campo de la geografía: lo académico, lo educacional y la acción

El campo científico es el lugar de una lucha de concurrencia, que tiene por objetivo “...el monopolio de la autoridad científica, definida como la capacidad técnica y el poder social de los científicos...” (Bourdieu, 2000, p. 124). Lo que se construye en los campos de todas las ciencias es el *monopolio*

de la competencia científica, entendida como la capacidad de hablar y actuar legítimamente en materia de ciencia (Bourdieu, 2000). Es también una incesante búsqueda de recursos materiales para el desarrollo de la investigación, sin que esto solo implique la aplicación de los descubrimientos en el conjunto de la sociedad investigada. En definitiva la ciencia no contribuye por su sola existencia al desarrollo de los pueblos, que en muchos casos la financian sin que estos se vean beneficiados¹.

La búsqueda de autoridad científica, es construir un capital social que asegura un poder sobre los mecanismos constitutivos del campo y que puede ser reconvertido a otras especies de capital (Bourdieu, 2000). Esto lleva a una lucha por el capital social, transformando a la ciencia en un sistema cerrado y autónomo que no espera contribuir al desarrollo sino el reconocimiento de los valores de sus productos por sus pares. En el campo de la Geografía, como en el resto de las ciencias sociales, la elección de un paradigma o una corriente ideológica se centra en los intereses para obtener el capital social. Pero, a diferencia de las ciencias exactas y naturales, la elección de un paradigma tiene que ver con una decisión moral y ética sobre la visión de la realidad de la cual el geógrafo forma parte y asume una posición frente a ella.

Los debates de la Geografía, en función de las problemáticas que aborda, la teoría, el método y el objeto de estudio de la misma, son indisolublemente políticos. En el campo de la Geografía, como en cualquier otro campo científico, la lucha por la dominación científica es política. Las estrategias científicas (los métodos) se definen expresa u objetivamente por referencia al sistema de las posiciones políticas y científicas, son al mismo tiempo estrategias políticas (Bourdieu, 1999). Unos de los rasgos más distintivos de la ciencia geográfica son los debates académicos sobre la definición de la misma, sus perspectivas a futuro, la definición del objeto de estudio, la metodología de la misma que construye una serie de dificultades para construir cierta unidad, su educación. En este sentido se observa que los geógrafos académicos destacados deben comprometerse para

1 La venta de patentes de descubrimientos a empresas multinacionales o la captación de estas de personal formado en las universidades nacionales públicas son formas de apropiación del capital científico de un país, sin que el pueblo se desarrolle por su existencia.

imponer el valor de sus productos, y así poder imponer la definición de la ciencia, la delimitación del campo de estudio, los métodos y las teorías, conforme a sus intereses. Esto no significa que los intereses de un científico no respondan a los intereses de una sociedad porque, en definitiva, forma parte de esta.

El campo geográfico de lo que Bourdieu llamaría la “ciencia oficial”, estaría limitado al ámbito académico, claustro donde se debate y se desarrolla la ciencia. Las universidades, centros y organismos de investigación son los que construyen este ámbito que desde la sociología de la ciencia de Durkheim sería el sistema de valores y normas que la “comunidad científica” inculcaría a todos los miembros, considerando la anomia revolucionaria solo imputable a fallas de la sociabilización científica (Durkheim, 1984). Los debates por la autoridad científica y la lucha por el capital social suelen distanciar al geógrafo de su entorno, transformando su ámbito más inmediato, lo académico, y no la realidad que lo incluye. La extensión académica como un sistema que asigna recursos para la aplicación del trabajo de los integrantes de la universidad en la comunidad, no es suficiente para sostener el compromiso. Esto se debe a que estas secretarías no dejan de ser un recurso más sobre las que los investigadores pugnan. La verdadera extensión debe estar en cada materia que se dicta, debe ser algo natural a la vocación del geógrafo, sin necesidad de intermediarios.

En el plano de la enseñanza de la Geografía, en todos los niveles, surge un nuevo campo: el educativo. Este no puede dissociarse del científico, ya que es un proceso de reproducción del discurso y la investigación academicista, como formas de conectar lo científico con la educación y la acción. Uno de los ejemplos, de cambios en la educación de la Geografía, son las transformaciones del sentido de unos de sus objetos de estudio: el territorio. Este de estar asociado a la pertenencia del Estado Nacional o a factores físicos, se ha transformado en un concepto que puede concebirse como un resultado de las acciones de cualquier sujeto (individual o colectivo) que busca controlar en un área determinada, sus recursos, las personas y sus relaciones. Así como existen territorios definidos por los Estados también están los territorios definidos por corporaciones multinacionales.

La enseñanza de la Geografía no puede estar ajena a estas realidades, el docente debe asumir el compromiso de abordar una geografía crítica. Si en los programas figura como contenido la pobreza: cómo es posible explicar esta problemática sin atender a la funcionalidad del modelo económico, de los países centrales y los actores hegemónicos sobre la situación actual de millones de seres humanos. Sin transformar la geografía en doctrina, es necesario que el profesor incentive el espíritu crítico en los alumnos, para que puedan entender su propia realidad. En Geografía, como en el resto de las ciencias sociales, se destaca la elección de una corriente filosófica, como forma de empatía con los integrantes de una comunidad geográfica que comparten una manera de entender la ciencia y un paradigma.

Todas las corrientes de la Geografía tienen su origen en el desarrollo del pensamiento en un determinado contexto y no en el seno de lo académico. Podríamos decir que en las ciencias sociales queda más evidenciada la construcción dialéctica de un paradigma, en el sentido de que este tiene su origen en lo que Politzer definió como “*encadenamiento de processus*”. Esto sería el proceso que distingue a la ley dialéctica de acción recíproca que dice que “*todo influye sobre todo*” (Poltzer, 1957). Ante la pregunta de cómo surge la Geografía positivista, tendríamos que comenzar explicando el desarrollo del *eurocentrismo*, la política imperialista de las potencias europeas, estudiar el determinismo de Comte y el darwinismo social. Esto nos permitiría entender y relacionar el surgimiento de la Geografía académica en el siglo XIX bajo estos supuestos, impulsados por científicos como Ratzel, Demolis, Huntington, entre otros. Lo mismo sucedería al analizar el surgimiento de otras corrientes, como la Geografía marxista. Esta no se podría comprender sin establecer el *processus* que originó el marxismo, es decir las condiciones sociales, culturales, políticas y económicas en Europa y el resto del mundo a fines del siglo XIX y a lo largo del siglo XX.

En las ciencias sociales el contexto y la lucha entre los opuestos en el campo social se reproducen en el campo científico. La Geografía es una constante en la sociedad, por eso existe un campo para el geógrafo que se desprende de “lo académico”, como un actor social que puede transformar la realidad que lo incluye y le es adversa. A este campo lo denominamos de “acción”. Aquí los

debates giran en torno a cómo resolver un problema específico –por ejemplo, cómo una escuela está expuesta a la contaminación ambiental en sectores fabriles, de qué forma se puede evitar y de qué manera se debe reclamar-. La necesidad de debatir no es en función del poder que implica el capital social, sino el poder de transformar una realidad que perjudica a una comunidad vulnerable.

En el campo de acción del geógrafo los debates acerca de la teoría y el método quedan desplazados por la necesidad y urgencia de colaborar en el saneamiento ambiental, en la mejora de la calidad de vida, en la construcción democrática de la sociedad de la cual forma parte. En este sentido la participación personal del geógrafo, su compromiso, constituye la condición para el problema que ha de resolver como científico y educador (Eliás, 1990).

IV. El geógrafo del “Principito”: metáfora del cientificismo

El hecho de que un geógrafo pertenezca al claustro académico no significa que no se pueda comprometer, de hecho para muchos sociólogos de la ciencia esto representa una ventaja: *la de comprometerse y distanciarse al mismo tiempo del estudio que lo incluye*. Algunos geógrafos cercanos al neopositivismo, la llamada “Nueva Geografía”, abogan por la objetividad en la ciencia. En esta corriente la Geografía debe apoyarse en los hechos de observación, con un lenguaje exento de contaminación subjetiva y de juicios de valor, un lenguaje neutro, inspirado en el análisis lógico (Estébanez, 1987). Este nuevo paradigma en la Geografía intenta construir una revolución científica cuantitativa, que considera la lógica formal y las matemáticas como las únicas fuentes de conocimiento, que se llama “empirismo lógico” (Capel, 1996). Los geógrafos que adhieren a esta filosofía se distancian del objeto de estudio como parte de ellos, al rechazar la subjetividad se anula la posibilidad de tener una posición frente a la problemática que puede ser abordada desde la Geografía. De esta manera puede ser identificado como un actor social “extraterritorial” por más que la problemática que investiga lo incluya -porque pertenece a la misma comunidad y al mismo territorio. Es decir la única forma de abstraerse para alcanzar la objetividad neopositivista es “renunciar” a su propia “territorialidad”.

El neopositivismo aleja sistemáticamente y filosóficamente al geógrafo de su compromiso social -no con su compromiso científico- reduciendo su campo de acción como sinónimo de campo científico. De cualquier forma adherir a las corrientes historicistas o marxistas no significa que exista un compromiso del geógrafo con la sociedad, esta es una decisión personal. Pero sí dentro de la filosofía de cada corriente existe una menor o mayor campo de acción como un espacio de transformación de la realidad. En el caso del historicismo, al entender la geografía como un diálogo entre los grupos humanos y el territorio a lo largo de la historia (Capel, 1996), tanto lo cultural como lo físico adquieren importancia, y el geógrafo inevitablemente forma parte de esa construcción del territorio.

Dentro de las corrientes que plantean la importancia de la subjetividad y el compromiso en los estudios geográficos se encuentra la marxista, ya que en esta el espacio no se entiende independientemente del objeto de estudio. El espacio es propiedad del objeto, y espacio y objeto se han de entender totalmente integrados (Estébanez, 1987). Folke uno de los destacados geógrafos marxistas señala que *“la teoría revolucionaria sin práctica revolucionaria es inútil e inconcebible; la práctica es el último criterio de verdad”* (Folke, 1972, p. 187). El geógrafo bajo estos supuestos se transforma en un militante de las problemáticas que analiza a través de propuestas de cambio, como podrían ser los modelos de ordenamiento territorial o la planificación del territorio, la educación de una Geografía crítica, en pos de contribuir al desarrollo y a la construcción de una sociedad más justa (Folke, 1972).

En el campo científico de la Geografía existe –como en el resto de las ciencias- lo que Bourdieu (2000) definió como *“campo de producción de discursos eruditos”* (Bourdieu, 2000, p. 50). En este el trabajo colectivo no tiene otro efecto ni otra función que la de perpetuar el campo idéntico a sí mismo, produciendo, tanto hacia adentro como hacia afuera, la creencia en el valor autónomo de los objetivos y de los objetos que produce (Bourdieu, 2000). En esto reside la relación de dependencia por la *apariencia de independencia respecto de las demandas externas*, (Bourdieu, 2000, p. 51) así surgen lo que Bourdieu llama dóxosofos, los sabios aparentes, que profesan un discurso y se distancian del compromiso social por su ambición de acumulación de capital social (Bourdieu, 1999).

En la magnífica obra “El Principito” de Saint-Exupéry (1943) luego de su peregrinar el Principito llega a un asteroide habitado por un geógrafo, que se presenta a sí mismo como un sabio que conoce cada detalle de la superficie. Ante la preguntas del Principito de cómo era su planeta, este no sabe *contestar ya que se considera geógrafo, pero no explorador*. Los exploradores trabajan para él saliendo al campo, para hacer las investigaciones que el “sabio”, el geógrafo, archiva para engrosar su conocimiento. De esta forma el Principito se decepciona de la función del geógrafo, ya que este no está interesado o comprometido con el conocimiento de los lugares, sino más bien interesado en acumular “sabiduría” –el capital social diría Bourdieu.

Los “exploradores” del geógrafo presentados en “El Principito” deben poseer cualidades que sólo pueden ser evaluadas por el “sabio”. Para el geógrafo lo que está en juego es lo que Bourdieu llama la “*creencia del funcionamiento del campo*” (Bourdieu, 1999, p. 56), que es el grado de arbitrariedad social, las condiciones en la que se realizan las investigaciones (Bourdieu, 1999). En la búsqueda de reproducir el consenso el doxóforo incorpora a su trabajo colectivo investigadores orientados a las “*estrategias de sucesión*” (Bourdieu, 2000, 58), que no representan amenazas, ni subversiones al monopolio de la legitimidad científica (Bourdieu, 2000). El geógrafo del Principito realiza una indagación sobre la moralidad y la ética del explorador que aporta el conocimiento, para confirmar que sus descubrimientos son fiables.

Otro aspecto en el diálogo del Principito con el geógrafo es la visión de este último sobre la vida, este al ser consultado sobre si una flor era importante para la Geografía le contesta que no, que al ser efímera carece de importancia. Si bien el libro es escrito en un contexto donde predominaba la Geografía como la descripción física del territorio, también es cierto que a medida que predomina el “escritorio” –la necesidad de desarrollarse dentro del campo científico- por sobre el “campo de acción”, disminuye el compromiso social. En “El Principito” el geógrafo, el sabio, el doxóforo, es presentado como un ser insensible, el científico que sólo se ocupa de su ciencia.

El grado de compromiso social del científico es un aspecto personal, que en el caso de las ciencias exactas puede ser irrelevante. En estas investigar el desarrollo de una ameba requiere de un compromiso con la investigación para

poder descubrir cualidades de este protozoo rizópodo, pero no es necesario asumir un compromiso con la sociedad, no porque esta investigación no sea importante. En el caso de los geógrafos, como cientistas sociales, la investigación se mueve en los dos planos que plantea Ellias (1990), que a su vez son dos formas de conciencia y de aproximación: una más cercana al compromiso y otras más próxima al distanciamiento (Ellias, 1990). La investigación sobre la calidad de vida en un barrio periférico de una ciudad latinoamericana, se manejaría en dos planos: la investigación pura (objetiva) que consistiría en la selección de la metodología, el campo teórico, la recopilación de datos, etc. El otro plano es la investigación como un campo de acción, ya sea mediante la colaboración en las organizaciones barriales que reclamen servicios urbanos básicos, la concientización de los pobladores sumergidos en la problemática y los que no lo están, asesorar y brindar datos a los gobiernos locales sobre la situación de la población que gobiernan, etc. Es en este plano del compromiso social y del científico como un actor social que se transforma en un protagonista más que pugna por un cambio en la realidad socioterritorial (Ellias, 1990), lo que distancia la geografía de las ciencias exactas y naturales.



Figura 2. Antoine Saint-Exupéry, *“El Principito”*, 1943: “...El geógrafo es demasiado importante para estar paseándose. No abandona su despacho. Pero recibe en él a los exploradores. Les interroga y anota sus recuerdos. Y si los

recuerdos de alguno le parecen interesantes, el geógrafo manda hacer una encuesta sobre la moralidad del explorador...”

V. El geógrafo “participante”

La necesidad de incorporarse como un científico activista, no se trata de dogmatizar la ciencia, sino todo lo contrario, se trata de desarrollar un campo de acción que sea capaz de transformar una realidad adversa para una comunidad. El activismo, relacionado frecuentemente como una actividad partidista, en realidad está definido como una dedicación intensa a una determinada línea de acción en la vida pública, sin necesidad de pertenecer a un aparato político, ONG u otro tipo de organización.

El geógrafo debe participar y comprometerse con las investigaciones que realiza, evitar que queden archivadas en las universidades y centros de investigaciones, o sólo circulando en revistas científicas. Milton Santos (2001), en su último artículo escrito para un periódico paulista advertía que son muchos los que temen por el destino actual del científico, *“ya que son raras las manifestaciones de protesta procedentes de sus prácticas, dejando, a veces, la impresión de que la academia puede preferir la situación de meros testigos de la historia, en lugar de asumir un papel de guía en busca de mejores caminos para la sociedad”* (Santos, 2001, p. 24). Santos agrega a su reflexión que *“cuando los intelectuales renuncian a ese deber, sean las que fueran las circunstancias, un manto de tinieblas acaba por cubrir la vida social, una vez que el debate posible se vuelve, por naturaleza, falso”* (Santos, 2001, p. 24).

En la ciencia geográfica siempre han existido experiencias sobre la participación del investigador en una comunidad, no sólo como una etapa en su trabajo sino también como un proceso de aprendizaje. El método del “participante” en la antropología –y posteriormente en la sociología– desplazó las teorías y métodos catalogados como etnocentristas. En la investigación de los antropólogos Galvani y Iuliano (2007) sobre los orígenes de la observación participante en los Estados Unidos destacan el trabajo del antropólogo Boas que se dedicó al estudio de los esquimales. Este antropólogo estadounidense tuvo que usar sus vestimentas para no morir de frío, y aprender a cazar y comer carne de foca para no morir de hambre.

No obstante, como concluyen los autores, esta experiencia agudizó su sensibilidad social y su creencia en la igualdad de todas las personas, que paulatinamente irían marcando todo la labor de su vida como científico (Galvani y Juliano, 2007).



Figura 3. Manifestación. Antonio Berni, 1934: “...En medio de este mar de angustia cuya marea crece en torno a ti, en medio de esa gente que muere de hambre, de esos cuerpos amontonados en las minas y esos cadáveres mutilados yaciendo a montones en las barricadas... Tú no puedes permanecer neutral; vendrás y tomarás el partido de los oprimidos, porque sabes que lo bello y lo sublime -como tú mismo- está del lado de aquellos que luchan por la luz, por la humanidad, por la justicia...”. Piotr Kropotkin, “*Memorias de un revolucionario*”, 1899.

Proponer la Geografía “participante” no sería algo novedoso, son muchos los geógrafos que durante toda la historia de la ciencia se han comprometido con su campo de acción y han pensado alternativas para generar procesos de cambio, donde sea necesario. El geógrafo ruso Piotr Kropotkin (1842-1921) es, tal vez, uno de los referentes de cómo se puede transformar un investigador al vivenciar las problemáticas cotidianas de una comunidad. Kropotkin fue un príncipe ruso, geógrafo, que se destacó por sus estudios de geografía física –principalmente la glaciología- pero sus experiencias con comunidades en Siberia, lo hizo reflexionar sobre el espíritu igualitario y la autosuficiencia del campesinado ruso, así como las influencias negativas del centralismo político (Estébanez, 1987). De esta forma comprendió que no podía efectuar “ciencia pura”, comenzando a cuestionarse la investigación y el desarrollo del campo científico sin justicia social.

Kropotkin (2005) se inclina a ver en la Geografía un proyecto territorial basado en los ideales anarquistas de su época, planteando que las relaciones de solidaridad son más trascendentales que las de la competencia –en una clara oposición al darwinismo social y su determinismo- y que el verdadero desarrollo podría lograrse mediante *“la descentralización del poder político, que la gestión del desarrollo estuviese en manos de las comunas que lo constituyen”* (Kropotkin, 2005). El espacio kropotkiniano se basaba en la anarcomunismo social, organizado en federaciones territoriales, formadas por comunidades con autogobierno, lo que favorecería el intercambio y las relaciones en condiciones de igualdad (Estébanez, 1987).

La experiencia de Kropotkin (2005) representaba no sólo la propuesta de un modelo territorial, sino que planteaba que era fundamental la revolución social para lograr ese cambio, pensó que los beneficios de los avances de la ciencia y la apreciación del arte debían ser patrimonio del pueblo (Kropotkin, 2005). En tiempos más contemporáneos surgen varios geógrafos que han pasado de una corriente a otra -como una forma de concienciación (el marxismo en Harvey, por ejemplo). También otros, anónimos para los anales de la Geografía, se han comprometido con el espacio más inmediato, *el vivido*. Lewin (1991) denomina *espacio vivido*, como aquel donde *“el hombre actúa sobre los diferentes medios, y que son esenciales para poder explicar y comprender la percepción sobre el*

medio social y ambiental del individuo” (Lewin, 1991, p. 121). El campo de acción del geógrafo por empatía, puede ser su *espacio personal* (el área que mejor conoce) o su *espacio vivido*.

Una de las formas de actuación del geógrafo, en pos de una sociedad más equitativa, es a través de la gestión del territorio o planificación del mismo. Debido a su ausencia en los organismos político-administrativos y su escasez en los principales cuadros técnico- científicos, la gestión o planificación debe realizarse con una direccionalidad de *abajo hacia arriba* (Madoery, 2001). De esta manera el compromiso pasa por entender los recursos que poseen un territorio y la sociedad que lo constituye, para poder actuar sobre estos como un “*geógrafo participante*”.

VI. La geografía y la participación

La gestión suele ser considerada como una instancia burocrática y lejana de la ciencia. Si uno hiciese una encuesta sobre quién es el que realiza “*la gestión*”, nos encontraríamos con respuestas tales como los políticos, aseguradores, abogados, contadores, etc. Ahora si al término gestión –definido a *grosso modo* como la acción de administrar- le agregamos “territorio”, nos encontramos con una acción propia de los geógrafos: *la gestión territorial*. Para Pirez (1994) la gestión del territorio puede entenderse como algo administrativo o como una articulación de recursos para resolver algún tipo de problema (Pirez, 1994). En esta última definición podemos localizar la Geografía como una ciencia que contribuye y construye la gestión del territorio.

La participación y el compromiso social son fundamentales en la gestión del territorio. Esto se debe a que los núcleos de la gestión parten de las ideas “*más globales*”, donde se interpreta la gestión del territorio como una instancia para potenciar los recursos productivos. Dentro de estas posturas están incluidos geógrafos que desde el “*escritorio*” –como el del Principito- piensan que sólo es posible gestionar utilizando modelos complejos. La mayoría de estas investigaciones no llegan al destino esencial: construir una “*democratización del territorio*” (Hernández y Ordoqui, 2008) que sea una alternativa a la democratización del mismo propuesto por la Globalización.

El “*geógrafo participante*” al ser parte del territorio se transforma en un activista de su ciencia en pos de la calidad de vida de la comunidad estudiada. La gestión territorial también se puede interpretar como un espacio de reclamo y lucha por cambios necesarios donde los geógrafos pueden desarrollar su capacidad en la comprensión de la relación sociedad-naturaleza y las actuaciones del hombre sobre el medio natural y social en desmedro de la calidad de vida. Los profesores en geografía Chapitel y Fellay² son un ejemplo de esta visión, estos han trabajado en su comunidad educativa-barrial de la ciudad de Concepción del Uruguay (Provincia de Entre Ríos, Argentina), asesorando los reclamos de la población afectada por la contaminación irresponsable de la empresa petrolera multinacional YPF-Repsol en connivencia con el poder político local. Las cartas de denuncias enviadas al poder ejecutivo fueron realizadas por estos profesores en conjunto con la comunidad educativa y barrial:

Carta de la población afectada.

C del Uruguay 27 de Octubre de 2004.

Sr. Director de Medio Ambiente de la Municipalidad de Concepción del Uruguay.

“...Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. a la espera de encontrar una solución a los siguientes problemas que se presentan en la zona de puerto, originado por los gases tóxicos que emanan los tanques de combustibles de la empresa petrolera. A través de un relevamiento de datos entre los vecinos, en los últimos años, se ha detectado un alto porcentaje de enfermos de las vías respiratorias y problemas de piel, como también se han registrado fallecimientos por cáncer, en cantidad alarmante. Por lo tanto solicitamos en nombre de la comisión Vecinal, una pronta intervención de su parte ante los organismos competentes, como así

² Los profesores en Geografía Chapitel, Claudia y Fellay, Cristian presentaron el trabajo de gestión realizado en conjunto con vecinos y alumnos, en el XVIII Encuentro Nacional de Profesores en Geografía, con el título: “Un problema ambiental vecinal tratado en el aula. Concepción del Uruguay. E.R. 2006”.

también la posibilidad de un traslado de la empresa mencionada a una zona no poblada, y que se tomen todos los recaudos de seguridad y prevención para evitar desagradables efectos sobre las personas. A la espera de una pronta y favorable respuesta, hacemos propicia la oportunidad para saludarlo atentamente...”

Vecinos de Concepción del Uruguay, Barrio Los Tanques

El geógrafo queda de esta forma comprometido con la causa que afecta el lugar de trabajo y de enseñanza: la escuela y el barrio, denunciando el accionar de la multinacional petrolera y la inacción de las autoridades. Estos geógrafos trabajan al margen de la existencia de un campo científico, actúan sin debatir métodos y teorías dentro de un campo de acción. Aquí está la búsqueda de extender el conocimiento hacia la sociedad y asumir el compromiso del saber. La lucha y el reclamo para evitar la degradación de la calidad de vida de una comunidad es una gestión del territorio, si entendemos que gestionar es articular los recursos que posee una comunidad para solucionar un problema.

VII. El compromiso social del geógrafo: el aporte a la democratización del territorio

Tanto en la educación de la ciencia (en todos los niveles) como en el desempeño como científico y gestor, el compromiso y la subjetividad son aspectos ineludibles si se quiere ser un *geógrafo participante*. La democracia no se construye objetivamente, sino que es edificada por el sujeto que participa –y no solo elige. La tendencia en la Globalización es distanciar a los ciudadanos de los asuntos políticos, cada vez más acaparados por los expertos; y la dominación de una “nueva clase” en este contexto impide la democratización del conocimiento (Morin, 1999, p. 84). *La regeneración democrática supone la regeneración del civismo, de la solidaridad, del compromiso y de la responsabilidad, que se debe manifestar en el territorio* (Morin, 1999).

La democracia no puede ser definida de manera simple. Los derechos de los ciudadanos, entre ellos el derecho a la libertad, a la dignidad, a la educación, tienen que partir de una genuina igualdad de oportunidades. ¿Qué país central o periférico ha logrado construir la democracia con sus verdaderos valores?

Inclusive la libertad de expresión queda limitada al manejo de grandes empresas mediáticas. Si la fraternidad es un ideal democrático basado en la igualdad: ¿qué fraternidad puede existir entre un barrio cerrado exclusivo para las clases elitistas y los barrios de emergencia empobrecidos a poca distancia de los primeros? La expansión de ambos (el crecimiento de inversiones inmobiliarias en Latinoamérica de barrios privados y el de los barrios de emergencia) manifestada en el mismo territorio nos conduce a la fragmentación socioterritorial, que se da entre los que Svampa (2005) llama “ganadores” del modelo y los “perdedores” del mismo.

Si el precio de conservar el “desarrollo” son las enfermedades de los pobladores de los barrios periféricos de Concepción del Uruguay, ¿qué clase democracia sería esa? Frente a los acontecimientos que ocurren en el mundo entero surgen propuestas de modificar la realidad existente y avanzar hacia nuevas formas democráticas donde el geógrafo como investigador, educador y gestor ocupa su rol. La participación ciudadana, el desarrollo endógeno, la experiencia de la autogestión, nos acercan a un modelo territorial que busca alanzar la democratización del mismo. Por ejemplo, en una ciudad el agua potable no sólo debe ser brindada a los barrios con mejores recursos económicos, sino que debe alcanzar, en primera instancia, a los que menos tienen. *Es decir que democratizar el territorio es en definitiva comprender y atender las prioridades* (Hernández y Ordoqui, 2008, p. 21).

Consideraciones finales: “Las falsas geografías y la geografía de las soluciones”

La Geografía debe recuperar terreno en la solución concreta de problemas de nuestras sociedades, y el espacio perdido frente a otras ciencias y disciplinas. Y ocurre aquí la conjunción de dos factores: la posición de culpar a otras ciencias, de realizar prácticas funcionales al sistema vigente, y también en aquellos que ven para un geógrafo nada peor que otro geógrafo. Algo de cierto tienen las dos teorías, es más se entrecruzan: la “invasión” por otras ciencias sobre el terreno geográfico, que se ha dado por el grado de atraso de los geógrafos en cómo desarrollar su campo de acción. Esto se produce cuando la realidad imperante

necesita una notable cantidad de respuestas a las problemáticas existentes que bien podrían darse desde la geografía.

La Geografía tradicional remite a cuestiones “territoriales” desde una visión simplista, como los límites, las fronteras, las regiones como una inmovilidad histórica (recortando su capacidad de interconexión espacial entre ellas, con los espacios circundantes y globales). Y aquí es donde esa geografía “*de las tradiciones*” que se fue acuñando en lo académico, produjo una mirada cercenada de lo geográfico. De esta manera, impactó en la mirada que desde el afuera se tiene sobre la ciencia geográfica, sin conocimiento totalizador desde lo teórico, que desfigura la mirada que luego se obtiene en el trabajo de campo y las formas de enseñanza. Reflexión teórica, observación directa en el campo, educación con compromiso y espíritu crítico, y la acción transformadora, a través de la gestión -entre otras-, deben ser los ejes de la construcción de una *geografía participante* que sea un aporte para la democratización del territorio.

Las “falsas geografías” suelen ser funcionales a la Globalización, que han profundizado la aparición de las llamadas “antigeografías” (Hernández y Ordoqui, 2008). La adhesión a ese paradigma frágil, de poco sustento, pero cargado de ideología se ha manifestado en la idea de *Desarrollo Local*. El problema que subyace a este concepto es como se lo ha abordado, como se lo ha caracterizado y vaciado de contenido, de igual modo sucedido con otros conceptos que la Geografía ha captado, como la idea de *Desarrollo Sustentable*, por ejemplo. Ya que en ambos, desde una lógica liberal, no se plantea un cambio en el modelo de desarrollo globalizado, no es una alternativa, sino que reproduce el dominio del capital trasnacional en nuevas escalas. Pero lo sucedido con estos conceptos no es muy distinto a lo que también ha ocurrido con los conceptos de espacio y región, que se han distorsionado a partir de la Geografía tradicionalista –ahora globalizada (Hernández y Ordoqui, 2008).

La realidad pide más Geografía, las dinámicas mundiales así lo marcan todos los días, los conflictos geoeconómicos de escala, la cuestión migratoria, los nuevos patrones demográficos de la aldea global, las problemáticas urbanas que afloran en las grandes ciudades de la periferia y también en las grandes capitales de

los países centrales. Las cuestiones que ocurren en diferentes espacios mundiales por dirimir quién domina el recurso petrolero, las guerras preventivas contra el terrorismo para “imponer la democracia” en países considerados violentos³, el avance de la frontera agropecuaria sin conciencia ambiental, la expoliación de los mares por las agresivas prácticas pesqueras, la destrucción de montañas en búsqueda de metales preciosos, el aprovechamiento de las ventajas comparativas a nivel mundial que solo agudizan la situación de deterioro de las regiones siempre perjudicadas, etc. Todos estos temas tienen que estar en la agenda educativa de la geografía, ya que es la única asignatura que puede abordar estas temáticas.

Si el geógrafo abandona el hermetismo que representa el campo científico, trabaja un campo educativo basado en la Geografía crítica, y construye un campo de acción, dejando de buscar la objetividad, como una fuente de verdad, para integrarse como sujeto de lo que investiga, estaríamos logrando avanzar hacia una *“geografía de las soluciones”*.

3 La denominación de los países que formaban parte del “Eje del Mal”, fue acuñada durante el gobierno de George Bush en los EEUU. Estos incluían los países de gobiernos islámicos –no alineados con Washington- y de regímenes comunistas.

Referencias

- Bourdieu, P. (1999). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Bourdieu, P. (2000). *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Capel, H. (1996). *Filosofía y Ciencia en la Geografía Contemporánea*. Barcelona: Barcanova.
- Chapitel, C. y Fellay, C. (2008). Un problema ambiental vecinal tratado en el aula. Concepción del Uruguay. ER2006. En: *Actas del XVIII Encuentro Nacional de Profesores en Geografía (CD-ROM)*. San Rafael, Argentina: Ministerio de Educación de Mendoza.
- De Jong, G. (2001). *Introducción al Método Regional*. Neuquén: UNCOMA.
- Díaz Barriga, A. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.
- Durkheim, E. (1984). *Las reglas del método sociológico*. Buenos Aires: Centro Editor Argentino.
- Dussel, I. (1997). *Curriculum, Humanismo y Democracia*. Buenos Aires: FLACSO.
- Ellias, N. (1990). *Compromiso y distanciamiento*. Ensayos de sociología del conocimiento. Barcelona: Península.
- Ellias, N. (1994). *Conocimiento y poder*. Madrid: La Piqueta.
- Estébanez, J. (1987). *Tendencias y problemática actual de la Geografía*. Barcelona: Cincel.
- Folke, S. (1972). *South-South Trade and Development*. New York: St. Martin's Press.
- Fukuyama, F. (1992). *El fin de la historia y el último hombre*. Buenos Aires: Planeta Agostini.
- Galvani, I. y Iuliano, R. (2007). Los precedentes de la observación participante en Estados Unidos: la primera expedición de Franz Boas y su concepto de cultura. En: *Actas del Congreso ALAS*. Guadalajara: Asociación Latinoamericana de Sociología.

- Hernández, F. y Ordoqui, J. (2008). La geografía, los geógrafos y la gestión. Aportes para la democratización del territorio. *Revista Boletín Geográfico*, 31, 8-23. Neuquén: UNCOMA.
- Kropotkin, P. (2005). *La conquista del pan*. Buenos Aires: Utopía Libertaria.
- Lewin, K. (1991). *Investigación acción participativa*. Buenos Aires: Humanitas.
- Madoery, O. (2001). El Proyecto Político Local como alternativa de desarrollo. *Revista Política y Gestión*, 2, 25-43. Rosario: UNR.
- Madoery, O. (2008). *Otro desarrollo*. Buenos Aires: UNSAM.
- Marx, K. (1986). *Introducción a la crítica de la Economía Política*. Buenos Aires: ANTEO.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Ortiz, R. (1996). *Otro territorio. Ensayos sobre el mundo contemporáneo*. Buenos Aires: UNQ.
- Pirez, P. (1994). *Política y gestión de la ciudad*. Buenos Aires: CEAL.
- Politzer, G. (1957). *Principios elementales de filosofía*. Buenos Aires: INCA.
- Saint-Exupéry, A. (2005). *El Principito*. Buenos Aires: Emecé.
- Santos, M. (1986). Espacio y Método. *Cuadernos Críticos de Geografía Humana*, Año XII (65), 48-60. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Santos, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. Barcelona: Oikos Tau.
- Santos, M. (2001). O intelectual anónimo. *Corrêio Baziliense*, 23-25. Brasília.
- Svampa, M. (2005). *La brecha urbana: Countries y barrios privados*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Weber, M. (1973). *Ensayos sobre metodología sociológica*. Buenos Aires: Amorrortu.

Los autores

Facundo Martín Hernández y Javier Martín Ordoqui

Profesores en Geografía de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Investigadores del Centro de Estudios Históricos Arquitectónicos y Urbanos, de la misma casa de estudios, y becarios de posgrado en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Trabajan en temáticas relacionadas con la teoría y práctica de la geografía. Participan y dirigen proyectos de investigación y extensión sobre sociedad y economía en la zona costera marítima argentina.

Ecodesarrollo y sustentabilidad: hacia un modelo teórico que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el sector productivo

Doris Pérez

UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda

dorisperezbarreto@gmail.com

RESUMEN

En un mundo cada vez más cambiante, las organizaciones e instituciones requieren de un proceso de evaluación constante que les permita adaptarse y ajustarse a los requerimientos de la sociedad para mantenerse vigentes. Resulta entonces indispensable el establecimiento de alianzas entre la Universidad y el Sector Productivo como una forma de contribuir al intercambio de conocimientos, experiencias y tecnología, en la búsqueda del establecimiento, fortalecimiento y afianzamiento de relaciones de intercambio y reciprocidad para producir acuerdos que mejoren las condiciones y la calidad de vida de los habitantes. En este sentido, el propósito de esta investigación consiste en generar una propuesta de Modelo Teórico basado en el Ecodesarrollo que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo, en el marco del Desarrollo Sustentable en el Municipio Rafael Urdaneta, Cúa (Estado Miranda). La investigación es proyectiva y la modalidad de trabajo es de campo; la metodología de tipo fenomenológica. Mediante la aplicación de técnicas de recolección de datos como: registros, entrevistas, cuestionarios, análisis de documentos y el empleo del proceso de categorización, se generó un Modelo Integral Socio-Ambiental Sustentable.

Palabras clave: sustentabilidad, ecodesarrollo, alianzas estratégicas, universidad, sector productivo.

ABSTRACT

Eco-development and sustainability: towards a theoretical model that promotes strategic alliances between the university and the productive sector

In an increasingly changing world, organizations and institutions require a constant evaluation process to enable them to adapt and adjust to the demands of society to remain in force. It is therefore essential to establish alliances between the university and the productive sector as a way to contribute to the exchange of knowledge, experience and technology in search of the establishment, strengthening and deepening of relations of exchange and reciprocity to produce agreements to improve conditions and quality of life of residents. In this sense, the purpose of this research is to generate a proposal as theoretical model based on development to promote strategic alliances between universities and the productive sector under the Sustainable Development in the Rafael Urdaneta Municipality, Cúa (Miranda). Research is projective and the type of work is field work, The method is phenomenological. Through the implementation of data collection techniques such as records, interviews, questionnaires, document analysis and the use of the categorization process a model Sustainable Socio-Environmental was generated.

Key words: sustainability, eco-development, strategic alliances, university sector.

RESUME

Ecodéveloppement et développement durable: vers un modèle théorique qui soit à l'origine des alliances stratégiques entre l'Université et le secteur productif

Dans un monde qui change toujours, les organisations et les institutions ont besoin d'un processus d'évaluation continu permettant l'adaptation et l'ajustement des requêtes de la société pour qu'elles restent en vigueur. Il est important de créer des alliances entre l'Université et le Secteur Productif afin de contribuer, à l'échange des connaissances, des expériences, et de technologie; toujours en quête de renforcer les liens d'échange et de réciprocité pour améliorer les conditions et la qualité de vie des habitants. Dans ce sens, le but de cette recherche est de proposer un Modèle Théorique fondé sur l'Ecodéveloppement qui soit à l'origine des

alliances stratégiques entre l'Université et le Secteur Productif, dans le cadre du Développement Durable dans la commune «Rafael Urdaneta» («*Municipio Rafael Urdaneta*»), située à «Cúa (*Estado Miranda*)». Cette recherche est projective et le travail se fait sur les lieux ; la méthodologie est de type phénoménologique. Grâce à l'application de techniques de collecte de données: des registres, des interviews, des questionnaires, des analyses de documents et des classements, on a généré un Modèle Intégral Socio-Environnemental Durable.

Mots-clés: développement durable, écodéveloppement, alliances stratégiques, université, secteur productif.

RESUMO

Ecodesarrollo e sustentabilidade: rumo a um modelo teórico que promove parcerias entre a universidade eo setor produtivo

Em um mundo cada vez mais variável, as organizações e instituições exigem um constante processo de avaliação que lhes permitam adaptar-se e adaptar-se às exigências da sociedade para manter-se em vigor. Por isso, é essencial estabelecer parcerias entre a universidade eo setor produtivo, como forma de contribuir para o intercâmbio de conhecimentos, experiência e tecnologia na busca da criação, fortalecimento e consolidação das relações de troca e de reciprocidade para produzir acordos para melhorar as condições ea qualidade de vida dos residentes. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é gerar uma proposta baseada no modelo teórico Ecodesarrollo a promover alianças estratégicas entre as universidades eo setor produtivo, no âmbito do Desenvolvimento Sustentável no Município Rafael Urdaneta, Cúa (Miranda). A pesquisa foi projetada e do tipo de trabalho é campo, o tipo de metodologia fenomenológica. Através da aplicação de técnicas de coleta de dados, tais como registros, entrevistas, questionários, análise documental e na utilização do processo de categorização, foi originado um Modelo Integrado Sócio-Ambiental Sustentável.

Palavras-chave: sustentabilidade, eco-desenvolvimento, as alianças estratégicas, universidades, sector produtivo.

Recibido: mayo 2008.

Aceptado: noviembre 2008.

Contextualización del problema

En el contexto de las relaciones de interdependencia que se generan a escala planetaria, el estudio, análisis y evaluación de los problemas ambientales se ha convertido en motivo de discusión y reflexión permanente a nivel de diversas organizaciones y de numerosos especialistas. Estos coinciden en señalar que la problemática se produce como consecuencia de la adopción y aplicación de modelos económicos imperantes, de la incorporación de nuevos aportes y adelantos en los campos científicos y tecnológicos que no toman en cuenta el impacto ambiental que generan.

Molina (1996), reseñando sobre los grandes impactos biológicos y físicos que produce sobre los ecosistemas del planeta el reto del desarrollo económico, señala que en la última década del siglo XX existe un consenso más o menos generalizado: las perturbaciones ambientales constituyen uno de los mayores desafíos de la humanidad, al igual que tratar de satisfacer las demandas mínimas de la población que crece constantemente. No cabe duda de que el problema de desarrollo se enfrenta y opone al de calidad ambiental, habida cuenta de las características de los modelos de desarrollo económico y social, soportados por un conocimiento insuficiente y un arsenal tecnológico que genera un notable impacto ambiental (p. 99).

En este sentido, autores como Chesney (1993), Gabaldón (1996), Guillén (1996), Barley (1998), Colom (1998), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2003), Mondeja y Zumalacárregui (2008), enumeran como problemas globales y ambientales los siguientes: la crisis energética, por la declinación de los yacimientos de hidrocarburos, la quema de combustibles fósiles y la capacidad de la atmósfera para asimilar las emisiones de anhídrido carbónico (CO_2) liberadas en dichos proceso, el calentamiento climático por el llamado efecto invernadero, la concentración de CO_2 supera las 250 ppm por minuto y el límite permisible es 450 ppm por minuto, la disposición del creciente volumen de desechos tóxicos (cerca de 400 mil de toneladas anuales de residuos), la destrucción del ozono por los clorofluorocarbonos (CFC), la reducción de la superficie mundial de bosques la cual se ha acelerado en los últimos 50 años, el empleo de opciones tecnológicas inapropiadas, la disminución de la biodiversidad mundial conduciendo a las pocas

especies que se utilizan, a patrones de agotamiento genético, la contaminación de las áreas costeras del mundo por la descarga de aguas negras, en las zonas urbanas 170 millones de personas carecen de agua limpia y en las rurales alcanza a casi 885 millones, la sedimentación resultante de la deforestación y la erosión del suelo, la tasa mundial de crecimiento demográfico es uno punto siete por ciento (1,7%) al año, alrededor de un mil personas al año, el aumento de la temperatura global entre uno punto cinco y cuatro punto cinco grados centígrados (1,5 y 4,5°C) hacia mediados del próximo siglo –si se mantienen las tendencias mundiales.

Por su parte, Santana (2001) señala que en los países industrializados la preocupación ambiental ha estado centrada en los problemas de contaminación (control y regulación de los desechos provenientes de los altos niveles de producción y consumo de mercancías), problemas como el calentamiento de la atmósfera, la lluvia ácida, el desgaste de la capa de ozono entre otros dominan el discurso proveniente de estos países (p. 92).

En América Latina y El Caribe se presentan síntomas delatadores que responden en gran medida a una sucesión de intervenciones extrarregionales con el propósito de apropiarse de los recursos naturales. Además, en estos países, y específicamente en Venezuela, se evidencian nuevas circunstancias ambientales como reflejo de profundas transformaciones en sus paisajes geo-históricos y naturales. Tal como lo expresan Sucre (1997), Plan Rector del Estado Miranda (2002) y Gabaldón (2006): La ruptura de la regularidad de los ciclos climáticos y cambios de ritmos estacionales (período de lluvia y sequía); los avances en el proceso de desertificación y aridez; la pérdida de regulación hídrica y otros procesos carenciales de agua, que han tenido hondas repercusiones en el desenvolvimiento social y económico de múltiples regiones venezolanas; el inadecuado uso del suelo en espacios urbanos; la contaminación de las aguas de la mayor parte de los ríos de las regiones septentrionales del país, por lo menos el 95% de los efluentes no están siendo tratados; el espontaneismo en la ocupación territorial y la expansión urbana han acabado con millones de hectáreas, han hecho agravar los efectos de la contaminación sónica y atmosférica, han cambiado de forma negativa el paisaje con el congestionamiento habitacional y de infraestructura, de transporte y comunicación.

Esta situación se presenta en cada uno de los municipios del país, en mayor o menor grado, específicamente en el Municipio Rafael Urdaneta (Cúa) del Estado Miranda, donde se evidencia un crecimiento acelerado y desordenado de la población, la adopción de un proceso de industrialización precipitado en desmedro de los suelos de vocación agrícola, el asentamiento anárquico de damnificados sin control previo y evaluación, la contaminación de los suelos, agua y aire como producto de la actividad industrial que allí se genera. Además de todo esto, se evidencia la ausencia de planificación y control en materia de educación ambiental, así como la casi total inexistencia de planes y proyectos locales de saneamiento ambiental y preservación de los recursos naturales existentes, y la inadecuada dotación de servicios básicos (Plan Rector del Estado Miranda, 2002).

Es por ello que resulta imprescindible la búsqueda de mecanismos de integración de las instituciones que hacen vida en Cúa, y en el resto del Estado Miranda, a través del intercambio productivo entre los actores que las conforman, con el fin de promover alianzas estratégicas que contribuyan a mejorar las condiciones y calidad de vida de los habitantes de este municipio. Se presenta entonces la necesidad de realizar investigaciones que permitan proponer un Modelo Teórico que promueva las alianzas estratégicas entre la universidad y el sector productivo.

La Educación Superior. Rol Universidad – Sector Productivo

Para el año 1993 la UNESCO en el Documento de Políticas para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior menciona que “las respuestas de la Educación Superior en un mundo que se transforma debe guiarse por tres criterios que determinan su jerarquía y funcionamiento local, nacional e internacional: pertinencia, calidad e internacionalización” (p. 8).

En este contexto, el Centro de Estudios Regionales para América Latina y El Caribe CRESALC y UNESCO (1998), en el Plan de Acción para la Transformación de la Educación en América Latina y El Caribe, indican como vía para lograrlo “el establecimiento de una estrategia consensuada, donde

cada instancia que comprometa recursos y esfuerzos podrá hacer realidad las transformaciones necesarias... el desafío es la reinvención de instituciones que satisfagan las demandas y carencias de las sociedades” (p. 8).

Por ello, Casas (2000), al referirse al caso venezolano, sostiene que “se deben acometer con vigencia reformas estructurales universitarias que resuelvan problemas de tecnología, globalización, acceso y participación” (p. 78), ya que se han acumulado graves carencias y se observa una brecha cada vez mayor entre el “deber ser universitario” y una “calidad educativa general” que afecta seriamente el indispensable aporte de la Universidad al desarrollo de una Venezuela que se debate ahora en una de sus peores crisis históricas (ob. cit., p. 93).

El papel y compromiso que la Universidad debe aceptar son decisivos, en una realidad cada vez más cambiante que demanda de todos los sectores que la integran mayores niveles de participación e integración en la búsqueda del bienestar socioeconómico de la población tal como lo expresa Briceño (2003): “serán las industrias del conocimiento... las que marquen el contenido de cualquier plan de desarrollo económico social para las próximas décadas del mundo” (p. 55).

La sustentabilidad como nuevo paradigma de desarrollo

Es a partir de la década de los ochenta cuando surge a escala mundial un fuerte movimiento que trabaja en el replanteamiento de la visión del mundo, desde la perspectiva de una nueva ética basada en el respeto y la consideración a otros. Por lo tanto, el concepto de Desarrollo Sustentable surge en medio de un mundo en crisis, que busca redefinir sus objetivos. De acuerdo con Gabaldón (1998), se trata de un nuevo paradigma, un desarrollo que le permita a la gente mejorar constantemente su calidad de vida con equidad, de manera que no se generen tensiones sociales inmanejables y un desarrollo políticamente viable (p. 245).

En ese mismo orden de ideas, en el artículo publicado por el centro Cumilla titulado “A quien le Interesa el Futuro” (1998, p. 243), se plantea que la visión a largo plazo de la sustentabilidad del desarrollo depende de la importancia y significación que tenga la gente, y expresa que entienden por “sustentable y

duradero” el proceso de desarrollo en donde las condiciones naturales se protegen, de manera tal que las condiciones de vida de las actuales generaciones sean una opción similar para las próximas generaciones.

De tal forma que la sustentabilidad implica, para Colom (1998), la satisfacción de las necesidades del hombre a través de una gestión integrada y armónica de sus necesidades ambientales, económicas y sociales. Tal como lo expresa Borrayo (2002), requiere una interrelación compleja entre las dimensiones ecológica, económica y social, mediante tres ejes estratégicos: sustentabilidad ambiental, eficiencia económica, y equidad con justicia social.

Por ello, a través de la generación del modelo teórico se pretende buscar alternativas de desarrollo que posibiliten el crecimiento económico y la equidad social en la distribución del espacio, de los servicios y condiciones generales de vida, en equilibrio con el uso racional de los recursos naturales, insertando el ecodesarrollo en el proceso de planificación del desarrollo a diversas escalas.

Alianzas estratégicas

La sociedad actual demanda mayores niveles de participación, cooperación e interacción para lograr las metas y objetivos comunes de las personas e instituciones con la intención de lograr el bienestar colectivo, la satisfacción de las necesidades y una mejor calidad de vida. De allí se desprende la necesidad de establecer relaciones interactivas, integradas y de compromiso entre las instituciones, las comunidades, las personas.

Al respecto, Estévez (2000) puntualiza que “se plantea la generación de alianzas estratégicas que procuren la vinculación, intercambio, apoyo y cooperación interinstitucional, con el propósito de satisfacer las necesidades básicas de funcionamiento y desarrollo entre quienes la conformen” (p. 28). De esta forma se facilita a los socios el control de los procesos y trayectorias tecnológicas, lo que reduce los riesgos que entraña la competencia global. Vale acotar, que una alianza estratégica debe ser asimilada profundamente en términos de capital humano y de desarrollo del conocimiento, el cual avanza rápidamente generando la necesidad de actualización y capacitación permanente (Vázquez, 2004, p. 132).

A su vez, (Vásquez, ob. cit.), presenta el instructivo para el establecimiento de alianzas estratégicas, el cual se cita a continuación:

1. Las alianzas estratégicas constituyen un compromiso formal entre dos o más partes para llevar a cabo tareas muy concretas dentro de los términos y condiciones que para tal efecto deben quedar establecidos en las cláusulas respectivas.
2. La motivación para proponer y gestionar una alianza estratégica debe fundamentarse en una probada disposición para compartir (saberes, experiencias, intereses, informaciones, recursos, materiales, profesionales e institucionales).
3. Los términos conducentes a la preparación y firma de convenios para formalizar una alianza es competencia de la instancia designada al efecto. A ésta compete igualmente cuidar que se establezcan y apliquen procedimientos adecuados para coordinar todas las actividades derivadas de la ejecución de los convenios.
4. Cuando se gestione o propone la firma de un convenio para formalizar una alianza estratégica cada una de las partes involucradas en el mismo debe tener muy claramente bien definido, funciones y fortalezas.

Metodología

Este estudio es una investigación de tipo proyectiva basada en la modalidad de trabajo de campo. Hurtado de Barrera (2002) sostiene que este tipo de investigación busca “proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, más no necesariamente ejecutar la propuesta” (p. 103).

Asimismo, se utilizó el método fenomenológico, pues con este método se pretende comprender realidades cuya naturaleza y estructura dependen de las personas que la viven (Martínez, 2001, p. 52). Al respecto, la metodología empleada consistió en efectuar el proceso de la observación fenomenológica a través de la realización de una entrevista y aplicación de un cuestionario. A continuación se describen las etapas de este proceso:

1. Se procedió a la elaboración de la descripción protocolar a los fines de describir el fenómeno observado y registrado.
2. Se efectuó la lectura general de cada protocolo, con la intención de revivir a realidad en su situación concreta y, después, con la actitud de reflexionar acerca de la situación vivida para comprender lo que pasa.
3. Se delimitaron las unidades temáticas, lo que consiste, según Heidegger citado en Martínez (2001), en pensar “meditando” sobre el posible significado que pudiera tener una parte en el todo (p. 177).
4. Se determinó el tema central que domina cada unidad temática, alternando continuamente lo que los sujetos dicen con lo que significan, teniendo como fin descubrir los significados que en ocasiones no se manifiestan en forma inmediata a nuestra observación y análisis.
5. Se expresó el tema central (unidades temáticas) en lenguaje científico.
6. Se procedió a la integración de todos los temas centrales en una estructura descriptiva.
7. Se integraron todas las estructuras particulares en una estructura general denominada Síntesis Representacional de la Investigación, la cual consistió en una descripción sintética pero completa del fenómeno investigado, enunciado en términos que identifiquen de la mejor forma posible su estructura fundamental.
8. Se discutieron los resultados con el propósito de relacionar los resultados obtenidos en la investigación con las conclusiones de otros investigadores.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se procedió a la realización de un trabajo de campo que comprendió la aplicación de la técnica de la observación, directa e indirecta, del área objeto de estudio. Se analizaron los planes, proyectos y programas existentes en correspondencia con las políticas y estrategias de desarrollo previstas por el gobierno nacional, regional o local. Asimismo, se aplicaron entrevistas y un cuestionario para recabar la información referida a las características del

ecodesarrollo predominante en el Municipio.

Sujetos de la investigación

Los siete (7) sujetos de la investigación se seleccionaron intencionalmente de acuerdo con los siguientes criterios: (a) la pertenencia a grupos de trabajo tales como: organizaciones, instituciones y asociaciones de carácter local vinculados con la elaboración, diseño o ejecución de planes, proyectos, programas, políticas o líneas de acción en materia de desarrollo local; (b) desempeño en cargos de relevancia en la gerencia de organizaciones, instituciones vinculadas al área de estudio; (c) la posibilidad de encuentros adecuados para recoger la información; y (d) la factibilidad de diálogo e intercambio que facilite la obtención de la información.

Análisis de la información

Se realizaron las sesiones de observación de los grupos seleccionados intencionalmente mediante encuentros informales y vivencias directas. Para tomar datos relacionados con los hechos tal como ocurren, las notas se revisaron periódicamente con el fin de complementarlas. Se procedió posteriormente a grabar los comentarios. Igualmente se utilizó el cuestionario para recabar la información referente a las características del ecodesarrollo predominantes y a las alianzas estratégicas, que fueron complementadas con la observación participativa y la entrevista para la recolección de la información.

Posteriormente, a partir de una visión integral de la realidad, y a través del proceso de categorización–análisis–interpretación (Pérez, 2006, p. 45), se procedió a la teorización. Empleando, además, procesos de contrastación, comparación y ordenación de las categorías se pudieron establecer nexos, enlaces o relaciones entre ellas. Y al aplicar el nivel de teorización original, se relacionaron los resultados obtenidos con estudios paralelos, lo que permitió la producción del modelo teórico que promueve alianzas estratégicas entre la universidad y el sector productivo en el Municipio Rafael Urdaneta.

Modelo Integral basado en el ecodesarrollo y la sustentabilidad que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo

En un mundo cada vez más globalizado e interdependiente, sujeto a profundas transformaciones en el campo de la ciencia y la tecnología, se hace imprescindible que las instituciones de Educación Superior, así como las organizaciones públicas y privadas, asuman el rol protagónico que le corresponde mediante la adopción de un compromiso de intercambio de saberes, experiencias y conocimientos, para ponerlos al servicio de la sociedad.

En este contexto, la Universidad se convierte en el ente capaz de impulsar una dinámica de integración e intercambio con el sector productivo, a través del establecimiento de acuerdos y convenios de reciprocidad, cooperación que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y ambiental del colectivo.

Se persigue como propósito principal promover alianzas estratégicas entre la Universidad y el sector productivo, a través de un Modelo Teórico basado en el Ecodesarrollo y la Sustentabilidad.

En el modelo, las líneas rectoras: el ecodesarrollo, la sustentabilidad, las redes de acción socio-ambientales comunitarias (RASAC), el desarrollo sustentable y la universidad, se convierten en los pilares fundamentales para promover acuerdos y convenios de interacción y cooperación entre la Universidad, como productora de conocimientos, y el sector productivo, responsable de la incorporación y aplicación del conocimiento en los procesos de desarrollo económico y social, con el fin de “garantizar el incremento de la calidad de vida dentro de esa sociedad” (Shavino, 1999, p. 1). Al respecto, el modelo persigue promover las alianzas estratégicas como mecanismo de intercambio, cooperación e interacción, para lograr establecer acuerdos y convenios que permitan el redimensionamiento de la realidad estudiada, al incorporar el desarrollo sustentable como nuevo paradigma de gestión integradora, y promover el ecodesarrollo como parte integrante del proceso de planificación del desarrollo para la adopción de una nueva ética ambiental.

Dentro de esta perspectiva, la planificación juega un papel muy importante en el diseño de las políticas de desarrollo para lograr mayores niveles de

satisfacción, bienestar social y crecimiento económico en armonía con el uso racional y adecuado de los recursos naturales.

Es la Universidad como ente generador de conocimientos la llamada a producir mecanismos de vinculación con el sector productivo que posibilite el intercambio de experiencias, vivencias, saberes, para elevar la productividad y competitividad de las instituciones con la finalidad de alcanzar mayores niveles de bienestar social y ambiental.

Contexto situacional teórico

El Modelo Teórico que se propone se inscribe en el campo de las Ciencias Sociales por su vinculación con la Teoría de Desarrollo Sustentable, ya que la acción del hombre como elemento constitutivo del sistema socio-ambiental se circunscribe a los estilos o modelos de desarrollo prevalecientes, enmarcados en una dimensión temporal-espacial, evidenciada a través de la relación de los factores que constituyen la dinámica geo-espacial, ecosocial, política, económica, cultural y educativa, en sus diversas escalas, nacional, regional o local. Asimismo, se basa en el enfoque sistémico, en tanto que la comprensión de toda realidad social requiere del uso de un pensamiento o una lógica dialéctica, debido a que aparece una nueva realidad emergente que no existía antes, que aparece por las relaciones que se dan entre los elementos (Martínez, 1999, p. 84).

Una propuesta de Modelo Teórico que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo está basada en el ecodesarrollo y la sustentabilidad, en cuanto a su connotación social y ecológica, debe derivarse de un conjunto de interrelaciones que se presentan entre las unidades que constituyen el sistema, pues todos se encuentran en una estructura que los interconecta.

Desde este enfoque, las líneas rectoras del modelo propuesto son: el ecodesarrollo, las alianzas estratégicas, las Redes de Acción Socio-Ambientales Comunitarias (RASAC). Estas se interrelacionan en una visión integradora de la realidad para promover alianzas consensuadas entre los distintos actores comprometidos con la sustentabilidad y el desarrollo.

Las referidas líneas rectoras pudieran operar mediante el establecimiento de políticas de desarrollo regional y local congruentes, coherentes, que inserten el ecodesarrollo en el proceso de planificación, para así lograr la articulación, coordinación, reciprocidad, racionalidad, equidad y justicia en el uso de los recursos naturales, humanos y materiales. Integrando siempre a las organizaciones públicas y privadas e instituciones de Educación Superior en una dinámica social, con las redes de acción social comunitarias RASAC (propuestas por la autora de la investigación), los Consejos Comunitarios de Planificación y Desarrollo (Proyecto Ordenanza sobre los Consejos Comunitarios de Planificación y Desarrollo, 2002), para el establecimiento de alianzas estratégicas que permitan incrementar los niveles de participación, cooperación, integración, corresponsabilidad y desarrollar una visión compartida en la gestión integradora.

La gestión integradora se sustentará en el ecodesarrollo y la sustentabilidad desde el punto de vista ecológico, mediante la adopción de una nueva ética ambiental y del fomento, afianzamiento y consolidación de las relaciones ecosociales, de solidaridad, participación, cooperación, equidad y corresponsabilidad, establecidas en las nuevas estructuras de gestión integradora, mediante una visión del crecimiento económico eficiente y eficaz (ecoeiciente), y ecosocial de desarrollo en correspondencia con las potencialidades de la subregión que permita una adecuada ordenación espacial del territorio.

Desde este punto de vista, la realidad se concibe desde una perspectiva holística integradora, compleja, multidimensional, inmanente y trascendente, tal como lo expresa Barrera (1999). La comprensión holística genera, ideas, tendencias, actitudes, valores, movimientos, hacia la universalidad, la integración y el sentido de unidad en todos los órdenes (p. 83).

El modelo persigue integrar las instituciones de Educación Superior con el sector productivo, mediante el establecimiento de alianzas estratégicas que fomenten la internalización de un nuevo paradigma de gestión integradora, incorporando el ecodesarrollo en la planificación del proceso de desarrollo con criterios: ecosociales y ecoeficientes en forma armónica y equitativa, logrando la interacción de las redes de acción socio-ambientales comunitarias, los consejos de planificación comunitarios, las universidades y el sector productivo, a través

del intercambio e integración de experiencias y conocimientos fomentando el desarrollo del recurso humano, mediante el establecimiento de un sistema de control, evaluación, seguimiento, retroalimentación permanente.

Fundamentación teórica y filosófica del modelo

El modelo teórico propuesto se fundamenta en la Teoría de Desarrollo Sustentable, pues pretende estimular un proceso de reflexión e internalización del desarrollo sustentable como nuevo paradigma de gestión integradora, que conlleve a la adopción de una nueva ética ambiental sustentada en los principios de solidaridad, participación, cooperación, equidad y corresponsabilidad, basado en el ecodesarrollo y la sustentabilidad.

Se toma como soporte teórico el enfoque sistémico, al interpretar la noción de sistema como lo expresa Martínez (1997): “conjunto de unidades interrelacionadas de tal manera que el comportamiento de cada parte depende del estado, de todas las otras, pues todas se encuentran en una estructura que las interconecta” (p. 133).

Las líneas rectoras del modelo se integran, interrelacionan e interactúan para generar un modelo teórico que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo, basado en el ecodesarrollo y la sustentabilidad como fundamentos teóricos, para estimular la sinergia de los actores sociales hacia la búsqueda de una visión de gestión integradora, más humana, enfocada hacia el desarrollo social justo y equitativo, en la medida en que el crecimiento económico no degrade ni deteriore los recursos naturales existentes, que puedan ser conservados y preservados para satisfacer las necesidades de las futuras generaciones.

La comprensión holística de la realidad permitirá la generación de un modelo teórico como un nuevo paradigma emergente, producto de la comprensión integral, global y holística de la realidad estudiada, donde la universidad y el sector productivo se vinculen a través del intercambio de conocimientos y experiencias para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y ambiental de las sociedades, en sus diversos contextos geográficos.

El discurso de la sustentabilidad busca, según Leff (2000), reconciliar a los contrarios de la dialéctica del desarrollo: el medio ambiente y el crecimiento económico, donde el nivel del discurso no es internalizar las condiciones ecológicas de la producción, sino proclamar el crecimiento económico como un proceso sostenible (p. 5). En definitiva, la sustentabilidad emplea el equilibrio entre ecología, equidad social y eficiencia económica, de allí se desprende la importancia de la adopción de un nuevo modelo teórico que incorpore la sustentabilidad y el ecodesarrollo como parte integrante de la planificación del desarrollo. Donde los elementos interactúan en una dinámica eficiente de gestión para alcanzar el equilibrio entre el crecimiento económico, bienestar social y la preservación del patrimonio natural, o capital natural, para las futuras generaciones. Tal como lo expresan Febres, Gallegos, Rodríguez (1998), “la fundamentación de que sólo es posible satisfacer las necesidades del hombre a través de una gestión integrada, equilibrada y armónica de sus necesidades ambientales, económicas y sociales” (p. 6).

En síntesis, la sustentabilidad se logrará en la medida en que todos los actores de la sociedad internalicen una nueva forma de pensar: el paradigma del Desarrollo Sustentable como gestión integradora, constituido por principios que orientan la nueva ética ambiental, hacia una nueva forma de vida. Es decir, un equilibrio entre la naturaleza, el hombre y la sociedad, como un todo interrelacionado, sistémico y holístico.

En este contexto de cambios de comportamiento, nuevas formas de pensar, repensar y educar, según Aranguren y Velasco (1999), es el sector educativo a nivel Superior, son las Universidades las llamadas a asumir el reto y el compromiso de contribuir con la definición y desarrollo de una gestión ambiental, dirigida a poner en práctica una nueva ética económica-ambiental que nos oriente el rumbo hacia una sociedad que pueda sostenerse, y que permita concebir la existencia humana dentro de una relación simbiótica y dinámica con la naturaleza (p. 6).

Reto que al asumir la nueva ética-ambiental se alcanzará en la medida en que la producción de conocimientos (investigación), los avances de la ciencia y tecnología se incorporen al servicio de la sociedad, a través de la promoción de mecanismos de intercambio e integración con los sectores que constituyen el contexto local o regional. Permitiendo la incorporación de las universidades,

como fuentes legítimas de productos y servicios, tal como lo expresa Shavino (1998): “como proveedora de un conjunto coherente de conocimientos útiles en la toma de decisiones y gestiones que dinamicen la economía del país” (p. 2), para su efectiva incorporación (conocimiento generado por las universidades) en los esquemas tecnológicos del sector productivo, situación que conllevaría a la disminución del impacto que generan la adopción de los modelos de crecimiento económico, “intrínsecamente insustentables en términos ecológicos, además de inequitativo e injusto desde el punto de vista social” (Balza, 1999, p. 1).

Por consiguiente, las Alianzas Estratégicas se presentan en el Modelo Teórico propuesto como el mecanismo más eficaz y efectivo para establecer el compromiso de asumir una nueva ética ambiental “la sustentabilidad y el ecodesarrollo”, como parte integrante de un modelo de gestión integrada, que contribuya a elevar la calidad de vida y ambiental de la población en una forma más justa y equitativa. Estévez (2000) puntualiza: “se plantea la generación de alianzas estratégicas que promuevan la vinculación, intercambio, apoyo y cooperación interinstitucional con el propósito de satisfacer las necesidades básicas del funcionamiento y desarrollo entre quienes la conforman” (p. 28).

Objetivos del modelo

Objetivo general

Promover alianzas estratégicas entre la Universidad y el sector productivo a través de un modelo integral basado en el ecodesarrollo y la sustentabilidad.

Objetivos específicos

1. Asumir el enfoque del Desarrollo Sustentable como nuevo paradigma de gestión integradora.
2. Reflexionar e internalizar el paradigma de la sustentabilidad y el ecodesarrollo como paradigmas emergentes para una gestión integradora, desde la perspectiva de la Educación Superior y sus vínculos con el sector productivo.

3. Proponer el ecodesarrollo como parte integrante del proceso de planificación del desarrollo para la adopción de una nueva ética ambiental que promueva alianzas estratégicas entre la universidad y el sector productivo.
4. Establecer los principios orientadores de la nueva ética ambiental.
5. Como elementos integradores del modelo.
6. Diseñar las estructuras de gestión del modelo integral que promueva.
7. Alianzas estratégicas entre la universidad y el sector productivo.
8. Promover la participación de actores para lograr el establecimiento de acuerdos y convenios entre la universidad y el sector productivo como mecanismos de intercambio, cooperación y coordinación de acciones del modelo integral.

Líneas rectoras del modelo

Las líneas rectoras del modelo teórico que promueva alianzas estratégicas entre la universidad y el sector productivo están constituidas por varios factores. En primer lugar el Ecodesarrollo, conformado por las subcategorías: potencialidades de la subregión, gestión ambiental, mecanismos de integración, las cuales a su vez están constituidas por unidades de análisis como distribución espacial, uso del espacio, formas de organización, estilos tecnológicos, políticas, planes, proyectos y programas, experiencias a escala nacional, regional y local.

Las alianzas estratégicas conformadas por relaciones de intercambio, cooperación interinstitucional, coordinación de acciones, asistencia tecnológica y por unidades de análisis como relaciones interactivas, apoyo y compromiso formal, intercambio de recursos humanos y materiales, asignación de tareas, compartir saberes, intereses, informaciones y recursos.

Las redes socio-ambientales comunitarias RASAC, integradas por los actores sociales que constituyen las distintas comunidades que conforman el Municipio, organizadas como sociedad civil en organizaciones de carácter gubernamental y no gubernamental.

Conjeturas básicas que definen la nueva realidad construida

El modelo integral propuesto se fundamenta en un enfoque sistémico, que pretende explicar el conjunto de interrelaciones que se establecen entre los distintos elementos que lo conforman: ecodesarrollo, sustentabilidad, alianzas estratégicas, redes de acción socio-ambientales comunitarias, universidad, sector productivo y desarrollo sustentable; para hacer posible la realización de acuerdos y convenios que posibiliten el intercambio de saberes, conocimientos, tecnologías y recursos en beneficio de la colectividad y de una mejor calidad de vida, tal como se expresa en el documento Universidad y Sectores Productivos (Rincón, 2001): la interacción entre la Universidad y los Sectores Productivos debe concebirse de manera formal, es decir, que debe ser sistemática e institucionalizada, y global en cuanto al papel que debe ejercer el gobierno en la promoción de la cooperación Universidad – Sector Productivo (p. 2).

En este orden de ideas, los acuerdos y convenios que se establezcan responderán a las necesidades y requerimientos de la sociedad, representadas por los sectores que la integran Universidad y Sector Productivo, en el marco de un contexto situacional, caracterizado por la inexistencia de una ordenación territorial del Municipio, falta de coordinación y visión integral para el desarrollo, escasa participación de los actores locales en la formulación de los planes y de desarrollo, incongruencia entre la respuesta institucional de los PDUL (Planes de Desarrollo Urbano Locales) y las demandas de la comunidad, escasa coordinación entre el gobierno regional y los gobiernos locales, entre otros.

Por consiguiente, para lograr incorporar el ecodesarrollo, como parte del proceso de planificación del desarrollo, se hace indispensable la participación e inserción de la sociedad civil organizada en las Redes de Acción Socio Ambientales Comunitarias (RASAC), en la generación de propuestas, planes y proyectos de alcance comunitario, que permitan la búsqueda de soluciones comunes a los problemas que se presentan, a través del fomento de los principios de solidaridad, cooperación, responsabilidad y corresponsabilidad (nueva ética), incorporando a los actores sociales en la elaboración de los planes de desarrollo.

Los entes responsables de la elaboración de las políticas y planes de desarrollo local, incorporarán a los actores sociales en la producción de los planes

de desarrollo local, mediante el aporte de propuestas tangibles y viables, su posterior ejecución, evaluación, seguimiento y realimentación, dándole respuesta al colectivo, mejorando su calidad de vida, promoviendo el desarrollo social y ambiental.

El modelo teórico se convierte en un medio para alcanzar el desarrollo sustentable cuando los diversos actores coadyuvan en el municipio, para atender las necesidades y requerimientos de la población a través de una acción coordinada, estratégica e integradora de la dinámica local (Gráfico 1).

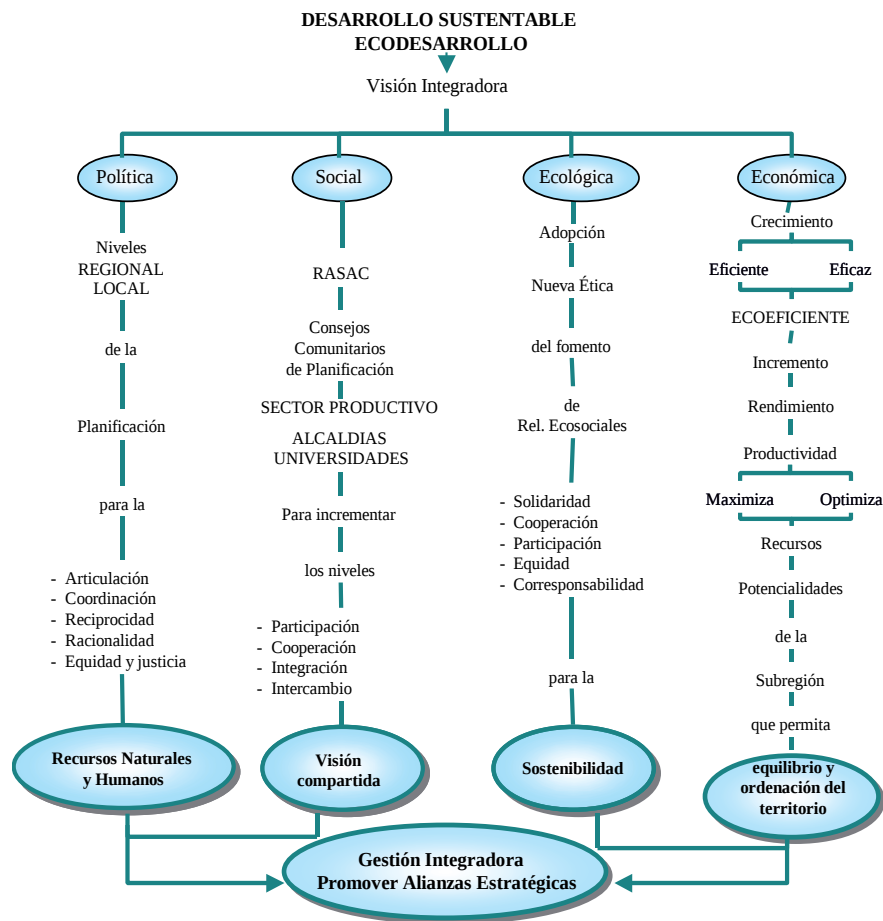


Gráfico 1. Las dimensiones del desarrollo sustentable. Fuente: Pérez (2004).

Como puede apreciarse en el Gráfico 2, los actores sociales se comportan como elementos claves para lograr la planificación del desarrollo al promover relaciones de intercambio ecosociales y ecoeficientes, que permitan optimizar el proceso de la planificación, incorporando los mecanismos de control, evaluación, seguimiento y retroalimentación para alcanzar una gestión integradora y armónica de la nueva visión de la dinámica local en la formulación de los Planes de Desarrollo que contribuyan a mejorar las condiciones de vida y la calidad de vida de sus habitantes mediante el establecimiento de alianzas estratégicas.

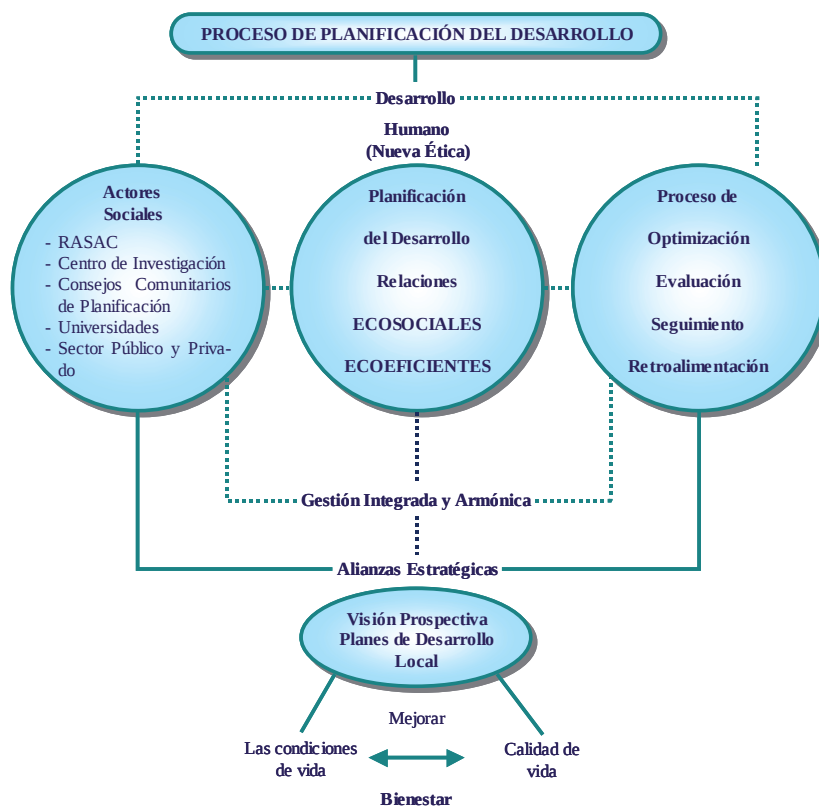


Gráfico 2. Proceso de planificación del desarrollo.

La adopción de una nueva ética ambiental como forma de vida se convierte en un compromiso ético-socio-ambiental, cuando se involucran actitudes y comportamientos cónsonos con la nueva dimensión ambiental del desarrollo,

que permita la creación de las REDES DE ACCIÓN SOCIO-AMBIENTALES COMUNITARIAS (RASAC) para el intercambio de experiencias, vivencias y saberes (conocimiento) en correspondencia con los adelantos de la ciencia y la tecnología puestas al servicio de la comunidad, mediante el intercambio productivo y altamente competitivo de los actores o entes responsables de la elaboración, diseño, ejecución y evaluación de las Políticas de Desarrollo Local (PDUL) que se generan en el municipio.

Las políticas de desarrollo se expresarán como líneas de acción para guiar y orientar la formulación, ejecución, evaluación y seguimiento de los planes de desarrollo urbano locales como se contempla en el Plan Rector de Desarrollo del Estado Miranda (2002) a través del fomento y de la creación de una visión más holística, global e integradora de la gestión del hombre en los distintos escenarios en los que se desenvuelve, integrando la producción del conocimiento y la tecnología en beneficio de la sociedad.

El Modelo Integral se fundamenta en la inserción de dos (2) dimensiones: la sustentabilidad y el ecodesarrollo, con las que se pretende producir en el colectivo la adopción de una nueva ética ambiental basada en los principios que la orientan: la solidaridad, participación, cooperación, equidad y corresponsabilidad, y en sus elementos integradores constituidos por las redes de acción socio-ambientales comunitarias, los Consejos Comunitarios de Planificación, los entes públicos y privados y la Universidad.

La Universidad como eje fundamental para alcanzar el intercambio, la reciprocidad, interacción y compromiso de los sectores involucrados en la nueva dinámica prospectiva a través de una visión compartida de intereses, experiencias y saberes que eleven la productividad, competitividad, que permitan poner al servicio de la sociedad los avances de la ciencia y la tecnología, para aminorar o disminuir el impacto de las actividades antropogénicas sobre el ambiente.

En este contexto, la incorporación del ecodesarrollo como parte del proceso de planificación del desarrollo, permitirá promover y alcanzar en el ámbito social y ambiental el mejoramiento de la calidad de vida de la población en la medida en

que se asuma la nueva visión ética y ambiental para lograr el equilibrio en el uso y disfrute de los sistemas físico- naturales, para la satisfacción de las necesidades de las presentes y futuras generaciones, cumpliendo así con el fin o propósito final de la Teoría del Desarrollo Sustentable: “la adopción de una cultura gerencial y administrativa que guíe al sector productivo a asumir su responsabilidad en la sociedad a ser cada vez más competitivo e impulsar innovaciones tecnológicas sin alterar el micro-sistema ambiental” (Balza, 1999, p. 2).

Desde este punto de vista, emplear estilos tecnológicos más consonos y menos perjudiciales para el ambiente y el sistema social, conllevará a elevar el nivel de productividad y competitividad de las organizaciones haciéndolas altamente efectivas y eficaces, al incorporar la participación de la sociedad civil organizada como agente de cambio y de transformación, en sus modos de vida, para adecuarlos a la nueva visión de desarrollo.

En esta perspectiva, se requiere del establecimiento de un sistema de control, evaluación, seguimiento y retroalimentación de las políticas, líneas de acción y estrategias empleadas, para el diseño y ejecución de planes, proyectos y programas en el plano local y de la incorporación de las Redes Socio-Ambientales Comunitarias (RASAC), como agentes de transformación, capaces de promover la adopción de una nueva ética ambiental que afiance y fortalezca los principios orientadores del Modelo. Asimismo, la capacitación del recurso humano que se requiere para asumir el nuevo modelo, se presenta como una condición indispensable para lograr la viabilización del mismo. La Universidad se constituye en el ente protagónico en el Municipio, para producir relaciones de intercambio, cooperación, coordinación, asistencia tecnológica, mediante el establecimiento de Alianzas Estratégicas de alto impacto social y ambiental en el contexto local, tal como se observa en la representación del Modelo Integral que Promueva Alianzas Estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo Basado en el Ecodesarrollo y la Sustentabilidad (Gráfico 3) sin desvincularse de los elementos y factores interactuantes de la dinámica regional y nacional.

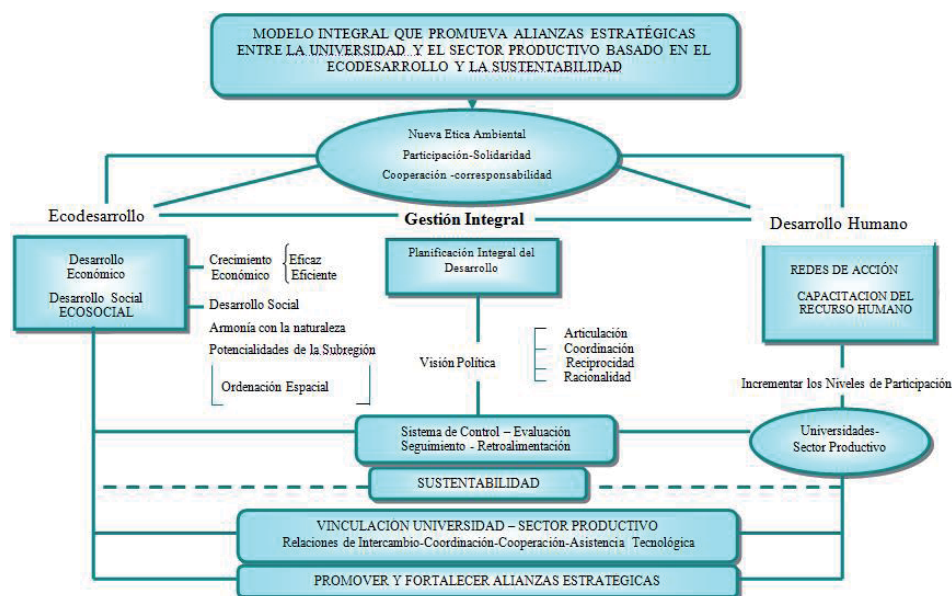


Gráfico 3. Modelo Integral que promueva alianzas estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo basado en el ecodesarrollo y la sustentabilidad.

Reflexiones finales

El Modelo Integral que promueva Alianzas Estratégicas entre la Universidad y el Sector Productivo basado en el Ecodesarrollo y la Sustentabilidad, reviste gran importancia para la sociedad actual y futura, en la medida en que se asuman nuevos patrones de comportamiento, a través de procesos de internalización que permitan adoptar el desarrollo sustentable como nuevo paradigma de gestión integral.

Una gestión integral basada en el ecodesarrollo y la sustentabilidad amerita una nueva dinámica de integración de la universidad con el sector productivo, afianzada en la articulación, coordinación, cooperación, racionalidad en el uso de los sistemas físico-naturales y humanos, que promueva el equilibrio entre el ser humano-la educación y la sociedad, con criterios de justicia y equidad, donde la universidad sea el agente capaz de dinamizar y promover los cambios y transformaciones que demanda la sociedad para lograr un desarrollo sustentable.

Referencias

- Aranguren, J., Velasco F. y Cordero, H. (1999). *Educación superior y ambiente. Hacia una ética para vivir de Manera sostenible*.
- Bailey, M. (1998). *Gestión ambiental*. Caracas: Debate IESA, 3, 4.
- Balza, A. (1999). *La ecoeficiencia como Alternativa para lograr un desarrollo sustentable*. Síntesis de conferencia. Caracas: Autor.
- Barrera, M. (1999). *El Intelectual y los modelos epistémicos*. Caracas: Fundambiente.
- Borrayo, R. (2002). *Sustentabilidad y desarrollo económico*. México: Mc Graw Hill.
- Briceño, M. (2003). *Universidad Sector Productivo y Sustentabilidad*. Caracas: UCV.
- Casas, A. (2000). La reestructuración de la Universidad Venezolana Pública en la encrucijada. *Educación Superior y Sociedad*, 11(1), 78-98.
- Centro Cumilla. *¿A quién le interesa el Futuro?* (1998) SIC, (606), 3(9), 4 Caracas: MARN 242-243. Caracas, Autor.
- Chesney, L. (1993). *Lecciones sobre el Desarrollo Sustentable*. Caracas: FUNDAMBIENTE.
- Colom, A. (1998). *Ambientalismo y desarrollo sostenible*. Educación participación y ambiente. Caracas.
- Colom, A. (2000). *El desarrollo local un desafío contemporáneo*. Venezuela: Nueva Sociedad.
- Cresalc, UNESCO (1998). *Plan de acción para la transformación de la educación superior y América Latina*. Caracas: Autor.
- Estévez, M. (2000). Las alianzas estratégicas. *Revista Venezolana para la Comunidad Educativa*, 2(4-5), 6-28. República Bolivariana Venezuela.
- Febres, M., Gallegos, M. y Rodríguez, J. (1998). *Participación, Democracia y Ambiente. Nuevos Espacios y Nuevos Actores para la Acción Colectiva*. Caracas: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.
- Gabaldón, J. (1992). *La cumbre de la tierra. Una interpretación necesaria*. Caracas: Fundación de Educación Ambiental.
- Gabaldón, J. (1998). *El desarrollo sustentable de Venezuela*. SIC, (606), 244-247. Caracas: Centro Cumilla.

- Gabaldón, J. (2006). *Desarrollo sustentable. La salida de América Latina*. Caracas: Editorial Grijalbo.
- Gobernación del Estado Miranda (2002). *Plan rector del desarrollo*. Miranda: Autor.
- Guillén, F. (1996). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana. Educación Ambiental, Teoría y Práctica*, 11.
- Hurtado de B., J. (2002). *El proyecto de investigación*. Caracas: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Leff, E. (1991). *Oportunidades del conocimiento y la información*. Caracas: UNESCO.
- Martínez, M. (1997). *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México: Trillas.
- Martínez, M. (2001). *El comportamiento humano*. Caracas: Trillas.
- Molina, S. (1996). *Turismo y ecología*. México: Trillas.
- Mondeja, D., y Zumalacárregui, B. (2008). *Los problemas ambientales globales*. La Habana-Cuba: Instituto Superior Politécnico.
- Pérez, B. (2006). Ecodesarrollo y sustentabilidad. Visión integral de la realidad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(2), 41-55. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- PNUMA (2003). *Programa Latinoamericano y del Caribe de educación ambiental*. XVI Foro de Ministros del Medio Ambiente, República Bolivariana de Venezuela.
- Rincón, H. (2001). *Universidad y sectores productivos. ULA Papeles para el Cambio*. [Documento en línea]. Disponible: www.ula.ve/cambioula [Consulta: 2001, Diciembre 28]
- Santana, A. (2001). Los nuevos paradigmas en las relaciones internacionales. Paradigma Tecnológico y los previsibles escenarios de Negociación Internacional. *Revista Venezolana de Estudios Internacionales*, 3, 92-100.
- Shavino, N. (1999). *Investigación universitaria y sector productivo. Un Modelo de Correspondencias*. Tesis doctoral no publicada. Caracas: Universidad Santa María.
- Sucre, F. (1997). La gestión ambiental en Venezuela. *Revista Analítica*, 15.
- UNESCO (1993). *Documento de políticas para el cambio y desarrollo de la educación superior*. Caracas: Autor.
- Vázquez, A. (2004). *Las fuerzas del desarrollo. Papeles para el cambio mesa de trabajo N° 2*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

La autora
Doris Pérez

Profesora de Geografía y Ciencias Sociales (Instituto Pedagógico de Caracas), Magíster en Educación, mención Gerencia Educacional (Instituto Pedagógico de Miranda), Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Santa María). Actualmente se desempeña como docente en el Instituto Pedagógico de Miranda y es investigadora acreditada en el PPI.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



La Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez cuenta con una serie de publicaciones con el propósito de difundir los trabajos de investigación y otros materiales afines que son el resultado de la labor de investigación de la comunidad académico-científica nacional e internacional.



SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación

Es una revista semestral, arbitrada e indexada en el Centro de Recursos Documentales e Informáticos (CREDI) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), en LATINDEX, REVENCYT y en DIALNET (Universidad de la Rioja, España), en la Red de Revistas Científicas Latinoamericana del Caribe, España y Portugal (REDALYC). Pertenece al registro de Publicaciones Científicas de Venezuela. Recibe financiamiento del FONACIT y puede consultarse en el portal www.Solelo.org.ve

RETOS Y LOGROS. Boletín de Investigación

Es una publicación seriada, arbitrada que divulga trabajos en todas las áreas del conocimiento producidos por la comunidad del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Está destinada a la difusión de los trabajos de ascenso, especialización, maestría y tesis doctorales que resulten meritorios.



COLECCIÓN CLASE MAGISTRAL

Es una publicación seriada, arbitrada que sirve de material de consulta para estudiantes de pregrado y postgrado en cualquiera de las áreas del conocimiento. Es el resultado de la experiencia docente y de investigación de los especialistas del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, quienes ponen a disposición del colectivo sus productos de investigación.

DIFUSIÓN

La historia como elemento motivador hacia el estudio de la probabilidad: el problema de la apuesta interrumpida

Nelly León

UPEL-Instituto Pedagógico de Maturín
nellyleong@hotmail.com

RESUMEN

La historia de la probabilidad presenta situaciones muy atractivas que pueden conducir a reflexionar sobre la presencia del azar en la cotidianidad. En este trabajo mostramos el uso de la historia en la motivación hacia el estudio de la probabilidad, siguiendo el camino de aquéllos que contribuyeron a su desarrollo teórico, los escollos que tuvieron que superar, así como los errores cometidos en la solución de algunos problemas relevantes. Consiste en un estudio de caso que se llevó a cabo con estudiantes de la asignatura *Probabilidad y Estadística* del *Instituto Pedagógico de Maturín*, iniciando con un recorrido desde lo certero hasta lo probable, que permitió visualizar cómo fueron emergiendo las categorías de incertidumbre y de azar tras el debilitamiento del paradigma determinista, para entrar a ver la probabilidad como la matematización del azar y así abordar algunos problemas con fuerte tradición histórica (como el del reparto de la apuesta en un juego interrumpido). Algunas respuestas de los estudiantes a este problema se limitaron a lo que ellos consideran correcto, otros mostraron soluciones similares a las de Paccioli y Tartaglia, y otros se aproximaron a las de Fermat y Pascal.

Palabras clave: Historia de la probabilidad, reparto de apuestas, azar y probabilidad.

ABSTRACT

History as a motivator element towards the study of the probability: the problem of the bets interrupted

The story of probability gives examples of situations that are very attractive and can lead us to reflect on the presence of chance in everyday life. In this work we show the use of history in the motivation towards the study of probability, following the path of those who contributed to its theoretical development, the obstacles they had to overcome, and the mistakes committed when solving some relevant problems. It consists of a case study that was conducted with students in the course of Probability and Statistics of the Pedagogical Institute of Maturín, starting with a tour from the accurate to what is likely, which allowed to visualize how the categories of uncertainty and gambling were emerging after the weakening of the deterministic paradigm to come to see the probability as the mathematization of chance and in this way we address some problems with a strong historical tradition (such as the distribution of bets in a game interrupted). Some of the answers of the students to this problem were limited to what they consider correct, other solutions were similar to those of Paccioli and Tartaglia, and others were close to those of Pascal and Fermat.

Key words: History of the probability, distribution of gambling, chance and probability.

RESUME

L'histoire en tant qu'élément de motivation vers l'étude de la probabilité: le problème du pari interrompu

L'histoire de la probabilité a des situations intéressantes qui mènent réfléchir sur la présence du hasard au quotidien. Dans ce travail on montre l'utilisation de l'histoire pour la motivation de l'étude de la probabilité, toujours sur les pas de ceux qui ont contribué à son développement théorique, des écueils qu'ils ont dû surmonter, ainsi que les erreurs commises dans la solution de quelques problèmes importants. Cette recherche est une étude de cas réalisée avec les étudiants du cours de *Probabilité et Statistique* administré à l' « *Instituto Pedagógico de Maturín* », l'on commence le parcours du certain au probable, cela a permis de visualiser comment émergeaient les catégories d'incertitude et de hasard après

l'affaiblissement du paradigme déterministe, pour réussir à voir la probabilité comme la « mathématisation du hasard » afin d'aborder des problèmes avec une forte tradition historique (comme le partage du pari dans un jeu interrompu). Quelques réponses des étudiants à ce problème se sont bornées à ce qu'ils considèrent correct, d'autres étudiants ont montré des solutions semblables à celles de Paccioli et Tartaglia, et d'autres se sont approchés de celles de Fermat et de Pascal.

Mots-clés: histoire de la probabilité, partage du pari, hasard et probabilité.

RESUMO

História como um motivador para o estudo de probabilidade: o problema das apostas interrompido

A história da probabilidade apresenta emocionantes situações que podem levar-nos a reflectir sobre a presença do acaso na vida cotidiana. Neste trabalho, utilizamos a história na motivação para o estudo de probabilidade, seguindo o caminho de todos aqueles que contribuíram para o seu desenvolvimento teórico, os obstáculos que teve de ultrapassar, e os erros cometidos na resolução de alguns problemas relevantes. Consiste em um estudo de caso que foi realizado com estudantes do curso de Probabilidade e Estatística no Instituto Pedagógico de Maturín, começando com uma viagem a partir do que é certo até o que é provável, o que permitiu visualizar a forma como eles foram emergindo categorias de incerteza e de acaso após o enfraquecimento do paradigma determinista para vir ver a probabilidade do acaso e mathematization resolver alguns problemas com uma forte tradição histórica (como a distribuição de apostas em um jogo interrompido). Alguns dos alunos respostas para este problema foram limitadas ao que eles consideram corretas, outras soluções foram semelhantes aos de Paccioli e Tartaglia, e outros estavam próximos ao Fermat e Pascal.

Palavras-chave: História da probabilidade, distribuição de jogos de azar, azar e probabilidade.

Recibido: julio 2008.

Aceptado: noviembre 2008.

Introducción

No cabe duda sobre la necesidad que tiene todo ciudadano en la actualidad de tener una formación básica tanto en Probabilidad como en Estadística para manejarse con eficiencia en un mundo incierto caracterizado por la abrumadora cantidad de información que se produce y circula rápidamente y en función de la cual debe tomar decisiones adecuadas. De allí la inclusión de estos tópicos en el currículo escolar desde los primeros niveles educativos, con la consecuente necesidad de la formación de los docentes que se encargarán de abordar estos contenidos en el aula. Es por esto que en el pensum de estudios de los que se forman como profesores de Matemática en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Maturín (UPEL-IPM), se ha incluido en el séptimo semestre del componente de formación especializada un curso obligatorio denominado Probabilidad y Estadística Inferencia. Éste tiene como prerrequisitos los cursos de Cálculo en Varias Variables y Álgebra Lineal y su enfoque es teórico, pero además se le trata de dar una orientación didáctica para facilitar la futura transposición didáctica a niveles de la educación primaria y secundaria donde se desempeñarán los docentes en formación.

Los resultados que consecutivamente se obtienen en cuanto al rendimiento académico en esta asignatura dan cuenta de las dificultades que confrontan los estudiantes en la comprensión de la teoría de la probabilidad y en su aplicabilidad a la solución de problemas que generalmente van expresados a través de un enunciado verbal. Razones por las cuales los docentes que administran este curso deben ensayar continuamente nuevas estrategias en la búsqueda de allanar el camino para lograr, en primera instancia, la motivación de los estudiantes hacia el estudio de la probabilidad y en segundo, una actitud positiva hacia su enseñanza, pues de otra forma, ellos no la abordarán con sus estudiantes durante su desempeño profesional.

En un intento de captar la atención inicial de los estudiantes y crear un clima propicio para su estudio, como profesora del curso durante el segundo lapso académico del año 2007, decidí explorar algunas opciones didácticas centradas en el uso de la historia de la probabilidad como elemento clave en la comprensión de la evolución de esta disciplina, haciendo énfasis en el camino seguido por

algunos de los matemáticos que hicieron grandes aportes al desarrollo de la teoría de probabilidad en la solución de algunos problemas actualmente considerado como clásicos por el papel que desempeñaron en la conformación del cuerpo teórico que hoy conocemos.

Lo que se intenta en este artículo es mostrar la experiencia de aula que tuvo lugar durante las cuatro primeras sesiones de clase del semestre, cada uno de dos horas de duración, en la cual se intentó develar la importancia del conocimiento de los hechos históricos que motivaron la conformación de la Probabilidad como campo del saber, discutir sobre los aportes de grandes matemáticos, sus líneas de acción al resolver los problemas que se le planteaban principalmente desde el ámbito de los juegos de azar y comparar éstas con el razonamiento actual de nuestros estudiantes. En este sentido se escogieron algunas situaciones clásicas como las del número de resultados posibles al lanzar tres monedas y lo que se ha conocido como el error de D'Alembert, el problema del Duque de Toscana y el problema del reparto de la apuesta en un juego interrumpido, en cuya solución trabajaron, entre otros, Paccioli, Tartaglia, Cardano, Pascal, Fermat y Huggens.

A continuación se describe la experiencia, en forma de relato, que deja ver en sus líneas la metodología seguida en su desarrollo, fundamentada en la investigación como base para la enseñanza y el aprendizaje (Stenhouse, 1998), que puede partir de un esbozo general de lo que se quiere explorar pero que se va ajustando según lo que acontece en el salón de clase donde se develan los elementos problemáticos que se desean transformar.

Motivando la clase de probabilidad a partir de elementos históricos

Es el primer día de actividades del semestre, han asistido cerca de cuarenta estudiantes a la clase de Probabilidad y Estadística en el Instituto Pedagógico de Maturín (Venezuela). En el ambiente se siente la expectativa por el curso que recién se inicia. Los estudiantes tienen ciertas pre concepciones al respecto, intuyen que los contenidos tienen un alto nivel de dificultad. Estas ideas no surgen sólo de los comentarios de pasillo, sino que se conocen los resultados de una investigación realizada por un grupo de compañeros en la unidad curricular Fase de Ejecución de un Proyecto en la cual se abordó la problemática de la comprensión para la resolución de problemas de probabilidad en esta asignatura

y se llegó a la conclusión de que efectivamente a los estudiantes se les dificulta la resolución de problemas de probabilidad debido principalmente a las fallas y limitaciones en la comprensión de los enunciados verbales y su transferencia a términos probabilísticos y al escaso dominio de la teoría combinatoria (Ricciardi y Pérez, 2006).

Comienzo el acercamiento alumno-profesor-contenido, explorando las nociones que ellos tienen sobre lo aleatorio y lo determinístico, sobre lo probable y lo posible. Los aportes de los alumnos reafirman hallazgos de investigaciones anteriores, llevadas a cabo en situaciones similares pero con diferentes grupos de estudiantes (León, 1998); sus concepciones sobre el azar pueden ser agrupadas en tres categorías: Azar como sinónimo de suerte, azar como imprevisto y azar como algo no planificado.

Continuando con la exploración, les planteo la siguiente situación: “Si lanzo al aire dos monedas y observo el diseño que cae en el lado superior: ¿Cuántos resultados diferentes puedo obtener?” Se escuchan varias voces que dicen a la vez “*Son tres resultados diferentes*”. -“Veamos cuáles son esos resultados” - “*Dos caras, dos sellos y una cara y un sello*”. Rápidamente buscamos cuatro pares de monedas de diferentes denominaciones, una de Bs. 100 y otra de Bs. 50 y pedimos a un estudiante que lance uno de los pares de moneda y se obtienen dos sellos; le pedimos que las deje así sobre la mesa; otro estudiante lanza otro par de monedas y obtiene cara en la moneda de 100 y sello en la de 50; pasamos a un tercer par de monedas y se repite el resultado anterior; las vuelve a lanzar y continuamos hasta que se obtienen otros dos resultados diferentes: dos caras y cara en la moneda de 50 y sello en la de 100. Se genera una discusión que concluye con la aceptación de que hay cuatro resultados posibles: CC, CS, SC, SS.

Este experimento ha provocado la mención a lo que se ha conocido como el error de D’Alembert (1717, 1783), quien en efecto razonó de una manera incorrecta al resolver el problema de obtener la probabilidad de que salga cara por lo menos una vez cuando se lanzan dos monedas balanceadas. Para la fecha del planteamiento de este problema en 1754, D’Alembert visualizó sólo tres posibles resultados: cara en el primer lanzamiento, cara en el segundo lanzamiento y ninguna cara y, suponiendo que éstos eran igualmente verosímiles, estableció dicha probabilidad en $2/3$. (Perero, 1994). Para Ortega (1998) es sorprendente que este matemático no tratará de certificar su resultado por medio de la experimentación como lo hicimos en clase.

Es de hacer notar que al aplicar la definición clásica o Laplaciana para asignar una probabilidad, los distintos puntos muestrales deben ser equiprobables

o igualmente verosímiles, lo que no ocurre con los resultados del experimento si no se diferencia entre CS y SC, que por separado representan, respectivamente, en nuestro ejemplo, cara en la moneda de 50 y sello en la de 100; y sello en la moneda de 50 y cara en la de 100; mientras que en conjunto representan el hecho de obtener una cara y un sello, que son situaciones conceptualmente distintas desde el punto de vista probabilístico.

Se hace propicia la ocasión para continuar hablando sobre los orígenes de la probabilidad, el papel que los juegos de azar tuvieron en su desarrollo inicial; los problemas del Caballero de Merè, la comunicación epistolar entre Blaise Pascal y Pierre de Fermat y el reconocimiento de éstos como los padres de la teoría de probabilidad. Para culminar este primer día de clases solicito a los estudiantes investigar sobre los aportes de éstos y otros matemáticos a la evolución de la probabilidad como disciplina científica.

El segundo día de actividades lo inicio con la presentación de un trabajo titulado “De lo certero a lo probable por los caminos de la ciencia y de nuestra acción ciudadana” (León, 2007), partiendo de los enigmas sobre el origen del universo y la aparición del hombre sobre la tierra; el papel de la filosofía en la búsqueda de respuestas a las grandes interrogantes que se han planteado al respecto a través de los tiempos; el paradigma determinista que predominó durante los siglos del XVI al XIX donde lo aleatorio no tenía cabida, para así llegar a los cambios que fueron introduciéndose desde el campo de la física con el descubrimiento de la relatividad, la física cuántica, la teoría del caos y la presencia de la incertidumbre, como lo he señalado siguiendo a Balandier (1999, p. 9): “Nada es simple, el orden se oculta tras el desorden, lo aleatorio está siempre en acción, lo imprevisible debe ser comprendido”.

Durante la exposición se destaca el papel de Galileo, Descartes y Newton en el arraigamiento de esa forma determinista de pensar el universo, y su definitivo afianzamiento tras las observaciones de Laplace en el sentido de que éste estaba regido por leyes de naturaleza causal que establecían que la situación del universo en un momento determinado podía considerarse como una consecuencia del estado anterior y a la vez como causa de lo que ocurriría después.

Igualmente destaco los aportes de Poincaré a la conceptualización del azar y las interrogantes sobre si éste podía considerarse sólo una manifestación de nuestra ignorancia, y muestro ejemplos de lo señalado por Poincaré sobre los fenómenos fortuitos: aquellos en los cuales pequeñas diferencias en las causas

originan grandes diferencias en los efectos, y aquellos donde múltiples y pequeñas causas que interactúan entre sí pueden producir resultados insospechados. Se plantean cuestiones sobre la objetividad del azar y la existencia de las leyes que lo rigen, para llegar así a presentar la probabilidad como la matematización de las leyes del azar.

Nuevamente se aborda el desarrollo histórico de esta disciplina, destacando los aportes de Pascal, Fermat, Laplace, Gauss, Legendre y Kolmogorov y las aplicaciones de la probabilidad a la física que condujeron a la pérdida de vigencia universal de las leyes de Newton y con ellas del paradigma determinista para dar paso a modelos y teorías donde los conocimientos ya no son verdaderos sino sólo probables.

La clase concluye con una discusión sobre el azar y la probabilidad en lo social, en el desenvolvimiento cotidiano de los individuos, que incluyó la sentencia del obispo Buttler: “La probabilidad es una guía para la vida” y las reflexiones de Morin (2000), en “Los siete saberes para la educación del futuro” sobre la necesidad de enseñar para enfrentar las incertidumbres.

La experiencia de esta presentación y su posterior discusión fue altamente enriquecedora para los estudiantes, quienes tuvieron la posibilidad de aproximarse a diversas posiciones paradigmáticas, abordadas desde la epistemología, la filosofía, la física, la matemática, la sociología y sobre todo, con una visión histórica.

Abordando algunos problemas históricos: el reparto de la apuesta interrumpida

Continuando con la idea de reconocer la importancia de abordar la enseñanza de la probabilidad desde su historia, el tercer día de actividades comenzó con el planteamiento y la discusión de algunos problemas clásicos de probabilidad, pero sólo con la finalidad de motivar a los estudiantes pues aun no se había iniciado el estudio de la teoría de la probabilidad. Entre ellos se plantearon el problema del Duque de Toscana y el problema del reparto de la apuesta en un juego interrumpido.

El primero de estos problemas fue propuesto en 1560 por el Duque de Toscana, gran jugador que había observado a lo largo de su experiencia en los

juegos de azar, que al lanzar tres dados y sumar sus puntos el 10 aparecía con más frecuencia que el 9, a pesar que, según él, para ambas sumas habían seis maneras de lograrlos: Éstas eran, para el 9: $1+6+2$; $1+3+5$; $1+4+4$; $2+2+5$; $2+3+4$; $3+3+3$, y para el 10: $1+3+6$; $1+4+5$; $2+2+6$; $2+3+5$; $2+4+4$; $3+3+4$. Como en el caso de las monedas, se hizo uso en clase de tres dados de diferentes colores para llegar a visualizar las 25 posibilidades de formar el 9 y las 27 para el 10. La intención fue mostrar la diferencia entre arreglos como: $(1,2,6)$; $(1,6,2)$, $(2,1,6)$; $(2,6,1)$; $(6,1,2)$, $(6,2,1)$, todos éstos considerados por el Duque de Toscana como uno sólo en la suma $1+6+2$.

El segundo de los problemas mencionados es reconocido por los estudiosos de los orígenes de la probabilidad como uno de los más importantes en el desarrollo teórico de esta disciplina (Martín y Santos, 2000). Blaise Pascal y Pierre de Fermat, en su famosa comunicación epistolar, abordaron ciertos problemas clásicos planteados en el siglo XVII por Antoine Gombard, mejor conocido como el Caballero de Merè. Entre estos destaca “El problema de la apuesta interrumpida”, en el cual debe decidirse cómo repartir el monto apostado en un juego que debió interrumpirse antes de su culminación. Es sabido que este tipo de problemas ya había sido abordado desde el campo de la aritmética por otros matemáticos como Paccioli quien planteó una solución basada en el puntaje acumulado por cada jugador y Tartaglia quien lo resolvió considerando la ventaja de un jugador respecto a otro cuando se interrumpe el juego. Más tarde, en la vía de considerar la presencia del azar en la posibilidad de ganar de cada jugador, Cardano aportó un grano de arena, al mostrar otra perspectiva de solución que tiene en cuenta el número de juegos que le queda por ganar a cada participante, pero da una solución que no es correcta al confundir probabilidad con esperanza matemática.

El problema consiste en establecer una regla para dividir el monto apostado en un juego cuando éste debe ser interrumpido antes de que alguno de los competidores obtenga el puntaje requerido para ganar. En clase se enunció en los términos originalmente planteados por Luca Paccioli en su obra *Summa de arithmetica, geometría, proportioni et proportionalità*, tomado de García (2000, p. 25).

“Un grupo juega a la pelota de modo tal que se necesita un total de 60 puntos para ganar el juego. La apuesta es de 22 ducados. Por algún incidente no pueden terminar el juego y un bando queda con 50 puntos y el otro con 30. Se quiere saber qué participación del dinero del premio le corresponde a cada bando”.

Después de leer el enunciado, lo primero que preguntaron algunos estudiantes fue sobre el significado del término “ducados”; con la ayuda del Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, 2002), se aclaró que se trataba de una moneda española antigua.

Una de las primeras respuestas que se oyó de inmediato y sin mucha reflexión fue:

- *“Se debe entregar el premio en su totalidad al bando que obtuvo 50 puntos”*
- ¿Por qué?
- *“Porque a este bando sólo le faltó 10 puntos para alcanzar los 60 necesarios para ganar el juego, mientras que al otro bando le faltaron 30 puntos”*
- ¿Están de acuerdo con este reparto?
- *“No, para ganar el juego se requieren 60 puntos, pero un bando acumuló 50 y el otro 30, ninguno de los dos ganaría el premio, entonces el dinero se debe repartir por igual, o sea, 11 ducados para cada bando”.*

En este momento todos quieren hablar a la vez y dar su opinión sobre la forma más “justa” de hacer la repartición del dinero de la apuesta. Entonces, para registrar toda la variedad de ideas, pido a los estudiantes que escriban sus respuestas en una hoja de papel y me la entregan para, a través de ellas, analizar posteriormente las distintas formas de razonar el problema.

Algunos estudiantes dieron argumentos similares a los anteriores, fundamentándose en lo que sería “correcto” hacer:

- *“Lógicamente a cada bando no le corresponde nada porque se necesitan 60 puntos para ganar el juego y ninguno los acumuló. Particularmente pienso que el juego debe ser retomado para que pueda existir un ganador”*

- “Mi respuesta es que como no hubo ningún ganador lo recomendable es que, el que obtuvo más puntos le tocaría un poco más que al otro bando”.

Este último estudiante ya asoma un reparto proporcional a los puntos acumulados por cada bando, pero no señala como hacer la repartición, lo que si trataron de hacer otros estudiantes. Veamos algunos casos:

- “Una forma de hacer el reparto sería dividir el premio entre el número de puntos, dando así un valor monetario a cada punto de 0,37 ducados, lo cual multiplicamos por el puntaje mayor logrado entre los dos bandos (50) y el resultado es 18,5 que sería la cantidad de dinero que se le dará al bando que mayor punto obtuvo y la cantidad restante (3,5) ducados será dada al segundo bando como premio de consolación”

- En el juego acumularon:

Grupo A 50

Grupo B 30 80 puntos del juego y la apuesta fue de 22 d.

$$\frac{\text{Apuesta}}{\text{Puntos}} = \frac{2}{80} = 0,275$$

$$0,275 \times 30 = 8,25 \text{ y } 0,275 \times 50 = 13,75$$

A cada equipo le tocó: Grupo B: 8,25 ducados y Grupo A: 13,75 ducados.”

El razonamiento de este último estudiante coincide con el seguido por Luca Paccioli (1445-1514, quien ha sido reconocido como el primero en presentar el problema en forma escrita en su obra “Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalità”, donde muestra una solución aritmética, basada en los puntos acumulados por cada bando al momento de interrumpirse el juego:

“La solución dada por Paccioli involucra los siguientes cálculos: $\frac{5}{11} + \frac{3}{11} = \frac{8}{11}$ luego $\frac{8}{11}$ equivale a 22 ducados, y por lo tanto se tiene que al bando que va ganando le corresponderá $\frac{5}{11}$ de 22 ducados ($13 \frac{3}{4}$ ducados) y al bando que va perdiendo le

corresponderá $\frac{3}{11}$ de 22 ducados ($8\frac{1}{4}$ ducados)” (García, 2000, p. 25).

El procedimiento del primer estudiante difiere del de Paccioli, en que al establecer la proporción tomó en cuenta los 60 puntos de la apuesta y no los 80 acumulados por los dos bandos. Otros estudiantes mostraron otros tipos de reparto en función de los puntajes acumulados. Veamos uno de esos casos:

-“Considero que al bando que obtuvo 50 puntos se le debe dar una participación del 75% del premio de los 22 ducados, es decir 16,5 ducados; mientras que al bando que obtuvo 30 puntos le correspondería 25%, es decir 5,5 ducados”

Para justificar esta partición el estudiante sólo argumenta que el bando de 50 puntos tiene más de la mitad de los 60 que se necesitan para ganar el juego, y el otro sólo obtuvo la mitad de los puntos necesarios. Esta explicación no deja claro la proporción 75 – 25.

Es sabido que Tartaglia (1499 – 1577) también abordó el problema de los repartos en su obra “Trattato generale di numeri et misure” y cuestiona la solución dada por Paccioli, pues él argumenta que el bando que lleva ventaja debe recibir lo que aportó más la parte del remanente proporcional a la ventaja acumulada (García, 2000, p. 26).

Tartaglia presenta su solución en términos de los siguientes cálculos:

$50 - 30 = 20$; $\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$; $11\frac{1}{3} = 3\frac{2}{3}$, luego el jugador A recibe $11 + 3\frac{2}{3} = 14,67$ ducados, y el jugador B: $11 - 3\frac{2}{3} = 7,33$ ducados.

Las formas de reparto hasta ahora mencionadas, tanto las de los estudiantes como las de Paccioli y Tartaglia tienen un sentido aritmético y se centran en el puntaje acumulado por cada bando al interrumpirse el juego. No consideran los puntos que le faltan a cada uno para lograr la meta y las posibilidades de alcanzarlos. Uno de los estudiantes siguió esta línea de razonamiento pero presenta situaciones confusas que lo llevan a un resultado incorrecto:

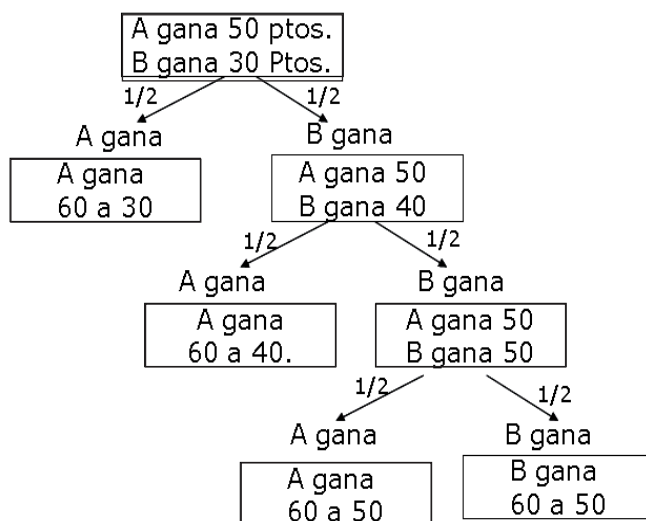
“Al bando de 50 puntos le faltan 10 puntos para alcanzar la meta. Al bando de 30 puntos le faltan 30 puntos para alcanzar la meta. Entonces, $30 - 10 = 20$ corresponde a la ventaja que tiene el bando y a esos $20 + 10 = 30$; en total este bando tiene 3 posibilidades de ganar mientras que el bando 2 solamente tiene una ventaja a su favor. Se hace la probabilidad de cada participante utilizando la fórmula clásica de probabilidad hablada en la exposición por la profesora la última clase:

$$P = \frac{\text{nº casos favorables}}{\text{nº casos posibles}}, \text{ entonces } P_1 = \frac{3}{4} \times 2 \quad D = 16,5D \quad \text{y} \quad P_2 = \frac{1}{4} \times 2 \quad D = 5,5D$$

Al bando que va ganando le corresponden 16,5 ducados y al otro bando 5,5 ducados”

Esta solución no se centra sólo en lo aritmético sino que además da un paso hacia el razonamiento probabilístico, pues de alguna manera, aunque no correctamente, considera la probabilidad de ganar de cada bando. Girolamo Cardano (1501-1576) fue el primero en visualizar esta vía de solución, pero tampoco llegó a la repartición correcta. Blaise Pascal (1623-1662) y Pierre de Fermat (1608-1665) conocieron de este problema por intermedio de Antoine de Gamboud, mejor conocido como el Caballero de Merè, quien se lo propuso a Pascal y luego éste consultó a Fermat sobre la forma de solucionarlo. A través

de su comunicación epistolar, estos dos matemáticos fueron los primeros en aportar, siguiendo razonamientos diferentes, una solución en términos de la probabilidad de ganar de cada jugador en caso de continuarse el juego, sentando las bases para el desarrollo de la probabilidad condicional. Para el caso trabajado en clase y suponiendo que cada jugada aporta 10 puntos al ganador, se muestra el procedimiento que en forma esquemática en un diagrama de árbol se puede fácilmente hacer en los tiempos actuales:



La probabilidad de que A gane es: $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{7}{8}$, luego A debe cobrar $\frac{7}{8} \times 22 = 19,25$ ducados y esa probabilidad para B es $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$, por lo tanto B debe cobrar $\frac{1}{8} \times 22 = 2,75$ ducados.

Con los planteamientos de Pascal y Fermat se acepta como válida la solución a este problema en términos probabilísticos, al reivindicar el papel del azar en las jugadas que no pudieron realizarse, pues en un juego de esta naturaleza donde las posibilidades de ganar van cambiando a medida que se avanza, no se puede saber con precisión hasta el final quien será el ganador; y si las condiciones iniciales no pueden cumplirse, entonces habrá que echar mano de la probabilidad que cada jugador tiene de ganar si se llegara a término.

El trabajo de Pascal y Fermat fue posteriormente profundizado por Christian Huygens (1629-1695) quien hizo valiosos aportes conceptuales sobre los problemas de repartos cuando la meta inicial no se puede cumplir.

Las respuestas dadas por los estudiantes han permitido seguir el recorrido histórico en la búsqueda de solución a este problema. En la siguiente clase se hizo mención al trabajo de Paccioli, Tartaglia y Cardano, a la contribución indirecta del Caballero de Merè al plantear problemas que se generaban de su experiencia diaria como jugador empedernido, a los aportes de Pascal y Fermat para el desarrollo de la teoría de probabilidad. No obstante, la presentación de la solución de estos últimos se hizo unas clases más tarde como motivación para introducir el tema de la probabilidad condicional. Es de hacer notar, que algunos estudiantes mostraron un alto interés al respecto y al día siguiente comentaron artículos tomados de Internet que trataban sobre la historia de la Probabilidad.

Usando la historia en las clases de Probabilidad

En la siguiente argumentación, Miguel de Guzmán (1992) pone de relieve la importancia de la historia para comprender la situación actual de cada disciplina:

La historia nos proporciona una magnífica guía para enmarcar los diferentes temas, los problemas de los que han surgido los conceptos importantes de la materia nos da luces para entender la razón que han conducido al hombre para ocuparse de ellos con interés. Si conocemos la evolución de las ideas de lo que pretendemos ocuparnos, sabremos perfectamente el lugar que ocupan en las distintas consecuencias, aplicaciones interesantes que de ellas han podido surgir, la situación reciente de las teorías que de ellas se han derivado (p. 16).

González (2004) señala que el uso de la historia de la Matemática con fines didácticos depende de muchos factores, entre ellos el conocimiento histórico del profesor y su iniciativa para transponer y adaptar ese saber a los intereses y necesidades del grupo, pues no se trata de hacer exposiciones anacrónicas y tediosas sobre hechos del pasado sin relacionarlos con los avances de la disciplina y su estado actual teórico y de aplicabilidad.

Por su parte, Bell (1985, p. 54) ha señalado que ningún tema pierde tanto cuando se le divorcia de su historia como la Matemática, siendo esto particularmente cierto para la rama de la Matemática que es la Probabilidad. La forma como fue surgiendo la teoría de la probabilidad a través de juegos de azar, que durante los siglos XVI, XVII y XVIII acaparaban el tiempo de muchas personas, es realmente interesante. Estos juegos implicaban la apuesta de grandes sumas de dinero por lo que los jugadores requerían conocer cuales jugadas les proporcionaban mayores posibilidades de ganar. Esto llevó a paradojas entre lo que se observaba en las jugadas y lo que se creía que eran las posibilidades de acertar y al planteamiento de problemas que llegaban al conocimiento de los grandes matemáticos de la época para los cuales representaba un reto generar la teoría que sustentara sus propuestas de solución. El conocimiento de estos problemas y el estudio de la evolución de su tratamiento, como lo señala (Nolla, 2001), proporciona los fundamentos para la comprensión de las ideas y de los conceptos que de ellos han resultado.

En este devenir de la historia, vemos que fueron muchos los matemáticos que fallaron en su razonamiento probabilístico, tal como ocurre a nuestros estudiantes. Evidenciar esto, hace que los alumnos adquieran confianza en sus potencialidades, pues si los matemáticos reconocidos tuvieron que sortear tantos escollos y cometieron errores en sus planteamientos, ellos llegan a pensar que, a pesar del desarrollo actual de la teoría, también ellos tienen derecho a reflejar sus propias limitaciones en la solución de problemas de probabilidad y a presentar sesgos en el razonamiento probabilístico. Por otra parte, observan que el estudio de la probabilidad va más allá de lo netamente teórico pues la historia les muestra que ha surgido de su propia aplicabilidad a situaciones cotidianas que van mucho

más allá del campo de los juegos llegando a abarcar áreas tan importantes como la física cuántica, como se mostró en la exposición en clase.

Muchas veces ocurre que el docente, preocupado por cumplir un extenso programa, considera una pérdida de tiempo dedicar pequeños espacios de la actividad escolar a presentar situaciones históricas de la materia, desaprovechando el potencial que éstas tienen como fuente de motivación hacia el estudio y el conocimiento de la temática que se aborda. En este caso en particular, haber destinado un poco más de una semana de clase a discutir sobre algunos elementos de la historia de la Probabilidad permitió sentar las bases para su estudio con fundamento en las bases epistemológicas que conllevan a un conocimiento comprensivo y profundo de esta disciplina.

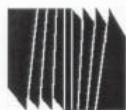
Referencias

- Balandier, G. (1999). *El desorden. La teoría del caos y las ciencias sociales. Elogio de la fecundidad del movimiento*. Barcelona, España: Gedisa Editorial.
- Bell, E. (1985). *Historia de la Matemática*. México: Fondo de Cultura Económica.
- De Guzmán, M. (1992). Tendencias innovadoras en la enseñanza de la Matemática. *Bulleti de la Societat Catalana de Matemàtiques*, 7, 7-33.
- García, J. (2000). Historia de un problema: el reparto de la apuesta. *Summa*, 33, 25-36.
- González, P. (2004). La historia de la matemática como recurso didáctico e instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza. *Summa*, 45, 17-28.
- León, N. (1998). Explorando las nociones básicas de probabilidad a nivel superior. *Actas del III Congreso Iberoamericano de Educación Matemática*, 315-321.
- León, N. (2007). Un recorrido de lo certero a lo probable por los caminos de la ciencia y de nuestra acción ciudadana. *Enseñanza de la Matemática*, Vol. 12 al 16, Número extraordinario, 24-39.
- Martín, F. y Santos, J. (2000). Luca Pacioli: en el origen del cálculo de probabilidades. *Revista de Historia Económica*. Año XVIII, 2, 405-417.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Caracas: Ediciones Faces/UCV.
- Nolla, R. (2001). Estudis i activitats sobre problemes clau de la historia de la matemàtica. Per a una aproximació genètica al tractament de les idees matemàtiques. *Memoria de Llicència d'estudis. Denelalitat de Catalunya*.
- Ortega, J. (1998). *Elementos de probabilidad*. Caracas: Sociedad Fondo Editorial CENAMEC.
- Perero, M. (1994). *Historia e Historias de Matemáticas*. México: Grupo Editorial Iberoamericano.
- Real Academia de la Lengua Española (2002). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa.
- Riciardi, I. y Pérez, A. (2006). Problemática de comprensión para la resolución de problemas en la asignatura Probabilidad y Estadística en el VII semestre de la especialidad de Matemática en la UPEL-IPM. Trabajo de grado no publicado, UPEL-Instituto Pedagógico de Maturín, Maturín-República Bolivariana de Venezuela.
- Stenhouse, L. (1998). *La Investigación como Base de la Enseñanza*. Madrid: Morata.

La autora
Nelly León Gómez

Profesora de matemática egresada de la UPEL-Instituto Pedagógico de Maturín, Master en Estadística Aplicada por la Universidad de Pittsburgh y Magister en Educación mención Administración por la UPEL-IPM. Fundadora de ASOVEMAT y de la revista Enseñanza de la Matemática. Coordinadora del Núcleo de Investigación de Educación Matemática de la UPEL-IPM. Candidata a PPI.

VII Congreso Venezolano de Educación Matemática



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL LIBERTADOR
Instituto Pedagógico de Caracas



Asociación Venezolana
de Educación Matemática



CAPÍTULO REGIÓN CAPITAL
ASOVEMAT

Caracas – Venezuela

5 al 8 de octubre de 2 010

TEMA CENTRAL

EL CURRÍCULO MATEMÁTICO

MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

1. Conferencias. Presentación de reflexiones y/o investigaciones realizadas por personas de dilatada trayectoria académica en nuestra área de estudio.
2. Reportes de investigación. Divulgación centrada en trabajos de investigación propuestos, en desarrollo o culminados. (ponencias)
3. Comunicaciones breves. Presentación de experiencias de tipo didáctica o una reflexión de tipo teórico o avances de investigaciones. (ponencias)
4. Talleres. Propuestas prácticas vinculadas con las actividades de enseñanza de la matemática. (8 horas)
5. Carteles. Exposición que sintetice experiencias educativas matemáticas
6. Exposición de Materiales Curriculares. Libros, revistas, folletos, calculadoras, materiales manipulables, fotografías sobre representaciones de la matemática en la realidad, etc.

FECHA DE ENTREGA: HASTA EL 31 DE MARZO DE 2 010
(Sin Prórroga)

CONTACTO ELECTRÓNICO

asovematrc@cantv.net
viicovem@gmail.com

La educación para el empoderamiento y sus desafíos

Anali Torres

UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda
anali.tn@gmail.com

RESUMEN

El siguiente aporte, de naturaleza teórica, tiene como objetivo interpretar algunos elementos que se estiman clave en una educación para el empoderamiento y sus desafíos. En este sentido, se avanza hacia una perspectiva emancipadora del acto pedagógico, que se sustenta en el empoderamiento del estudiante como una vía para la transformación individual y social. Desde esta perspectiva el empoderamiento es concebido como el proceso de concienciación que da cuenta al estudiante de sus capacidades y potencialidades y la relación de éstas con el mundo que lo rodea. El componente teórico que subyace a este enfoque reposa en la pedagogía crítica desde el cual se exhorta a la Universidad a orientar sus acciones al menos hacia tres desafíos: (a) la necesidad de una práctica liberadora orientada por las nuevas políticas educativas para la educación superior; (b) el compromiso del profesional docente, el cual advierte sobre la necesaria revisión y reflexión acerca de sus prácticas en el aula; (c) y la acción estudiantil como elemento primario y condicionante para su transformación.

Palabras clave: Reflexión, crítica, empoderamiento, práctica liberadora.

ABSTRACT

Education for empowerment and its challenges

The next contribution, theoretical in nature, aims to interpret some key elements that are estimated in an education for empowerment and its challenges. In this sense, moving towards an emancipatory act of teaching, which is based on empowerment of students as an avenue for the individual and social transformation. From this perspective, empowerment is conceived as process of awareness that show the student its potential and capabilities and the relationship of these with the world around him. The theoretical component behind this approach is critical pedagogy from which we encourage the University to direct its actions toward at least three challenges: (a) the need for a liberating practice guided by the new educational policy for higher education (b) the commitment of the professional teacher, who advised on the necessary review and reflection on its classroom practices, (c) and student action as a primary element and condition for further processing.

Key words: Reflection, criticism, empowering, liberating practice.

RESUME

L'éducation pour le pouvoir et ses défis

Le travail suivant, de nature théorique, a pour objet l'interprétation de quelques éléments qu'on considère clefs dans la création d'une éducation pour le pouvoir et ses défis. Dans ce sens, on avance vers une perspective d'émancipation de l'acte pédagogique, qui se fonde sur le pouvoir de l'étudiant comme une voie pour la transformation individuelle et sociale. Vu de cette perspective le pouvoir est conçu comme le processus de conscience qui montre à l'étudiant ses capacités et ses potentialités et la relation de celles-ci avec le monde qui l'entoure. Le composant théorique qui est sous-jacent à cette approche repose sur la pédagogie

critique; à partir de ce composant on exhorte l'Université à envisager ses actions au moins vers trois défis: (a) le besoin d'une pratique de libération orientée par les nouvelles politiques éducatives pour l'enseignement supérieur ; (b) l'engagement du professeur, dont la fonction est d'avertir la révision et la réflexion de ses pratiques dans la salle de classe; (c) et l'action estudiantine en tant qu'élément primaire et conditionnant pour sa transformation.

Mots-clés: réflexion, critique, pouvoir, pratique de libération.

RESUMO

Educação para a emancipação e seus desafios

A próxima contribuição, de natureza teórica, tem por objectivo interpretar alguns elementos essenciais que são estimados em uma educação para a sua emancipação e desafios. Neste sentido, caminhar para um acto emancipatório do ensino, que tem por base a capacitação dos estudantes como uma via para o indivíduo e para a transformação social. Nesta perspectiva, a capacitação é concebida como o processo de conscientização que os alunos percebem as suas potencialidades e capacidades, a relação destes com o mundo em torno dele. A componente teórica subjacente a esta abordagem reside na pedagogia crítica a partir da qual incentiva a Universidade de orientar a sua acção no sentido de pelo menos três desafios: (a) a necessidade de uma prática libertadora guiada pela nova política educacional para o ensino superior (b) o compromisso do profissional professor, que avisou sobre a necessária análise e reflexão sobre as suas aulas práticas, (c) e acção do estudante como um elemento primário e condição para posterior processamento.

Palavras-chave: reflexão, crítica, habilitação, prática libertadora.

Recibido: diciembre 2008.

Aceptado: marzo 2009.

Introducción

En este trabajo se presentan algunas consideraciones que se estiman clave para la formación y transformación del estudiante universitario, en este sentido se avanza hacia una perspectiva emancipatoria del acto pedagógico, que se sustenta en el empoderamiento del estudiante como vía para la transformación individual y colectiva.

Para Rappaport el empoderamiento “posee un sentido psicológico del control o de la influencia personal y una preocupación con influencia social real, energía política y el derecho legal. Es una construcción de niveles múltiples aplicable al ciudadano individual así como a la organización, las vecindades, sugiere el estudio de la gente en su contexto” (1997, p. 121).

En este sentido, el empoderamiento en este trabajo es concebido como el proceso de concienciación que da cuenta al estudiante de sus capacidades desde lo cual potencia su acción para transformarse y transformar su contexto, esto permite afirmar que el empoderamiento adquiere otras dimensiones que trascienden a lo individual, pasando así de elevar los niveles de confianza, autoestima y capacidad del sujeto para responder a sus propias necesidades, a otras formas colectivas en el proceso de interacción social, por consiguiente, el empoderamiento necesita orientarse hacia desafiar las estructuras opresoras y hacia nutrir las relaciones que habiliten a la gente para fortalecer el control sobre sus vidas para beneficio de todos (Labonté, 1994).

Una educación para el empoderamiento se define, como una pedagogía crítica democrática para el cambio individual y social, que se centra en el estudiante a fin de desarrollar y fortalecer sus capacidades a la par que el conocimiento académico, los hábitos de la investigación, la curiosidad crítica sobre la sociedad, el poder, la desigualdad, y su rol en el cambio social (Shor, 1999, p. 15).

En este marco, las reflexiones que nos ocupan se centran en el reconocimiento del poder del estudiante como elemento transformador de sí mismo y de su contexto. “El poder es un logro de la reflexión, conciencia y acción de las personas interesadas” (Montero, 2003, p. 62), de allí que se propone una educación empoderada y empoderadora, es decir una educación centrada en la reflexión y la revisión del desempeño institucional, del desempeño docente y del

propio estudiante hacia la apertura de nuevas y cada vez mejores vías de decisión y acción individual y colectiva.

En este trabajo se hace un especial reconocimiento a la función del docente como líder educativo, quien reconociendo al estudiante como sujeto protagónico puede iniciar un proceso de alianza con él o ella que revitalice y potencie el aula universitaria como espacio para la reflexión, la contestación y la proposición que trascienda al hecho educativo.

Este enfoque surge como acción problematizadora y contestataria ante la vigencia de prácticas pedagógicas ganadas para la sumisión y la reproducción de constructos e ideologías, ajenas a las actuales y positivas tendencias antiautoritarias que reclaman el protagonismo del estudiante como vía de transformación individual y social.

El elemento teórico que subyace a este enfoque reposa en la pedagogía crítica, la cual ofrece al menos dos beneficios a este trabajo, el primero sustentado en su cualidad crítica como elemento concienciador, reflexivo y el segundo por su contenido propositivo, en el plano teórico-práctico del hecho educativo. Así se apuesta a una educación para el empoderamiento del estudiante en la cual los espacios académicos sean concebidos como escenarios generadores de conciencia crítica, propulsores de protagonismo, ávidos de contestación y pronunciamientos de transformación.

En este sentido, indudablemente que esta nueva visión del acto pedagógico exhorta a la universidad a orientar sus acciones al menos hacia tres desafíos en el contexto áulico, el primero se centra en la necesidad de una práctica liberadora orientada por las nuevas políticas educativas para la educación superior y que en consecuencia accione una educación empoderadora, el segundo señala el compromiso del profesional docente en la formación de intelectuales empoderados, el cual advierte sobre la necesaria revisión y reflexión acerca de sus prácticas en el aula y el tercero desvela la acción estudiantil como elemento primario y condicionante para su transformación.

Este tercer aspecto quizás representa el desafío más álgido en una educación para el empoderamiento, pues requerirá de un proceso de concienciación que le permita al estudiante no solo reconocerse con capacidades, sino asumirse como protagonista en el hecho educativo de tal manera que problematice, cuestione,

desafíe estructuras y proponga acciones de cambio individuales y colectivas con responsabilidad hacia sí mismo o si misma, su institución y su sociedad, pues ganar poder implica también actuar responsablemente y con ética frente a sí y frente al colectivo.

En tal contexto, el objetivo fundamental de este trabajo será interpretar los elementos clave presentes en una educación para el empoderamiento y sus desafíos en el hecho educativo a fin de ofrecer espacios para la reflexión y proposición en el ejercicio de prácticas pedagógicas alineadas con las transformaciones necesarias.

La necesidad de una práctica educativa liberadora

Una educación bancaria hacia una libertaria, emancipadora.

En la educación formal este camino está por construirse (Freire, 1969)

La educación como práctica humana ha estado constituida por procesos sociales, históricos, culturales, políticos, religiosos y económicos, y ha sido parte de estrategias de dominación así como de estrategias de liberación, constituyéndose de este modo en un escenario de pujas de poder donde los distintos sectores y/o grupos sociales se disputan el espacio, con el objetivo de imponer los conocimientos, hábitos y valores que mejor respondan a sus necesidades e intereses.

En este sentido, la elaboración del currículum así como las prácticas pedagógicas han sido atravesadas por esta situación de lucha, por cuanto toda concepción curricular encierra siempre patrones valorativos del conocimiento, relaciones sociales de aula y distribución del poder.

Puede decirse que desde la Edad Media fue tomando preponderancia en la educación europea, de la cual somos herederos, una pedagogía tradicional que tuvo su origen en la filosofía de la iglesia católica, cuyo fin educativo estuvo dirigido a la recuperación del pensamiento clásico junto a su adecuación a los preceptos eclesiásticos, y en el cual las producciones de saber eran vinculadas al poder mediante la conformación de relaciones jerárquicas de dominación en el hecho educativo, situando al medio académico en el marco de los discursos de la regulación social (bajo los planteamientos de que la escuela forma, pero también

reprime, muestra tanto lo que se debe como lo que no se debe hacer o saber), estableciendo así aspectos reguladores del conocimiento mediante la imposición y el ejercicio del poder jerárquico (Galicia, 2004).

De una u otra forma, esta educación que Freinet conceptuaba como “escolástica” ha permanecido entre nosotros a pesar de cambios y remozamientos. Así el discurso y la acción docente en el aula han estado impregnados de lo que Freire denominó “Educación Bancaria” actuando en una especie de complicidad inadvertida o no en la promoción y consolidación de lo políticamente establecido, adiestrando así a maestros que simplemente depositan contenidos preestablecidos, (que son impuestos desde instancias de poder) y adaptando a los estudiantes a recibir lo dado.

Tal situación actuaría en detrimento de la condición humana, crítica y reflexiva de los estudiantes, lo cual permite evocar las ideas de disciplinamiento de Foucault, retomadas por Galicia (2004) quien advierte que la educación en las escuelas marca el significado de poder donde el individuo aprende acerca de la autoridad y la jerarquía más que por discursos por la construcción cotidiana de hábitos incluidos en los dispositivos escolares (cuerpos y aulas ordenadas, el maestro controlándolo todo, tareas organizadas en tiempos fijos, etc.).

Estas manifestaciones de poder no han sido ni son ajenas a la realidad educativa venezolana, ya que aun cuando vivimos en una república democrática las relaciones de poder en las prácticas de la educación venezolana han expresado lo que Prieto Figueroa (2005) señalaba como una educación basada en sistemas que responden a un ideal monárquico absoluto.

Un estudio reciente realizado en la escuela básica por Márquez (2005) sobre *El Poder en el Aula de la Educación Básica ¿cómo reconstruir la interacción docente-alumno?*, refleja que “el estilo de socialización predominante en la escuela es autoritario, rígido y heterónomo, donde la autoridad es un valor que deben ejercer los docentes, para generar y mantener el respeto de los alumnos, en el cual se va legitimando una relación basada en el uso del poder y en la manipulación afectiva”, con esto la educación trae consigo la presencia de imposiciones sobre lo correcto o incorrecto, lo bueno o lo malo, entre otros prejuicios, provocando la formación de individuos carentes de una reflexión crítica, cuyos juicios resultarán alienados, bajo concepciones impuestas casi imperceptiblemente.

Así mismo, en un estudio etnográfico realizado por Gutiérrez (1994) se demuestra que en las aulas universitarias la enseñanza es un acto didáctico centrado exclusivamente en la función de transmisión del saber y en la responsabilidad mediatizadora del docente entre el estudiante y el saber. En este sentido la presentación y apropiación del saber en el contexto educativo tienen su propio significado dentro de un conocimiento transmitido como dogma, y en el cual el alumno no interactúa directamente con el saber y a modo propio, sino que en la interacción alumno-saber permanentemente está presente la figura del docente intercediendo, limitando e imponiendo las comprensiones. En los casos en que en dicha interacción no está físicamente presente el docente, el alumno recurre al apunte, el cual no es más que la extensión de la autoridad del aula fuera de ella.

Estos son algunos estudios que ponen al descubierto prácticas educativas que están todavía impregnadas del principio de autoritarismo, que falsea no solamente la educación moral sino también la educación intelectual. La escuela se generaliza e institucionaliza ejerciendo el control social, inculcando los principios de autoridad y obediencia, naturaliza su existencia negando su condición histórica y social, y encubriendo sus mecanismos de ejercicio de poder.

Es en este marco histórico que los actuales escenarios a nivel nacional e internacional reclaman la formación de ciudadanos protagónicos, responsivos y transformadores, para lo cual se exhorta a la universidad a retomar su sentido dialógico, de apertura a la crítica, a la conciencia y a la emancipación (Rama, 2005). Estas propuestas a nivel mundial armonizan con los desafíos de la Educación Superior en Venezuela planteados en las Políticas y Estrategias para el Desarrollo de la Educación Superior 2000-2006 (Ministerio de Educación Cultura y Deportes diciembre, 2001), en los cuales se señala la necesidad de salir del predominio de organizaciones y prácticas curriculares rígidas, centradas en conocimientos atomizados, descontextualizados y con una notable tendencia hacia el tecnicismo, con lo cual han dejado a un lado lo humano, han fortalecido las condiciones para el autoritarismo y han debilitado el fundamento democratizador.

En este escenario de retos y desafíos para la educación mundial y específicamente para la educación venezolana es que la acción pedagógica constituye el nudo gordiano en el ámbito educativo, ya que si los docentes ofrecen prácticas pedagógicas impregnadas de autoritarismo y de opresión,

difícilmente el individuo se percibirá como un ser libre y con derecho a discrepar, en consecuencia desarrollará una tendencia negada a la participación y pasiva por decisión propia, pero que entendemos es reforzada desde el aula (Reimers, 2002).

De allí que se piensa en lo apremiante de una acción pedagógica liberadora como elemento clave para la renovación de prácticas curriculares alineadas con las necesidades sociales. Según Giroux (2006) “Ya en 1927 Rugg expresaba los sentimientos de esta postura” al plantear que los planes de estudios deberían poseer una “conexión orgánica con los problemas que los estudiantes iban a tener que encarar en el mundo externo”, para así desarrollar formas de conocimiento comprometidas con el desarrollo de la sociedad (pp. 26-27).

Esta visión emancipadora del hecho educativo se inscribe en una educación para el empoderamiento, la cual según Shor (1992) se sustenta en una pedagogía crítica-democrática para el cambio personal y social centrada en el desarrollo y formación de un individuo activo, crítico, reflexivo, contestatario y social. Así se apuesta a una pedagogía liberadora, contestataria y propositiva que trascienda a lo personal a través del fomento de conciencia crítica y social que le permita al individuo ir desarrollando habilidades y conocimientos, elementos con los cuales se libere, problematice, cuestione y proponga acciones de cambio que redunden en su transformación individual y colectiva. De allí la necesidad de ajustar la plataforma curricular pues ella tendrá que reorientar sus acciones hacia el nuevo perfil del ciudadano, en este sentido no solo habrá que actualizar los contenidos programáticos, sino que se estará en la obligación de velar por el proceso de formación del estudiante ofreciendo actividades que promuevan elementos potenciadores de acción y reflexión sobre la realidad.

La acción del profesional docente en una educación para el empoderamiento

Las ideas de empoderamiento se han puesto de manifiesto desde estudios de análisis de género, pasando por trabajos comunitarios y sociales hasta una amplia utilización en los estudios sobre el desarrollo y aunque para cada área su significado se aborde desde distintos ángulos todos coinciden en que es un proceso de insumisión y un intento de vencer estructuras opresoras individuales y sociales.

El término empoderamiento surge de la noción de *empowerment*, “el cual se crea en los Estados Unidos –implementada en los años setenta- como una respuesta a la crítica sobre ineficacia de la política que favorecía instituciones y olvidaba a las personas” (Montero, 2003, p. 71).

En el ámbito educativo el pensamiento empoderador tiene su origen en los planteamientos emancipatorios de Paulo Freire, aun cuando en sus escritos no empleó el término de empoderamiento, se aproximó al contenido de su significado a través de los conceptos de concienciación y de emancipación.

La visión de la educación para el empoderamiento se inscribe y nutre de principios que rigen a una pedagogía liberadora y emancipatoria, en consecuencia los elementos ontológico y teleológico de esta visión de la educación tienen su génesis en la pedagogía crítica, la cual propone el desarrollo de una conciencia crítica en la construcción del conocimiento del estudiante y presenta al sistema educativo como el responsable de promover e impulsar ese conocimiento hacia una acción social que permita superar estructuras opresivas.

Desde este punto de vista la educación debe estar inspirada en procesos que permitan el protagonismo no sólo en la construcción del conocimiento y en el desarrollo de la crítica, sino en la intervención social, de allí que se hace necesario promover en el aula el desarrollo de habilidades comunicativas, de pensamientos autónomos estructurados reflexivamente con disposición a la crítica y al diálogo.

Desde esta concepción del hecho educativo se pone de manifiesto la necesidad de una pedagogía de la alteridad la cual se robustezca en la disposición a aceptar y respetar los puntos de vista divergentes apreciando el aporte de estas actitudes para la formación personal y la convivencia democrática. Por tanto se afirma que sólo los métodos dialógicos y participativos enmarcados en una dialéctica emancipatoria serán los que estimularán el crecimiento personal y social en consonancia con los valores de libertad, responsabilidad y derecho a la diferencia.

Ante tal compromiso el profesor juega un papel importante e insustituible en lo que respecta a la acción-reflexión del estudiante como sujeto constructor (productor) de sus propios conocimientos (Sánchez, 2003), ya que él deberá trascender al modelo tradicional (vaciamiento de información), con lo cual se deslinde del rol simplista que ha venido cumpliendo en su rutina académica con

una visión limitada del potencial del estudiante (Torres, 2008), y se constituya en un mediador de apoyo, que estimule el proceso emancipatorio, que promueva acciones participativas, que problematice sobre la realidad, en la búsqueda de soluciones creativas, del incentivo a la crítica y del reconocimiento de las capacidades latentes de los protagonista del hecho educativo.

Tal situación sugiere al educador la opción de transformarse en un pedagogo hermenéutico que sienta la acción pedagógica como un hecho reflexivo y que esa experiencia lo invite a involucrarse, a implicarse y a complicarse en el proceso de formación del estudiante, creando espacios que faciliten ese empoderamiento, donde juntos estudiantes y docentes construyan el conocimiento y transformen su contexto (Torres, 2008, p. 669), con lo cual se estará velando no solo por el empoderamiento de los estudiantes sino por el del profesor, ya que “para emancipar a otros hay que estar uno mismo emancipado” (Rancière, 2002, p. 49).

En este marco una educación para el empoderamiento como asunto pedagógico desde el aula, le presenta al profesor universitario al menos dos grandes desafíos: el primero yace en escuchar la voz de los estudiantes evitando la tentación de manipular los procesos participativos con objetivos diferentes a los de responder a las prioridades identificadas o reconocidas por ellos, por tanto, “el educador democrático no puede negarse el deber de reforzar en su práctica docente, la capacidad crítica del educando, su curiosidad y su insumisión” (Freire, 2005, p. 27).

El segundo yace precisamente en la complejidad de este planteamiento, es decir que el desafío no se centra únicamente en el cómo hacer para generar actividades impregnadas de protagonismo, crítica, proposición e insumisión, que de por sí requieren el abandono de prácticas que han dejado poco espacio para la construcción y el debate (lo que ya implica un esfuerzo por transformar el estilo de enseñanza que ha normado la práctica docente), sino que se extiende hacia la interpretación que se le pueda dar validando ideas egoístas tales como: La acción en el aula debe estar centrada exclusivamente en los intereses y necesidades del estudiante, por lo tanto el docente debe abstenerse de intervenir en estos procesos.

Es innegable que una práctica educativa empoderadora constituya espacios para el protagonismo crítico y la insumisión del estudiante, sin embargo, lo que sí resulta negable de este hecho, es interpretar que una educación para el

empoderamiento deje sólo en manos del estudiante el rumbo del proceso de enseñanza y aprendizaje o peor aun considerar a la planificación previa, el establecimiento de objetivos amplios, la generación de estrategias entre otros aspectos inherentes a la enseñanza como inútiles desde el argumento de que todo debe emerger en el aula y en consecuencia la dinámica pedagógica la establece únicamente el estudiante.

Ante este planteamiento valdría la pena hacerse algunas preguntas tales como ¿Dónde cabe la selección de contenidos por parte del profesor, aunque sea de manera parcial? ¿Dónde cabe el planteamiento de grandes objetivos referidos a la formación de los estudiantes? ¿Dónde cabe la preparación previa de ciertos tipos de actividades? ¿Se puede dejar el acto pedagógico en manos de la incertidumbre?

Estos cuestionamientos se pudieran presentar como consecuencia de la confusión que aún permanece en el ámbito educativo a manera de debates epistemológicos que perturban la acción pedagógica ya que “todavía no resolvemos bien entre nosotros la tensión que la contradicción autoridad-libertad nos crea y confundimos casi siempre autoridad con autoritarismo, libertinaje con libertad” (Freire, 2005, p. 60).

Al respecto Shor (1992) advierte que aunque en una educación para el empoderamiento el acto pedagógico debe estar centrado en el estudiante, esta acción no debe ser permisiva ni egoísta. Es decir que los estudiantes no pueden hacer lo que se les ocurra en clase, ni tampoco el profesor puede ceder a lo que ellos deseen *per se*, porque “el aprendizaje en un proceso de empoderamiento debe ser negociado, requiere la dirección del profesor y el desarrollo de una autoridad mutua” (p. 16).

En tal sentido, ningún aula de clase debe enseñar la búsqueda exclusiva de la ganancia individual, muy por el contrario, los actores del hecho educativo deben despojarse de la búsqueda egoísta del bienestar individual que ignora el bienestar colectivo, lo cual involucra también al profesor. Al respecto Freire señala: “Es mi buen juicio el que me advierte que ejercer mi autoridad de profesor en la clase, tomando decisiones, orientando actividades, estableciendo tareas, logrando la producción individual y colectiva no es señal de autoritarismo de mi parte” (2005, p. 60).

De allí que, es el profesor con su “buen juicio” quien debe reconocerse con autoridad en el aula, es él quien más conoce hacia donde se orienta la formación del futuro profesional y es él (como autoridad constituida) quien está llamado a promover la creación, construcción y desarrollo de competencias desde el contexto áulico lo cual no se constituye en autoritarismo, es su autoridad en el aula la que lo llevará a proponer, promover y accionar, planes para la producción individual y colectiva, lo que no implica que el estudiante no tenga espacio en la toma de decisiones ni en el rumbo de sus producciones, por el contrario, será la acción profesoral la que lo fomente.

En este marco, la responsabilidad del profesor empoderador como autoridad constituida, presenta a un profesional de la carrera docente capaz de promover el compromiso social, de ofrecer espacios para la creación, para el debate, para la mutua aceptación, para la acción, rompiendo así con viejos esquemas de respuestas a la medida y teorías incuestionables que para nada han ayudado ni ayudarán en la formación de los ciudadanos y ciudadanas que requiere el país.

Los estudiantes en un aula para el empoderamiento

Tal y como se ha planteado en apartados anteriores, la nueva visión de la educación ha desvelado las estructuras curriculares, los estilos pedagógicos y la evaluación predominantes en el sistema educativo cuestionando su condición excluyente y autoritaria ante lo cual propone una educación democrática, incluyente y libertaria que fortalezca las habilidades de los estudiantes para que ellos logren identificar, analizar y ofrecer soluciones acordes con la ética de los derechos humanos (Magendzo, 2002).

Estamos de acuerdo con que el acto pedagógico debe darse en un contexto incluyente y democrático, no obstante llamamos la atención al respecto por cuanto se pudieran presentar algunos deslices pedagógicos si en aras de una educación más humana, la libertad, las diferencias individuales y la flexibilidad se ofrecieran al estudiante oportunidades ilimitadas para el cumplimiento de sus responsabilidades académicas.

La experiencia en el aula centrada en una retórica democrática y humanista que no establece normas para el ejercicio de una libertad con responsabilidad

para el cumplimiento de asignaciones o para las relaciones entre pares y para la relación profesor-estudiante perjudica tan igual como un ambiente autoritario en el cual se trata con ironía al estudiante y se coarta su participación.

El efecto que produce un ambiente autoritario tanto como uno permisivo atenta contra los principios fundamentalmente éticos de la existencia humana. Advertir sobre las características que particularizan y diferencian a un aula de la otra quizás no sea necesario por cuanto se reconocen como opuestas, sin embargo, aun cuando se presentan como dos tendencias distintas y por su misma definición en teoría luzcan no solo opuestas sino distantes, en la práctica a veces se está tan cerca que constituye una amenaza para el desarrollo y consolidación de individuos críticos, contestatarios y empoderados.

Ceder con ligereza a las complacencias de los estudiantes creyendo que se habita en un aula altamente democrática promueve un ambiente de libertinaje académico que carece de responsabilidad y compromiso. “Es en este sentido como el profesor autoritario que por eso mismo ahoga la libertad del educando, al menospreciar su derecho de ser curioso e inquieto, tanto como el profesor permisivo rompe con el radicalismo del ser humano-el de su inconclusión asumida donde se arraiga la eticidad” (Freire, 1997, p. 59).

Frente a este planteamiento, no será suficiente la creación de escenarios que accionen el protagonismo *per se*, sino que se deberán promover en el aula espacios para que el estudiante se haga consciente en el propio protagonismo ejerciendo una acción consciente de sus potencialidades, donde se reconozca capaz y en consecuencia reflexione, problematice y accione cambios que apunten no solo hacia la conquista de su propio proceso de aprendizaje sino hacia la conquista de sí mismo, con lo cual pueda superar la tentación de acudir al comodismo en un ambiente de libertad.

Es el reconocimiento de su potencialidad y su sentido de poder como estudiante que lo ayudará a desenvolverse académicamente o socialmente con compromiso, lo cual lo responsabiliza de las decisiones y acciones que asuma en pro o en detrimento de su formación personal y profesional.

En este marco, es conveniente destacar la necesidad de un profesor presto para impulsar el protagonismo del estudiante en una acción pedagógica liberadora y emancipatoria, ya que ella como se dijo anteriormente está sujeta a deslices y

tentaciones que en la propia dinámica educativa el estudiante tendrá que superar. De allí la importancia de emprender una metodología que le quite el velo a la pasividad (el comodismo) y al “falso antiautoritarismo” (el permisivismo), por tanto el estudiante deberá asumirse con el derecho de manifestar su inconformidad, su insatisfacción y emprender medidas de acción a través del intercambio de ideas (diálogo reflexivo) permanente para desarrollar esa conciencia crítica, que le permita una participación activa y responsable en la construcción de sus aprendizajes y la transformación del entorno del cual es sujeto.

Si lo que se persigue es que el estudiante desarrolle su capacidad reflexiva y crítica (como instrumento para su emancipación), el principal objetivo no sólo será la aplicación de estrategias participativas, por cuanto hay que considerar que el estudiante requiere asumir una nueva posición frente a la formación de la cual es sujeto, en consecuencia, no será suficiente con que el docente propicie actividades impregnadas de participación si el alumno no se dispone a empoderarse, si no asume con valor su nueva condición de ser un actor en su construcción personal y social. En este contexto, llamamos la atención respecto al límite en las oportunidades para el cumplimiento de responsabilidades del estudiante, tornando oportunidades en situaciones dopadoras, aletargantes, que promuevan y secunden la postergación indefinida en el cumplimiento de tareas acordadas, ya que la empatía con el estudiante pudiera alterar estos acuerdos aun cuando estos estén negociados.

Propiciar en el aula escenarios complacientes y ambientes de libertad sin compromiso pudiera afectar no solamente el aprovechamiento en el proceso de enseñanza y de aprendizaje (la construcción del conocimiento), sino que pudiera limitar el proceso concienciador, reflexivo y crítico del estudiante, poniendo en riesgo el proceso que impulsa en él la revisión y el reconocimiento de sus potencialidades, de sus capacidades ocultas o limitaciones que han atrofiado o atrofian su transformación. Pudieran

En este sentido, la aprobación inmerecida ya sea por parte del profesor o de los propios estudiantes tendrá otros alcances desde los significados subyacentes a esta acción, ya que según Ausubel y otros (2005) aprobar inmerecidamente pudiera generar: “la tendencia a crear actitudes y expectativas carentes de realismo acerca de la relación general entre aprovechamiento y recompensa que

se encontrarán en la vida adulta” (p. 264), lo cual generaría en alguna medida conductas carentes de compromiso (dándole poco valor a las cosas) que pudieran irse consolidando de manera imperceptible en los estudiantes.

En una educación para el empoderamiento se reconoce al poder como un atributo abstracto, que se materializa a través de la autoridad constituida, en este sentido se afirma la existencia de esa potencialidad en el ser humano para desarrollar su sentido de poder y pertenencia, el cual lo capacita para participar en los procesos de empoderamiento de otros (Shor, 1992). De allí la importancia del juicio crítico en el contexto áulico, donde la acción del profesor y del estudiante trascienda por un lado al amiguismo y por el otro a esa visión pobre del ser humano: “pobrecito es un acontecido tenemos que apoyarlo”.

Así, llamamos la atención sobre el rol de los otros en este proceso, por cuanto creemos que al valorar y aprobar trivialmente la acción del estudiante en el aula creyendo que se está salvaguardando el empoderamiento propio y el de los compañeros se puede estar obstaculizando el proceso de reflexión sobre la realidad de los pares y en consecuencia se estaría paralizando el pilar fundamental de este proceso.

Finalmente, creemos fielmente que se debe apoyar al estudiante, pero no subestimando su potencial, ni entregándolo a una condición de minusvalía, sino abriéndole espacios de responsabilidad, comprometiéndolo y desafiándolo, a la par que orientándolo, solo entonces aportarán tanto el profesor como el mismo estudiante para el empoderamiento propio y el de los otros.

A manera de conclusión

Un aula para el empoderamiento debe ofrecer espacios para la crítica y la reflexión del mismo proceso de enseñanza aprendizaje, debe mover las fibras más sensibles del ser humano respecto a su función social, en este sentido el aula se deberá constituir en un espacio para la confrontación con su realidad, situación que le permita al estudiante reflexionar sobre su acción como elemento primario para su formación y transformación.

Se debe recordar que en una situación de empoderamiento, en la medida que las relaciones profesor-estudiante respondan a los principios democráticos,

estos ciudadanos serán personas más productivas, más participativas, con sentido crítico, con un pleno entendimiento de la diferencia y el reconocimiento de la existencia del otro, fomentándose así una serie de actitudes, capacidades y habilidades que se traducirán en un desarrollo importante y de mucha utilidad para el desenvolvimiento en la sociedad actual.

En este marco, quisiera cerrar con dos ideas centrales respecto al empoderamiento desde el aula, la primera vinculada a la responsabilidad del líder educativo en este caso del profesor universitario, como generador y potenciador de ambientes que promuevan el desarrollo del empoderamiento, es él (como autoridad constituida) quien está llamado a promover el desarrollo de competencias requeridas en el contexto áulico, de alguna manera esto indica un orden y seguimiento por parte del docente quien finalmente es el que más conoce hacia donde se orienta la formación del futuro profesional. Siempre en un ambiente flexible y progresivamente más abierto, con lo cual se irá capacitando a los estudiantes en la valoración y en la toma de decisiones sobre su propio aprendizaje.

La segunda idea es el reconocimiento de la potencialidad del ser humano, en este caso del estudiante, para desarrollar su sentido de poder, lo cual lo responsabiliza de las decisiones y acciones que asuma en pro o en detrimento de su formación profesional y el vínculo de ésta con los acontecimientos sociales que lo rodea.

Es en este sentido que la universidad deberá incrementar sus esfuerzos para el fortalecimiento de procesos concientizadores y emancipatorios en el aula, donde los estudiantes puedan disentir y reflexionar sobre su propia práctica, y sobre el significado de esta acción para ser críticos y restaurar como dicen Giroux y Mc Laren (1998) “la imagen del maestro como intelectual transformativo que define la educación como emprendimiento ético y dador de poder, dedicado a estimular la democracia, a ampliar la justicia social y a construir un orden social más equitativo” (p. 15).

De allí que la universidad debe constituirse en un espacio idóneo para la libertad, la participación, la reflexión, la crítica y la emancipación, ya que en esta medida se estarán ofreciendo escenarios para el desarrollo del poder que necesita el individuo, poder que le permita no solo cuestionar y discrepar con una conciencia crítica y social, sino que le permita involucrarse, proponer y promover las transformaciones sociales que el país necesita.

En este escenario se hace un llamado al desarrollo de la consciencia social del docente y del estudiante como elementos determinantes para el desarrollo del empoderamiento y la transformación, ante lo cual *la universidad juega un papel importante, ya que su competencia educativa implica un compromiso responsivo ante las necesidades sociales, compromiso que no se concreta en el vacío, sino desde el aula universitaria, escenario de contestación, concientización, empoderamiento, emancipación y proposición.*

Referencias

- Ausubel David, Novak Joseph y Hanesian Helen (2005). *Psicología educativa: un punto de vista Cognoscitivo* (M. Sandoval, Trad.). México, D. F.: Trillas (Trabajo original publicado en 1976).
- Constitución (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Diciembre 20, 1999.
- De Pontes María (2003). Pertenencia del docente un reto para la educación desde la escuela. *Candidus*, 4 (26), 108-111.
- Freire Paulo (2005). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios y práctica educativa* (G. Palacios, Trad.). Madrid: Siglo XXI (Trabajo original publicado en 1966).
- Freire Paulo (2005). *Pedagogía del oprimido*. (J. Mellado, Trad.). Madrid: Siglo XXI. (Trabajo original publicado en 1970).
- Friedman John (1992). *Empowerment. The politics of alternative development*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell. [Libro en línea]. Disponible: <http://www.blm.gov/adr/adrpublications.html> [Consulta: 2005, Octubre 24]
- Galicia Nuria (2004, mayo). Las Relaciones de Poder en el Aula: Género y Pedagogía [Documento en línea]. Ponencia presentada en el I Congreso de Enseñanza y Filosofía en Castilla y León, Valladolid. Disponible: <http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/textosense%F1anza/foucault.doc> [Consulta: 2008, Octubre 23]
- Giroux Henry (2006). La escuela y la lucha por la ciudadanía (M. Mur Ubasart, Trad.). Madrid: Siglo XXI (Trabajo original publicado en 1988).
- Giroux Henry y McLaren Peter (1998). La formación de los maestros en una esfera contrapública: notas hacia una redefinición. En: *Pedagogía, identidad y poder* (pp. 11-48). Buenos Aires: Homosapiens.
- Gutierrez Borobia Lidia (1994). *La matemática escolarizada: ¿La ciencia transformada en dogma?: Un estudio etnográfico realizado en aulas*

- universitarios. Tesis de Doctorado no publicada, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas.
- Labonte Ronald (1994). Health promotion and empowerment reflections on professional practice. *Health Education Quarterly*, 21(2), 253-268.
- Ley Orgánica de Educación. (1980). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 2635 (Extraordinario), Julio 28, 1980.
- Magendzo Abraham (2002). *Pedagogía crítica y educación en derechos humanos*, [Documento en línea]. Disponible: <http://members.tripod.com/n.Oswaldo> [Consulta: 2006, Enero 20]
- Márquez María (2005). *El poder en el aula de la escuela básica ¿Cómo reconstruir la interacción docente-alumno?* [Resumen en línea]. Trabajo de grado de especialista no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural El Mácaro. Disponible: www.geocities.com/CapeCanaveral/Hall/4609/poder.html [Consulta: 2006, Enero 20]
- Prieto Figueroa Luis (1959/2005). *El humanismo democrático y la educación*. Caracas: Convenio IESALC-UNESCO/ IPASME.
- Rama Claudio (2005). *Tercera reforma de la educación superior en América Latina*. Colección Educación Superior en Venezuela. Caracas: Convenio IESALC-UNESCO/ IPASME.
- Rancière Jacques (2002). *El maestro ignorante*. Barcelona: Laertes.
- Rappaport Julian (1987). Terms of empowerment/exemplars of prevention: Toward a theory for community psychology. *American Journal of Community Psychology*, 9(1), pp. 1-26.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación. (2003). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5662 (Extraordinario), Septiembre 24, 2003.
- Reimers Fernando (2002). Las tres paradojas educativas en América Latina: Sobre la necesidad de ideas públicas para impulsar oportunidades educativas. *Revista Iberoamericana de Educación* [Revista en línea]. Disponible: <http://www.oei.org.co/> [Consulta: 2006, Marzo 15]
- Sanchez José (2003). La formación permanente del docente en el contexto actual. *Candidus*, 4(26), 95-98.
- Shor Ira (1992). *Empowering education: critical teaching for social change*. Londres: The University of Chicago Press.
- Torres Analí (2008). La reflexión, la contestación, la proposición y la acción como espacios indispensables en el contexto áulico. *Educere*, 12(43), 697-705.

Analí Torres

La autora
Analí Torres

Profesora adscrita al Departamento de Pedagogía en el Área de Psicología y Desarrollo Integral. UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda. Especialista en Psicología de la Instrucción de la Universidad Central de Venezuela (UCV), Candidata a doctor del Doctorado en Educación de la UCV. Investigadora acreditada en el PPI.

Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos

Patricia Valero Alemán

Freddy Mayora

UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda

pvalero0964@yahoo.es

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue diseñar, elaborar y aplicar estrategias para el aprendizaje de la Química con la participación de los alumnos. El enfoque fue cualitativo bajo la modalidad de investigación-acción. Los actores fueron 30 estudiantes de 9no grado de la Educación Básica. El procedimiento consistió en diagnosticar las dificultades que presentan los alumnos para el aprendizaje de la química, diseñar y aplicar, en grupos de trabajo cooperativo, estrategias para mejorar dicho aprendizaje. El diagnóstico evidenció que los estudiantes presentaban dificultad en el aprendizaje de los conceptos y aplicación de la nomenclatura química. Los alumnos diseñaron y elaboraron estrategias de aprendizaje de contenido lúdico. El trabajo en grupos cooperativos conjuntamente con la Investigación-Acción-Participativa son métodos que promovieron la elaboración de estrategias, así como la participación de los alumnos en sus procesos de aprendizaje y la utilización de estrategias metacognitivas, lo que favoreció un aprendizaje significativo de conceptos de la nomenclatura química, determinó una actitud positiva hacia la asignatura y permitió una adecuada interacción social entre los participantes.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje, Química, Educación Básica.

ABSTRACT

Strategies for teaching chemistry to ninth grade based on work of cooperative groups

The purpose of this research was to design, develop and implement strategies for learning chemistry with the participation of students. The approach was qualitative in the form of research-action. The actors were 30 students in the 9th grade of basic education. The procedure was to diagnose the problems presented by students to learn chemistry, design and implementation, working in cooperative strategies to improve learning. The diagnosis showed that students had difficulty in learning the concepts and application of chemical nomenclature. Students designed and developed learning strategies of entertaining content. Work in cooperative groups together with the participatory investigation-action promoted the development of strategies and the participation of students in their learning processes and the use of metacognitive strategies, which favored a meaningful learning of concepts of the chemical nomenclature, found a positive attitude toward the subject and allowed a proper social interaction among participants.

Key words: Learning Strategies, Chemistry, Basic Education.

RESUME

Des stratégies pour l'apprentissage de la chimie dans les Collèges basées sur le travail des groupes coopératif

Le but de cette recherche a été la conception, l'élaboration et l'application des stratégies pour l'apprentissage de la chimie avec la participation des étudiants. L'approche a été qualitative sous la modalité recherche-action. Les acteurs ont été 30 élèves de troisième (« *9no grado de la Educación Básica* »). Le procédé s'est concentré sur le diagnostique des difficultés qui ont les élèves pour l'apprentissage de la chimie, sur la conception et l'application, par groupes de travail coopératif, des stratégies pour améliorer cet apprentissage. Le diagnostique a mis en évidence que les étudiants présentaient des difficultés pour apprendre les concepts et pour appliquer la nomenclature chimique. Les élèves ont dessiné

et élaboré des stratégies d'apprentissage de nature ludique. Le travail dans des groupes coopératifs avec la Recherche-Action-Participative est une méthode qui a stimulé l'élaboration de stratégies, ainsi que la participation des étudiants dans leurs processus d'apprentissage et l'utilisation des stratégies métacognitives, ce qui a favorisé un apprentissage significatif des concepts de la nomenclature chimique; cela a déterminé une attitude positive face à la matière et a permis l'adéquate interaction sociale entre les participants.

Mots-clés: stratégies d'apprentissage, chimie, troisième (« educación básica »).

RESUMO

Estratégias para a aprendizagem da química à nona ano baseada no trabalho de grupos cooperativos

O objetivo desta pesquisa foi a de conceber, desenvolver e implementar estratégias para a aprendizagem de Química, com a participação dos estudantes. A abordagem foi qualitativa, sob a forma de pesquisa-ação. Os atores foram 30 estudantes do 9 ° ano do ensino básico. O procedimento foi para diagnosticar os problemas apresentados pelos estudantes a aprender química, concepção e execução, trabalhando em estratégias para melhorar a aprendizagem cooperativa. O diagnóstico mostrou que os alunos tinham dificuldade em aprender os conceitos e aplicação da nomenclatura química. Estudantes concepção e desenvolvimento de estratégias aprendizagem entretenimento lúdico. Trabalhando em grupos cooperativos, juntamente com a ação orientada para o participante da investigação de métodos que são promovidos o desenvolvimento de estratégias e da participação dos alunos nos seus processos de aprendizagem ea utilização de estratégias metacognitivas, que favoreceu uma aprendizagem significativa de conceitos da química, encontrou uma atitude positiva em relação ao assunto e permitiu uma boa interação social entre os participantes. **Palavras-chave:** Estratégias de aprendizagem, Química, Educação Básica.

Recibido: septiembre 2008.

Aceptado: enero 2009.

Introducción

La Educación debe ser considerada una tarea a desarrollar a lo largo de la vida de las personas, lo cual supone que el proceso educativo no consiste en la simple transmisión y adquisición de conocimientos, sino más bien una actividad a través de la cual se proporcione a cada persona, un cúmulo de experiencias que contribuyan a la formación de ciudadanos aptos, capaces de incorporarse al campo laboral y participar activamente en la sociedad.

A tales efectos, es preciso lograr la interacción de los sujetos, que en este proceso participan: el docente y los estudiantes, lo que supone la formación de un enfoque creativo del proceso de educación de la personalidad de los alumnos hacia la solución de los problemas que surjan en situaciones de su vida. Desde esta perspectiva, autores como Díaz-Barriga y Hernández (2002), Poggioli (2005), y Ríos (2001) consideran que el estudiante de la institución educativa necesita aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora.

Por otro lado, todas las Ciencias, entre ellas Química, tienen la capacidad de transformar la Naturaleza y esto constituye una de las claves del progreso humano puesto que nos proporciona el bienestar necesario para vivir cómodamente y cubrir nuestras necesidades. Sin embargo, debido al grado de abstracción de los contenidos de la Química uno de los problemas, que se encuentran en la educación actualmente, es la falta de interés de los alumnos por el aprendizaje de la misma (Furió y Vilches, 1997).

Algunos autores como Bello (2000); Campanario y Moya (1999); y Furió y Vilches (1997), sostienen que al conversar con jóvenes acerca del estudio de la Química se nota un rechazo general hacia el tema. Evidencia de lo mencionado anteriormente, son los comentarios expresados por los estudiantes, en donde la mayoría de ellos considera que el aprendizaje de la Química es difícil y aburrido, además de requerir de constante aprendizaje memorístico. Igualmente, afirman que no comprenden claramente los conceptos ni la aplicabilidad de los mismos, haciendo que pierdan el interés por dicha materia.

En este sentido, durante los años que la investigadora ha venido facilitando la asignatura Química, ha detectado en los alumnos que el lenguaje químico o nomenclatura se les hace difícil de aprender y retener puesto que lo hacen de

memoria, además de requerir del uso de múltiples reglas que finalmente les resultan confusas en su aplicación. Así mismo, dicen no poder comprender claramente cómo se combinan los elementos químicos, ni el significado de la valencia o número de oxidación de dichos elementos o del número de electrones del último orbital de los átomos que conforman los elementos (electrones de valencia) [La IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*) recomienda utilizar el concepto de “estado o número de oxidación”, en numerosas escuelas públicas y privadas, se emplea el concepto de “valencia” como una medida de la capacidad que tiene un elemento para formar enlaces o combinarse. Dicha valencia va a depender de los electrones de la capa más externa de los elementos. La información se obtiene del libro de texto de la profesora Julia Flores: Química de 9^{no} grado, Editorial Santillana, Año: 2002, pag. 146]. Consideran estos conceptos abstractos, puesto que deben visualizar o recrear en su mente el modelo atómico e imaginar tanto los niveles cuánticos de energía como la forma en que los electrones de un elemento se enlazan con los electrones de otro(s) elemento(s).

En concordancia con lo expuesto, quien escribe, ha observado que los alumnos de noveno grado de educación básica (EB), tercera etapa, de la Unidad Educativa Nacional “Armando Castillo Plaza” manifiestan (en conversaciones informales en pasillos y áreas escolares) que se les dificulta memorizar y clasificar la gran cantidad de conceptos químicos de la asignatura, la mayoría de ellos completamente nuevos y sin sentido. De esta manera, les resulta dificultosa la combinación de elementos para formar nuevos compuesto químicos, por lo que afirman que la asignatura “es difícil”.

Como consecuencia de lo mencionado anteriormente, los alumnos prefieren aprender “las valencias” de memoria y combinar los elementos matemáticamente sin considerar o tratar de entender el significado real de dichas combinaciones, declarando que la química también les resulta “aburrida”. Los alumnos de noveno grado, de esta Institución, muestran poca motivación para el estudio de la Química lo que repercute negativamente en el rendimiento escolar y en el interés por las carreras científicas. En dicha asignatura se presenta constantemente un alto nivel de repitencia de las pruebas mensuales y de lapso aún cuando los docentes manifiesten hacer todo lo posible para evitarlo.

De allí, la necesidad de dar a la Química un enfoque activo, haciendo que los alumnos de noveno grado de la Unidad Educativa Nacional “Armando Castillo Plaza” sean partícipes, a través del trabajo cooperativo, en la búsqueda y

aplicación de soluciones a problemas inmediatos, formando parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje como sujetos activos y no pasivos. Igualmente, la aplicación de dicha estrategia está orientada a incentivar la creatividad de los estudiantes, mejorar su comprensión del lenguaje químico -como factor primordial para la comunicación científica-, y su rendimiento académico.

En atención a la problemática, se planteó como objetivo de esta investigación, analizar, conjuntamente con los estudiantes de la asignatura Química de Noveno Grado, de Educación Básica, de la UEN “Armando Castillo Plaza”, los efectos de estrategias dirigidas a mejorar el aprendizaje de la Química, formuladas con su participación y apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos.

Marco referencial

En el Currículo Básico Nacional (1997), se enfatiza la conveniencia del uso del enfoque constructivista, de modo que el docente desempeñe una función esencial proporcionando un ambiente de aprendizaje adecuado, tomando en cuenta las estrategias metodológicas y los recursos didácticos que conduzcan al alumno a la construcción del conocimiento. Además de la concepción constructivista del aprendizaje, el Currículo Básico Nacional presenta como cualidad, el principio de flexibilidad y participación que permite incorporar los aportes de docentes, especialistas y la comunidad, al considerar las características y necesidades reales donde se desarrolla el proceso educativo. (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, 1998).

Por otro lado, la Teoría del Constructivismo, surge de la Teoría del Desarrollo Cognitivo aplicadas a la educación para resaltar la actividad constructiva del alumno en el proceso de aprendizaje. La formalización de la teoría del Constructivismo se atribuye a Piaget, quien en la década de los sesenta, articuló los mecanismos por los cuales el conocimiento es interiorizado por el que aprende (Schechtman, 2000).

En relación a la Construcción del Conocimiento, fundamentado en el Constructivismo, se plantea la Teoría Psicosocial o Socio-constructivismo de Vygotski. Para esta teoría, la dimensión social del aprendizaje es esencial en el campo educativo, aunque la construcción del conocimiento es un acto individual (Marqués, 2001). Para Vygotski, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento) se dan primero en el contexto

colectivo y social y después en el nivel individual, en el que se internalizan (interiorización) (Becco, 2006; Chadwick, 2001).

Dentro de esta perspectiva, es de relevancia considerar que para todos los procesos educativos se debe proponer la aplicación de estrategias de aprendizaje, realizadas en grupos cooperativos y adecuadas a los contenidos de las asignaturas puesto que, esto favorece la participación de los estudiantes en actividades que involucran: la identificación, el planteamiento y la resolución de problemas, así como la negociación y la toma de decisiones; igualmente, a través del uso de estas estrategias, se da la oportunidad de que los alumnos colaboren actuando como una comunidad de aprendizaje que construye conocimientos compartidos por medio del diálogo sostenido. Con ello, se obtendrán mejores resultados en cuanto a un aprendizaje basado en el constructivismo social el cual, según Socas y Camacho (2003), se presenta como una concepción integradora del individuo que permite un mejor desenvolvimiento de mismo en la sociedad actual.

En el mismo orden de ideas, Díaz-Barriga y Hernández (2002) consideran el trabajo de grupos cooperativo como un método de enseñanza-aprendizaje, y afirman que los estudiantes aprenden más, les agrada más la escuela, establecen mejores relaciones con los demás, aumentan su autoestima y aprenden, tanto valores como habilidades sociales más efectivas cuando trabajan en grupos cooperativos, que al hacerlo de manera individualista y competitiva.

En el trabajo de investigación realizado por López (2001), en la Universidad Nacional del Nordeste en Argentina, se propuso al profesorado de Química y a los alumnos cursantes de Química Inorgánica de primer año de las carreras de: Ingeniería Industrial, Ingeniería de Alimentos y Farmacia una actividad grupal para la construcción de modelos físicos de compuestos químicos donde se represente la estructura cristalina y el enlace iónico presente en compuestos salinos comunes. Al finalizar la actividad, los alumnos manifestaron que, el trabajo en grupos y la dinámica que involucró dicha actividad, hizo que se sintieran motivados a completar exitosamente la tarea asignada.

Metodología

Enfoque de la investigación

Basándose en las características del método de Investigación-Acción Participativa (IAP) como: ser una investigación donde el diseño y los datos

emergen directamente de la observación del proceso educativo y que incorpora tanto al investigador como a los actores en la consecución de los objetivos, se califica ésta como una investigación de tipo cualitativo y el diseño es básicamente participativo (Arellano, 2004). Entonces, el método propuesto buscó promover la participación activa de los miembros de la comunidad en el aula, tanto en el estudio y comprensión del problema, como en la planeación de propuesta de acción, su ejecución, la evaluación de los resultados, la reflexión y la sistematización del proceso seguido.

Actores de la investigación

En la realización de esta investigación, el docente-investigador trabajó con los alumnos de noveno grado, tercera etapa de Educación Básica (EB), de la UEN “Armando Castillo Plaza”, ubicada en la urbanización Buena Vista, Sector Petare, Municipio Sucre, Estado Miranda. Este grupo de alumnos voluntarios estuvo conformado por treinta estudiantes (30), de ambos sexos, en edades comprendidas entre los 14 y 15 años. Se conformaron 6 grupos mixtos de 5 alumnos cada uno.

Procedimiento de la investigación

Durante todo el proceso, la investigadora tuvo el rol de orientadora y guía en cuanto a las actividades y propuestas por los alumnos, además de la recolección de los datos en el momento en que se producían.

La investigación se dividió en fases y momentos, según el tipo de actividad realizada (Cuadro 1):

Cuadro 1

Procedimiento de la investigación

FASE	M	ACTIVIDAD	EQUIPOS E INSTRUMENTOS
Primera: Diagnóstico		Diálogo informal y entrevista de grupo focal	Cámara fotográfica y grabador de cassette

Segunda: Diseño de las Actividades	1 2 3	Sugerencias y Propuestas: diálogos Organización de los Grupos de Trabajo Cooperativo: conversaciones Recursos y Planificación de las Actividades: diálogos en pequeños grupos y grupo ampliado	Cámara fotográfica, grabador de cassette y diario de registro
Tercera: Implementación de las actividades	--	Elaboración de las Estrategias de Aprendizaje: trabajo de grupo cooperativo	Cámara fotográfica, grabador de cassette y diario de registro
Cuarta: Reflexión sobre los resultados	1 2 3	Reflexiones Metacognitivas: comentarios personales Consolidación y Transferencia: aplicación de los productos elaborados Alcance de los Resultados: productos elaborados a partir de los diseños y entrevista de grupo focal	Grabador de cassette, diario de registro y cámara fotográfica
Quinta: Transcripción de la información obtenida	--	Transcripción de resultados: proceso realizado en cada una de las fases	Computador: tablas y cuadros, elaborados según Martínez (1994)

Fuente. Autores.

Fase I: Diagnóstico

En esta fase se estableció un diálogo informal con los alumnos de noveno grado relativo a las posibles dificultades que presentan para el aprendizaje de la nomenclatura química. Una vez confirmada la información se realizó una entrevista de grupo focal con 12 alumnos integrantes de dicho curso, de manera de especificar las dificultades que ellos consideran relevantes y afectan el aprendizaje de los conceptos del lenguaje químico.

Fase II: Diseño de las actividades

En la segunda fase o diseño de las actividades, se organizaron seis grupos de trabajo cooperativo donde sus integrantes establecieron los correspondientes roles. A continuación, la investigadora proporcionó a los estudiantes libros, folletos y tablas periódicas como recursos bibliográficos y de apoyo para la planificación y diseño de estrategias que les permitiesen solucionar el problema.

Fase III: Implementación de las actividades

En la tercera fase, los grupos de trabajo elaboraron los juegos diseñados por ellos mismos, utilizando material reciclable y de bajo costo. Durante esta actividad también se registraron los comentarios y reflexiones por parte de los alumnos en relación a la actividad que estaban realizando de manera de conocer sus ideas y opiniones.

Fase IV: Reflexión sobre los resultados

En la cuarta fase, los estudiantes se organizaron nuevamente en grupos de trabajo cooperativo para presentar sus productos y reflexionar sobre sus logros y posibles limitaciones. Utilizando el patio escolar, se aplicaron los juegos, buscando consolidar y transferir la información aprendida. Finalmente, en una entrevista de grupos focal con 12 alumnos voluntarios se analizaron, conjuntamente con el investigador, los productos y las acciones ejecutadas durante la investigación. Esta fase de trabajo permitió al investigador evaluar el alcance de los resultados en cuanto al trabajo en grupos cooperativos con actividades dinámicas.

Fase V: Transcripción de la información

La quinta fase se estableció para transcribir la información obtenida durante el desarrollo de las fases anteriores y así poder categorizarla, organizarla, en tablas y cuadros, para su análisis, interpretación y evaluación de los resultados.

Tipo de análisis

Se realizó un análisis de tipo descriptivo – interpretativo, lo cual se llevó a cabo en función de las respuestas dadas por los sujetos de investigación y obtenidas a partir de las entrevistas de grupo focal y las entrevistas semi-estructuradas. La observación participante, por parte del investigador, complementó la interpretación de los resultados conjuntamente con los estudiantes. Finalmente, la información fue organizada e integrada en forma coherente, contrastándola con el marco referencial, con la finalidad de obtener una visión completa y clara del evento.

En la organización e integración de la información se consideró el proceso de categorización de los contenidos, planteado por Martínez (1994), donde una vez que se transcribieron las entrevistas realizadas durante las cuatro fases, dicha información se organizó en Cuadros de Categorización de los Contenidos.

La evaluación de todo el proceso realizado por los estudiantes, en cuanto a diseño, trabajo cooperativo y validación de las propuestas se validó a través del análisis de sus reflexiones (metacognición) y la coherencia desde el punto de vista conceptual y didáctico de los diseños realizados.

Análisis e interpretación de los resultados

Primera fase: Diagnóstico - Identificar el problema

A partir del diagnóstico (Cuadro 2), se determinó que los estudiantes presentan dificultades para el aprendizaje de la Química debido a: (a) la complejidad de los conceptos y contenidos de la asignatura, (b) la no vinculación de los conceptos a su contexto o realidad inmediata, (c) la no participación en actividades que favorezcan el aprendizaje de la asignatura,

y (d) que su motivación por aprenderla únicamente se deba al deseo de mantener el rendimiento académico.

En la Categorización a partir de los Conceptos (Cuadro 2), extraídos del protocolo correspondiente al Diagnóstico, se determinó que las dificultades de aprendizaje que presentan los alumnos, en cuanto a la nomenclatura química, son el resultado de: (a) nivel de complejidad de la asignatura, (b) la cantidad de conceptos o contenido que deben asimilar o comprender, (c) la cantidad de información que deben memorizar, y (d) el desconocimiento de estrategias de aprendizaje.

Cuadro 2

Categorización a partir de los Conceptos del Diagnóstico sobre la Química y su Nomenclatura

Categorización	Definición
Complejidad	Nivel de dificultad de la información
Mucho contenido	Exceso de información para comprender
Memorización	Capacidad para retener y evocar la información obtenida
No participación en actividades prácticas	Ninguna intervención por parte de los alumnos
No Contextualizado	No hay vinculación de los conceptos con su realidad
Desconocer cómo se aprende	No conocer estrategias (empleadas consciente y deliberadamente) para la adquisición de conocimientos
Motivación por rendimiento	Interés en aprender la asignatura con la intención de mantener un buen rendimiento académico

Fuente. Autores.

Se observó entonces, que a los alumnos les resulta difícil entender los conceptos relativos a la nomenclatura química. Al respecto, Furió y Hernández (1983); y Chastrette y Franco (1991), afirman que las dificultades para el aprendizaje del lenguaje químico comienzan cuando los alumnos tienen que comprender y justificar los elementos, los compuestos y sus transformaciones desde el punto de vista atómico, como es el caso de la nomenclatura de química inorgánica. Siendo además, el lenguaje químico un contenido muy extenso y que deben memorizar, los estudiantes manifiestan rechazo hacia la nomenclatura (De Morán y cols., 1995; Linder, 1993).

Segunda fase: Diseño de las actividades

Los estudiantes sugirieron mejorar el aprendizaje de la química haciendo actividades en clases que les permitan mayor intervención de su parte y que dichas actividades sean del tipo recreativo, con menos exposición teórica, por parte del docente y mayor actividad práctica; esta última vinculada con su contexto.

En el Cuadro 3, se estableció la Categorización, a partir de los Conceptos relacionados con las sugerencias y propuestas de los alumnos

Cuadro 3

Categorización a partir de los Conceptos de las Sugerencias sobre el Aprendizaje de la Química

Categorización	Definición
Participativo	Intervención voluntaria por parte de los alumnos
Recreativo	Actividades que proporcionan placer
Pragmático	Relativo a la acción y no a la teoría
Contextualizado	Vinculación de los conceptos con su realidad

Fuente. Autores.

Las respuestas de los estudiantes sugirieron un cambio en las actividades de enseñanza-aprendizaje que emplea el docente. Ellos prefieren que, tanto el aprendizaje de los conceptos químicos como su aplicación se realicen a través de actividades recreativas, participativas,

prácticas y relacionadas con su entorno, como lo es el juego, lo que favorecería una mejor comprensión de la asignatura.

Por su parte, Carrillo y cols. (2003) consideran apropiado el empleo de metodologías de enseñanza-aprendizaje para la química, que sean muy participativas, con la utilización de recursos didácticos dinámicos, que involucren actividades prácticas y de laboratorio, de manera de aumentar el interés y la motivación de los alumnos hacia la asignatura.

Los enfoques alternativos a la enseñanza tradicional insisten en la necesidad de que el docente modifique su sistema de enseñanza y permita que los alumnos desempeñen un papel más activo en clase (Bello, 2000; Campanario y Moya, 1999; Gil, 1994; Gunstone y Northfield, 1994).

Tercera fase: Implementación de las actividades

Los estudiantes, utilizando material bibliográfico sobre el lenguaje químico y en grupos de trabajo cooperativo, diseñaron y elaboraron estrategias -para el aprendizaje de la nomenclatura química-, de contenido lúdico (Cuadro 4), empleando recursos artesanales o materiales económicos y de fácil disponibilidad.

Cuadro 4

Diseños elaborados por los grupos de trabajo cooperativo

GRUPO	DISEÑO
1	MEMORIA
2	DAMERO Y SOPA DE LETRAS
3	DOMINÓ
4	LA TABLA PERIÓDICA RECITADA
5	LOS MODELOS QUÍMICOS
6	LA CARRERA DE LOS ÓXIDOS

Fuente. Autores.

El juego de memoria consistió en tarjetas que se podían emparejar puesto que en una de las dos tarjetas se encontraba el nombre de un elemento químico -junto con su(s) valencia(s)-, y en la otra se encontraba el símbolo químico correspondiente -igualmente con su(s) valencia(s)-.

En el damero, los alumnos escogieron fórmulas de diferentes compuestos químicos cuyos nombres debían ser ubicados correctamente en cuadros o casillas, según la cantidad de letras contenidas en el nombre de dichos compuestos, y en forma horizontal o vertical. La sopa de letras fue elaborada a partir de la clasificación de los compuestos químicos: en una hoja cuadriculada se colocaron letras (una letra por casilla) que formaban las palabras “óxidos”, “anhídridos”, “hidróxidos”, “ácidos”, “sales” y “peróxidos” de forma horizontal o vertical, e inmersas en letras colocadas al azar y que dificultaban la fácil ubicación de dichas palabras. En la parte de afuera de la cuadrícula se anotaron compuestos químicos, cada uno con colores diferentes según perteneciesen a las distintas clasificaciones señaladas anteriormente. En la cuadrícula se debía encontrar la clasificación correspondiente a cada compuesto químico y repasar las letras con el mismo color de dicho compuesto.

El dominó se realizó con fichas o tarjetas de cartón divididas en dos mitades iguales. Una mitad de la ficha tenía escrito el símbolo de un elemento químico y la otra mitad, números de valencia que no se corresponden con el elemento representado en la misma tarjeta pero sí con algún elemento representado en otra. El juego consistía en unir las fichas de manera de hacer coincidir el símbolo químico representado en una tarjeta con los números de valencia que tiene el elemento y que están representados en otra tarjeta, hasta colocar todas las piezas. Los cuatro juegos mencionados anteriormente –memoria, damero, sopa de letras y dominó-, son adaptaciones realizadas por los estudiantes a juegos previamente conocidos por ellos.

Los modelos químicos consistieron en construcciones físicas (elaboradas con palitos de madera y pelotas de anime pintadas, de diferentes tamaños) de los átomos de elementos químicos metálicos y no metálicos, en las cuales se representaron núcleos rodeados por los electrones de la capa de valencia. Los estudiantes establecieron códigos con colores que diferenciaban: (a) los elementos metálicos de los no metálicos, y (b) el núcleo de los electrones. Los modelos químicos fueron adaptaciones realizadas por el grupo de estudiantes a partir de libros que contenían fotos de modelos químicos y que fueron facilitados por la investigadora.

La “Tabla Periódica Recitada” se realizó utilizando los símbolos

químicos que se encuentran en la tabla periódica de los elementos. Los alumnos emplearon dichos símbolos para crear y recitar frases, algunas con sentido gramatical y otras no, que les permitiesen recordarlos fácilmente y en el orden en que están ubicados en la tabla periódica. Este juego es una innovación del grupo de alumnos creado a partir de la Tabla Periódica de los Elementos (Parte I y II), entregada a los estudiantes y extraída de la contraportada del cuaderno de trabajo de Di Parsia y Hinds (s/f).

La “Carrera de los Óxidos” fue igualmente una innovación del grupo de estudiantes elaborado a partir de la Tabla Periódica de los Elementos y la información adquirida por ellos previamente, en las clases de teoría, sobre la formación de los compuestos químicos clasificados como óxidos básicos y óxidos ácidos. Este fue creado como un juego de competencia en el cual cada alumno representaba un elemento o símbolo químico. Además, se colocaba en recipientes y a cierta distancia, pelotas de anime de colores equivalentes a las valencias de cada uno de estos elementos químicos. Los estudiantes debían correr y tomar una cantidad de pelotas de anime específica (según el número de valencia del elemento que representaban) y, en el menor tiempo posible, formar parejas de elementos según los compuestos que debían formar y que habían sido previamente establecidos y anotados en una pizarra por otro alumno del equipo.

Cuarta fase: Reflexión

Los estudiantes mostraron interés en participar en las actividades propuestas por el grupo, manifestaron sentirse a gusto y comentaron que querían seguir haciendo actividades dinámicas como las que desarrollaban en ese momento. Al respecto Flores (1999), afirma que, la motivación es: “...la disposición que tiene una persona en realizar una actividad cualquiera” (p. 26), y en relación con el aprendizaje, Gagné (1975) establece que es necesario un individuo motivado para que se produzca el aprendizaje puesto que la motivación constituye la fuerza que impulsa al alumno hacia dicho aprendizaje.

Aquí se destaca la necesidad que tienen los alumnos de participar en actividades diferentes a las que el profesor realiza en su actividad docente.

En este sentido, García (2000), comenta que las clases tradicionales, donde predomina la exposición y el dictado, el estudiante se dedica a escuchar, escribir y memorizar, a hacer ejercicios de forma mecánica y aplicar fórmulas, resultan poco atractivas por lo que los alumnos no se sienten motivados a aprenderlas.

Según lo señalaron por los estudiantes, con esta actividad se estaban “dando cuenta” como se podían combinar, de forma práctica, los elementos para formar compuestos y de qué manera realmente lo hacían. Las reflexiones anteriores, de tipo metacognitivo, indican que los estudiantes son capaces de conocer y autorregular sus propios procesos mentales lo cual es requerido para un aprendizaje adecuado.

Así mismo, se destacó el proceso de acción-reflexión, característico de la IAP, cuando a través de los juegos realizados por ellos (acción), se dieron cuenta (reflexión) que podían entender cómo combinar los elementos químicos para formar compuestos, diferenciar elementos metálicos de los no metálicos y esto les facilitaba el aprendizaje de la nomenclatura química.

El Cuadro 5, presenta la Categorización a partir de los Conceptos obtenidos de las entrevistas realizadas a los alumnos, sobre las actividades que desarrollaron.

Cuadro 5

Categorización a partir de los conceptos de la reflexión de los resultados sobre la actividad

Categorización	Definición
Motivación	Interés en hacer la actividad
Participativas	Actividades donde los alumnos intervienen, a través del aporte de ideas, opiniones y/o habilidades
Procesos Metacognitivos	Autorregulación del proceso de aprendizaje

Fuente. Autores.

Los integrantes de los grupos de trabajo afirmaron que haciendo los diseños e intercambiando ideas y opiniones sobre los mismos, se estaban aprendiendo fácilmente los contenidos de la química que estaban involucrados en cada juego. Es decir, a través del “hacer” (en la elaboración de los diseños o juegos), los alumnos dedicaron mayor atención a los conceptos de la nomenclatura química y esto a su vez, les facilitó el organizar, interpretar, comprender y “aprender” los contenidos de la asignatura.

Al respecto, García (2000), afirma que el carácter creativo, lúdico, imaginativo y contextualizado de los problemas que se les planteen a los estudiantes, donde ellos sean partícipes de la solución del problema, fomenta la aplicación de estrategias por parte de los mismos que favorecen el aprendizaje de los conceptos y/o los contenidos involucrados en el problema, como se observó en esta investigación.

En el Cuadro 6, se recogen las categorías elaboradas a partir de los conceptos.

Cuadro 6

Categorización a partir de los conceptos de la reflexión de resultados sobre el proceso de aprendizaje

Categorización	Definición
Aprender haciendo	Adquirir conocimiento a través de la experiencia vivida
Aprendizaje por Participación	Conocimiento adquirido como resultado de la intervención del alumno en su propio aprendizaje
Aprendizaje por Motivación	Conocimiento adquirido como resultado de la disposición o interés del alumno en participar en la actividad

Fuente. Autores.

Los alumnos comentaron que el trabajo realizado se hizo con la participación de todos y que la cooperación fue un aspecto importante para el logro del resultado esperado. A través de la interacción social, entre los participantes de cada equipo, los alumnos cooperaron, dando ideas, opinando o ayudando en el logro del diseño, lo que facilitó el trabajo de grupo y la obtención de un producto. Aquí se observó la interdependencia positiva mencionada por Johnson (1993) y Domingo (2005), como uno de los elementos básicos necesarios para que el trabajo en grupo sea cooperativo, en la que se relacionan los alumnos de tal manera que ninguno de ellos podrá cumplir la tarea exitosamente sin la participación de todos y cada uno de los integrantes del grupo.

Seguidamente, se presenta la Categorización a partir de los Conceptos obtenidos de las entrevistas a los alumnos sobre el Trabajo en Grupos Cooperativos (Cuadro 7).

Cuadro 7

Categorización a partir de los conceptos de la reflexión de resultados sobre el trabajo de grupos cooperativos

Categorización	Definición
Grupos de Trabajo Cooperativo	Actividades realizadas en grupo y con la participación de todos y cada uno de los integrantes
Aprendizaje Compartido	La interacción entre los participantes, a través de la cooperación, la ayuda y apoyo con ideas/acciones, favorece la mayor comprensión de los conceptos químicos
Socialización	Interacción entre los participantes favorecida por el trabajo en grupo, las actividades amistosas, la comunicación y el apoyo

Fuente. Autores.

Los estudiantes realizaron procesos metacognitivos cuando se dieron cuenta, durante la elaboración y aplicación de los juegos, si estaban utilizando los conceptos químicos de manera correcta. Aquí también se observó, el proceso de acción-reflexión por parte de los estudiantes, cuando una vez terminados los juegos, los aplican y entienden que deben reforzar sus conocimiento de nomenclatura química para poderlos jugar correctamente.

García (2000) propone algunas estrategias didácticas para el aprendizaje de los contenidos de las asignaturas científicas, y considera que el buscar soluciones a situaciones problemáticas que tengan correspondencia con los conceptos a enseñar les facilita a los estudiantes la construcción, comprensión y aprendizaje de los mismos.

En el Cuadro 8 se muestra la Categorización a partir de los Conceptos extraídos de la entrevista realizada a los alumnos sobre el aprendizaje de la nomenclatura química.

Cuadro 8

Categorización a partir de los conceptos de la reflexión de resultados sobre el aprendizaje de la Nomenclatura Química

Categorización	Definición
Hacer para aprender	Participaron, a través de la acción, en el proceso de aprendizaje de la nomenclatura química
Divertirse para aprender	Las actividades dinámicas favorecieron el proceso de aprendizaje de la nomenclatura química
Solucionar para aprender	Participaron, a través de la solución de un problema, en el proceso de aprendizaje de la nomenclatura química

Fuente. Autores.

Para una mejor comprensión de la información, en el cuadro que se muestra a continuación (Cuadro 9), se integraron las fases, las categorías (establecidas a partir de los Conceptos extraídos del protocolo) y sus correspondientes definiciones.

Cuadro 9

Resumen de las fases, categorías y definiciones

FASE	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN
Primera: Diagnóstico	Complejidad Mucho contenido Memorización No participación en actividades prácticas No Contextualizado Desconocer cómo se aprende Motivación por rendimiento	Nivel de dificultad de la información Exceso de información para comprender Capacidad para retener y evocar la información obtenida Ninguna intervención por parte de los alumnos No hay vinculación de los conceptos con su realidad No conocer estrategias (empleadas consciente y deliberadamente) para la adquisición de conocimientos Interés en aprender la asignatura con la intención de mantener un buen rendimiento académico
Segunda: Diseño de las Actividades	Participativo Recreativo Pragmático Contextualizado	Intervención voluntaria por parte de los alumnos Actividades que proporcionan placer Relativo a la acción y no a la teoría Vinculación de los conceptos con su realidad
Tercera: Implementación de las actividades	Durante esta fase se aplicaron las actividades diseñadas por los estudiantes	Durante esta fase se aplicaron las actividades diseñadas por los estudiantes

Cuarta: Reflexión sobre los resultados	Motivación Participativas	Interés en hacer la actividad Actividades donde los alumnos intervienen, a través del aporte de ideas, opiniones y/o habilidades Autorregulación del proceso de aprendizaje
	Procesos metacognitivos Aprender haciendo	Adquirir conocimiento a través de la experiencia vivida Conocimiento adquirido como resultado de la intervención del alumno en su propio aprendizaje
	Aprendizaje por participación	Conocimiento adquirido como resultado de la disposición o interés del alumno en participar en la actividad
	Aprendizaje por motivación	Actividades realizadas en grupo y con la participación de todos y cada uno de los integrantes
	Grupos de trabajo cooperativo	La interacción entre los participantes, a través de la cooperación, la ayuda y apoyo con ideas/acciones, favorece la mayor comprensión de los conceptos químicos
	Aprendizaje compartido	Interacción entre los participantes favorecida por el trabajo en grupo, las actividades amistosas, la comunicación y el apoyo
	Socialización	Participaron, a través de la acción, en el proceso de aprendizaje de la nomenclatura química
	Hacer para aprender	Las actividades dinámicas favorecieron el proceso de aprendizaje de la nomenclatura química
	Divertirse para aprender	Participaron, a través de la solución de un problema, en el proceso de aprendizaje de la nomenclatura química
	Solucionar para aprender	

Fuente. Autores.

Conclusiones

1. Se determinó que las mayores dificultades para el aprendizaje de la Química lo presenta la nomenclatura o lenguaje químico debido a: (a) el nivel de complejidad de la información, (b) la falta de actividades prácticas o de laboratorio, (c) la no vinculación de los conceptos químicos con la realidad de los estudiantes, (d) la gran cantidad de información que deben memorizar y aprender, (e) que la única motivación para aprenderla sea mantener el rendimiento académico, y (f) el desconocimiento de estrategias de aprendizaje. Además, consideraron que las actividades en las clases de química son repetitivas, poco dinámicas y con ningún contenido práctico. Como consecuencia, la nomenclatura química les parece difícil y aburrida.

2. En función del diagnóstico realizado, los estudiantes sugirieron que las clases deberían ser menos teóricas y más prácticas, haciendo actividades en clase que les permita mayor intervención y una vinculación con su contexto.

3. Todos los grupos de trabajo cooperativo buscaron hacer juegos didácticos como estrategia para el aprendizaje de la nomenclatura o lenguaje químico, puesto que para ellos este tipo de diseños les son familiares y están vinculados con su realidad.

4. Mientras elaboraron los productos, los alumnos manifestaron que les gustaba aprender química a través de juegos o actividades dinámicas o diferentes a las realizadas usualmente en clase. Siendo entonces las actividades de carácter atractivo, recreativo, creativo y divertido, los estudiantes se sintieron motivados a participar en los grupos de trabajo cooperativo, mostrando una actitud positiva hacia la actividad que estaban realizando.

5. Durante la elaboración de los diseños, los estudiantes realizaron procesos metacognitivos al darse cuenta que las actividades de construcción

o manipulación de los diseños y de elaboración verbal y visual, se estaban memorizando y aprendiendo fácilmente conceptos químicos. Así mismo, los alumnos fueron capaces de reconocer los procesos mentales (atención, organización, comprensión y memorización) y de aprendizaje, utilizados durante la actividad.

6. Los estudiantes lograron aprendizajes significativos de los conceptos del lenguaje químico, a través de la planificación y elaboración de sus diseños. Así mismo, expresaron que la memorización (retención y evocación) de las valencias química les resultaba fácil y divertida siempre que lo hicieran en forma recreativa.

7. La socialización dada entre los participantes de cada grupo facilitó el trabajo cooperativo, puesto que permitió que los alumnos interactuaran amistosamente, aportando ideas, opinando y ayudándose a través de sus conocimientos y habilidades, al logro del objetivo propuesto por el grupo.

8. El hecho de que los grupos de trabajo llevaron a cabo las actividades con éxito fue indicativo de que la interacción social, el pensamiento crítico y la comunicación, favorecieron no sólo el reforzamiento de los conceptos sobre nomenclatura química sino también la comprensión de los mismos a través de su diseño, elaboración y aplicación de manera práctica y creativa.

9. Los alumnos consideraban que, antes de elaborar y aplicar las estrategias de aprendizaje, la nomenclatura química era aburrida y difícil de comprender. Sin embargo, luego de aplicar sus conocimientos a través sus diseños, y aprenderla de manera grupal y dinámica su actitud hacia la misma cambió.

10. Se debe destacar, que en esta investigación el docente participó como un mediador o facilitador, quien estimuló el proceso de aprendizaje de los alumnos, sin el empleo de clases teóricas o expositivas.

Referencias

- Arellano, N. (2004). *¿Cómo elaborar un proyecto de investigación-acción? Parte I*. Colegio Belagua. Disponible: <http://www.belagua.e12.ve/balagua/aldea/tareas2.asp?> [Consulta: 2004, Enero 21]
- Becco, G. R. (2006). *Vygotsky y teorías sobre el aprendizaje. Conceptos centrales de la perspectiva vygotskiana*. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos14/vigostky/vigostky.shtml> [Consulta: 2006, Diciembre 15]
- Bello, L. (2000). La enseñanza de la química general y su vínculo con la vida. *Educación Química*. 11(4), 374-377.
- Campanario, J. M. y Moya, A. (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. Enseñanza de las Ciencias. *Revista de Investigación y Experiencia Didáctica*. 17(2), 179-192.
- Carrillo, I., Hernández, M.T., Albéniz, J., Durán, A., Saavedra, P. y Barajas, R. (2003). Proyecto de mejora de la didáctica de la química en la E.U.I.T. industrial. En: *Nuevas tecnologías en la innovación educativa* (pp. 222-228). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Chadwick, C. B. (2001). *La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista*. Disponible: <http://redayc.uaemex.mx/redalyc/pdf/270/27031405.pdf> [Consulta: 2006, Diciembre 15]
- Chastrette, M. y Franco, M. (1991). La reacción química: descripciones e interpretaciones de los alumnos de liceo. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(3), pp. 243-247.
- Currículo Básico Nacional (1997). *Programa de estudio de Educación Básica. II Etapa*. Dirección General Sectorial de Educación Básica, Media, diversificada y Profesional: ME
- De Morán, J., De Bullaude, M., y De Zamora, M. (1995). Motivación hacia la química. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 13(1), 66-71.
- Di Parsia, A. y Hinds, W., (s/f). *Nomenclatura, formulación y reacciones químicas*. Cuaderno de Trabajo. Caracas: Monfort.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández R., G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. D. F., México: McGraw-Hill, S.A.

- Domingo, J., (2005). *Cómo es. Grupo de interés en aprendizaje cooperativo GIAC*. Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona, UPC Disponible: http://www.giac.upc.es/PAG/giac_cas/material_interes/ac_com.es.pdf [Consulta: 2006, Diciembre 15]
- Flores, C. T. (1999). *Motivación, una alternativa para el éxito*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas: FEDUPEL
- Furió y Hernández, J. (1983). Ideas sobre los gases en alumnos de 10 a 15 años. *Enseñanza de las Ciencias*, 1(2), 83-91.
- Furió, C. y Vilches, A. (1997). *Las actitudes del alumnado hacia las ciencias y las relaciones ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Horsori.
- Gagné, R. (1975). *Principios básicos del aprendizaje para la instrucción*. México: Diana.
- García, J. J., (2000). La solución de situaciones problemáticas: una estrategia didáctica para la enseñanza de la química. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 18(1), 113-125.
- Gil, D. (1994). Relaciones entre conocimiento escolar y conocimiento científico. *Investigación en la Escuela*, 23, 17-32.
- Gunstone, R. F. y Northfield, J. (1994). Metacognition and learning to teach. *International Journal of Science Education*, 16, 523-537.
- Johnson, C. (1993). *Aprendizaje colaborativo*. Instituto Tecnológico de Monterrey. México. [Documento en línea]. Disponible: <http://campus.gda.itesm.mx/cite> [Consulta: 2006, Diciembre 18]
- Linder, C. (1993). A challenger to conceptual change. *Science Education*, 77.
- López, L., Sánchez, E. y Okulik, N. (2001). *Ideas para el aula: Modelos físicos para el enlace iónico*. Argentina: UNNE.
- Marqués, P. (2001). *Didáctica. Los procesos de enseñanza y aprendizaje. Motivación*. Disponible: <http://dewey.uab.es/pmarques/actodid.htm> [Consulta: 2006, Noviembre 10]
- Martínez, M. (1994). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Manual teórico-práctico. México: Trillas.

- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. (1998, Agosto). El eje transversal ambiente: su conceptualización en educación básica. *Educación Participación y Ambiente*, 2(6), 2-16.
- Poggioli, L. (2005). Estrategias de aprendizaje. Una perspectiva teórica. Caracas, Venezuela: Fundación Polar.
- Ríos, P. (2001). *La aventura de aprender*. Caracas: Cognitus, C.A.
- Schechtman, F. (2000, Noviembre). *El constructivismo en la educación*. Disponible: www.edomexico.gob.mx/isceem/gacetas/ga25/ga25p6 [Consulta: 2006, Diciembre 15]
- Socas, M. y Camacho, M. (2003). Conocimiento matemático y enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria. Algunas reflexiones. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, X(2), 151-171.

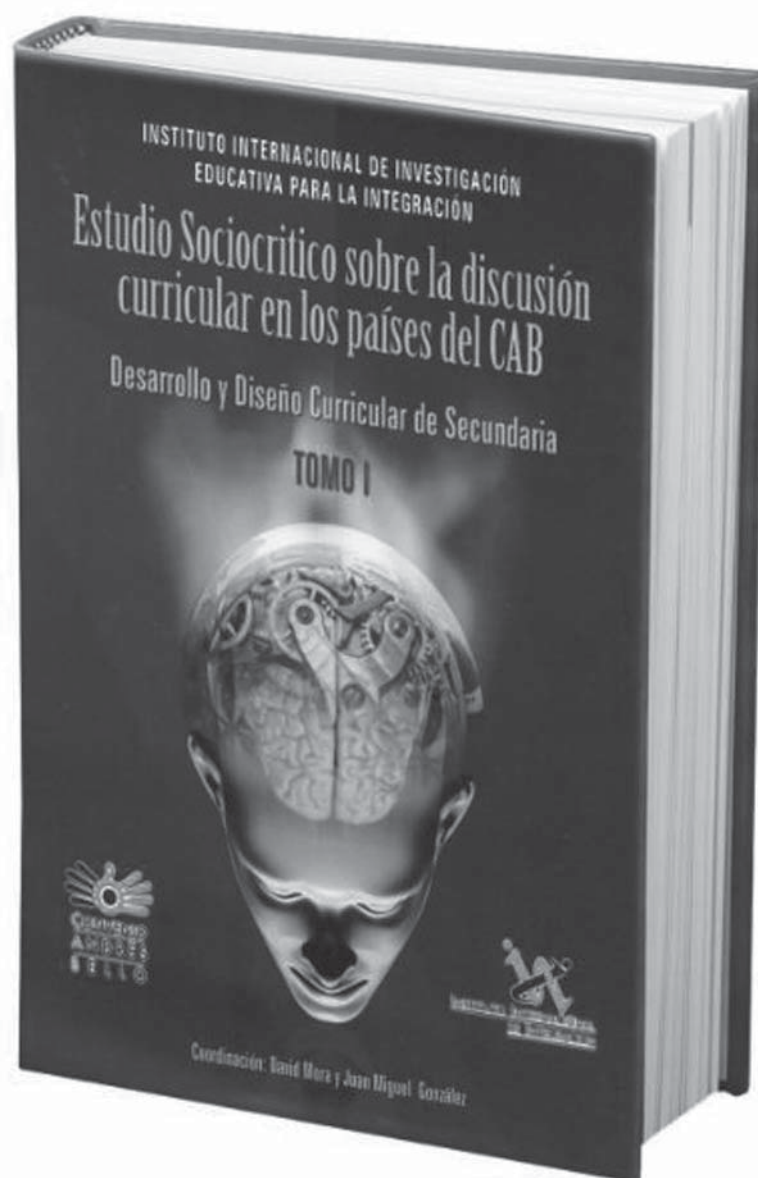
Los autores

Patricia Valero Alemán

Licenciada en Biología (UCV) y Magíster en Educación, Mención Estrategias de Aprendizaje (Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez”, UPEL). Actualmente se desempeña como docente en el área de Ciencias, en la Unidad Educativa “Colegio Santiago de León de Caracas”.

Freddy Mayora

Doctor en Educación (UPEL-IPC, 2007). Obtuvo la Maestría en Educación Ambiental (UPEL-IPC, 1996). Profesor de Biología y Ciencias Generales (Instituto Pedagógico de Caracas, 1977).



Términos esenciales en los campos del currículum y la investigación educacional a incorporar en un texto académico de consulta

Nancy Barreto de Ramírez

UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda

nancybarreto@cantv.net

RESUMEN

Este trabajo de naturaleza documental y de campo tuvo como propósito arribar a un glosario especializado en dos áreas: currículum e investigación educativa. A tal efecto, los datos fueron recabados de fuentes primarias y secundarias, se consideró la discusión y reflexión sobre la temática en los cursos de postgrado, así como la recolección de información a través de un cuestionario estructurado aplicado a 45 profesores y 20 estudiantes de postgrado pertenecientes a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador durante el año 2005, a quienes se solicitó el enunciado y definición de entre 05 y 10 términos, que a su juicio, deberían estar presentes en un texto que se elaboraría en las áreas seleccionadas. Paralelamente se consultó un total de 191 fuentes bibliográficas y 28 electrónicas, lo que permitió recabar 260 términos en currículum de los cuales fueron seleccionados 208, así como 202 en investigación educativa de los que fueron escogidos 164, algunos de ellos, considerados por gran parte de los sujetos. A partir de los resultados obtenidos se ejecutó el presente proyecto apoyado por el Fondein-Instituto Pedagógico de Miranda y se concretó la propuesta mediante la publicación del texto: *Terminología Esencial en Currículum e Investigación Educativa* (2006).

Palabras clave: currículum, investigación educativa.

ABSTRACT

Key terms in the fields of curriculum and educational research to incorporate into an academic text query

The goal of this work of nature documentary and field was to arrive at a specialized glossary on two areas: curriculum and educational research. To this end, data was collected from primary and secondary sources, the discussion and reflection on the topic in graduate courses was considered as well as gathering of information through a structured questionnaire applied to 45 teachers and 20 graduate students belonging to the UPEL in 2005, who requested the wording and definition of terms between 05 and 10, which they felt it should be present in a text that would be developed in selected areas. We also consulted a total of 191 and 28 electronic bibliographic sources, which allowed to collect 260 terms in curriculum of which 208 were selected and 202 in educational research from which 164 were chosen, some of them, considered by many of subjects. Using the results obtained we run this project supported by the Fondein of the Pedagogical Institute of Miranda and the proposal was made by publication of the text: Terminology Primary in Curriculum and Educational Research (2006).

Key words: curriculum, educational research.

RESUME

Des termes importants de gestion et de recherche éducative pour être incorporés dans un texte académique

Le travail suivant comporte deux modalités: documentaire et sur les lieux. Ce travail a eu pour objet la création d'un glossaire spécialisé dans deux domaines: la gestion et la recherche éducative. Pour réussir à faire ce projet, les données ont été recueillies de sources primaires et secondaires, et on a considéré la discussion et la réflexion sur le thème dans les cours de troisième cycle (« *cursos de postgrado* »), ainsi que la collecte d'information grâce à un questionnaire structuré qui s'est appliqué à 45 professeurs et à 20 étudiants du troisième cycle appartenant à l'« *Universidad Pedagógica Experimental Libertador* » pendant l'année 2005, on a demandé à ces personnes l'énoncé et la définition de 05 ou 10 termes qui

devraient être présents dans la création d'un texte spécialisé dans les domaines sélectionnés. Au même temps on a consulté 191 sources bibliographiques et 28 électroniques, ce qui a permis l'obtention de 260 termes de gestion dont 208 ont été sélectionnés; de la même manière on a obtenu 202 termes de recherche éducative dont 164 ont été choisis. Avec les résultats acquis on a exécuté ce projet grâce au soutien du « *Fondein-Instituto Pedagógico de Miranda* » et on a publié un texte intitulé: *Des Termes Importants de gestion et de Recherche Éducative* (2006).

Mots-clés: gestion, recherche éducative.

RESUMO

Termos-chave nas áreas de currículo e pesquisa educacional em incorporar no texto acadêmico de consulta ou uma pesquisa

Este trabalho de natureza documental e de campo foi o de chegar a um glossário especializado em duas áreas: currículo e pesquisa educacional. Para este efeito, os dados foram coletados a partir de fontes primárias e secundárias, foi considerada a discussão e reflexão sobre o tema nos cursos de p graduação, bem como recolha de informação através de um questionário estruturado aplicado a 45 professores e 20 alunos pertencente à Universidade Pedagógica Experimental Libertador, em 2005, que solicitou a formulação e definição de termos entre 05 e 10, que ele sentia devem estar presentes em um texto que seria desenvolvida em áreas selecionadas. Nós também consultados um total de 191 fontes bibliográficas e 28 eletrônicos, o que permitiu recolher 260 currículo em termos dos quais foram selecionados 208, 202 na pesquisa em educação, a partir dos quais 164 foram escolhidos, alguns deles, considerados por muitos de indivíduos. A partir dos resultados obtidos são aplicadas neste projecto apoiado pelo Fondein-Instituto Pedagógico Miranda e a proposta foi feita pela publicação do texto: *Terminologia Essencial em Currículo e Pesquisa Educacional* (2006).

Palavras-chave: currículo, pesquisa educacional.

Recibido: octubre 2008.

Aceptado: noviembre 2008.

Introducción

Uno de los problemas actuales en cuanto se refiere a la organización de datos e información es el alto volumen que se produce día a día, el cual se hace prácticamente inmanejable, a esto no escapa el ámbito educativo y menos aún quienes aspiran a ser docentes y una vez egresados desean especializarse. Diferentes intentos en materia de construcción de glosarios y definiciones de términos básicos se han producido en los últimos años a consecuencia de los cambios generados por la investigación social y educativa; sin embargo, ésta es una actividad intelectual que la vertiginosa producción de información y los resultados de las investigaciones, hacen inacabada y permanente.

La terminología es una especialidad lingüística, adoptada como método textual por las diferentes disciplinas en la organización de glosarios temáticos, por ello siempre es materia de estudio. Los enfoques teóricos, las aplicaciones terminológicas, los desarrollos tecnológicos, las políticas y la planificación en este campo, el perfil del terminólogo, son entre otros, los temas que la Asociación Europea de Terminología viene desarrollando en las cumbres anuales desde el año 2001 para aportar conocimientos y alternativas a los distintos sectores interesados, contribuir a la solución de problemas lingüísticos y a la información especializada en las diferentes áreas del saber, así como a facilitar la transferencia internacional de conocimientos, pues ha pasado de ser un área aplicada sin interés científico, a un campo de conocimiento que tiene su propia teoría, objeto y su método.

En la Declaración de Bruselas (2002), por ejemplo, se convoca a los gobiernos nacionales, a los organismos intergubernamentales y a todas las entidades implicadas en acciones de política lingüística, a saber: *apoyar* la creación de infraestructuras de terminología, *alentar* el establecimiento de políticas, *favorecer* el establecimiento de métodos de cooperación que tengan en cuenta formas ya establecidas de cooperación e iniciativas y proyectos existentes, *favorecer* iniciativas de sensibilización a la participación en el trabajo terminológico, *promover* la creación de programas de financiamiento especial para este tipo de trabajo, *promover* las iniciativas para un uso apropiado de la terminología, en particular a todos los niveles de la enseñanza y la especialización, universitaria y no universitaria, *hacer* obligatorio el estudio de la terminología y de los lenguajes de especialidad en todas las carreras de traducción, entre otras acciones.

Por otra parte, la investigación en terminología ha propiciado el desarrollo de un conjunto de especialidades asociadas, entre otras: la terminografía sistemática y la ingeniería terminológica (que incluyen el diseño y desarrollo de sistemas de gestión de terminología), bancos de conocimientos, correctores automáticos de textos, sistemas de redacción técnica asistida, extractores de terminología, sistemas de recuperación de documentos, diseño y desarrollo de tesauros, sistemas de clasificación o estructuración de léxico y desarrollo de ontologías.

No obstante, como lo señala Elejalde (1997) *el trabajo terminológico no es tan simple como identificar en un corpus los términos de un lenguaje profesional, hacer listas con ellos y definirlos. De hecho, los términos ocurren en textos, es decir, forman parte del tejido verbal que constituye la lengua en uso y, por lo tanto, pueden examinarse desde distintos puntos de vista: un término tiene un aspecto morfosintáctico que lo vincula a la oración a la que pertenece, tiene también propiedades fonológicas en el lenguaje verbal y gráficas en la escritura y cumple funciones específicas en la peculiar estructura argumentativa de un texto profesional* (p. 2).

Así, la función de una palabra especializada en un texto o en una argumentación es clave para comprender su lugar en la teoría que lo sustenta. Es decir, el concepto de un término no tiene sentido en la soledad del diccionario o del glosario, debe siempre referirse al documento en el que aparece y a la teoría científica o técnica específica a la que pertenece.

Si bien es cierto que el término adquiere distintos significados en función de la teoría que lo enmarca, también es cierto que al interior del texto la misma palabra técnica o especializada puede variar su significado, lo que no es señal de inconsistencia de ésta, sino testimonio de la naturaleza argumentativa, dinámica y provisional del saber del especialista. El término entonces se comprende, como parte de una estructura argumentativa en sus relaciones con otros o con proposiciones del texto, en lo que se puede denominar sistema de conceptos.

La terminóloga Franceschi, M.E. (2000) explica muy bien esta situación al decirnos que *el hecho de dotar de nombre a las nuevas nociones que van apareciendo no es igual en todos los idiomas, pues depende de la posición que ocupe cada idioma en particular. Añade, Franceschi que gran parte de los conceptos y objetos que pueden aparecer en un texto técnico son recién llegados al lenguaje y casi siempre han surgido en el mundo anglosajón* (p. 10).

Por otra parte, la terminología en cualquier campo del saber, tal como señala Elejalde (1997), *consiste básicamente en una teoría semántica y una serie de técnicas que debe aplicarse sobre un corpus compuesto por uno o varios textos propios; es decir, consta de una teoría, un objeto y un método, por tanto puede decirse que es una actividad propia de la ciencia.* (p. 1) Sin embargo, el componente esencial de lo que llamamos vocabulario especializado lo constituye el léxico científico y técnico. El lenguaje científico exige un significante propio para cada significado. Un texto en el que cada noción especializada no tuviera una palabra (un significante) propia sería necesariamente un texto confuso. Sólo los estudiosos de un campo del saber pueden distinguir con precisión los términos propios de su ciencia, ya que frecuentemente éstos tienen la forma de una palabra del léxico general, pero en el texto científico o técnico tienen un significado unívoco para su empleo especializado.

Se podría afirmar entonces, que no existen fórmulas para conseguir un equilibrio en el uso de las terminologías. Todos los significados especializados de un texto, aunque a primera vista parezcan parte del vocabulario general, no pertenecen al léxico de la lengua sino al de la ciencia o la técnica respectiva. El vocabulario científico, técnico o artístico es un asunto propio de los investigadores o cultivadores de sus ramas respectivas; todos los demás nos enteramos de la existencia de esos términos cuando aparecen en otros contextos, en los textos propios de una especialidad o en la bibliografía, fuentes electrónicas, hipertextuales o de otra naturaleza.

Algunas referencias a estudios previos

Con relación a los antecedentes del presente estudio, se puede acotar que existen diferentes versiones impresas y en la web en español, que pueden ser consultadas, destacan: el Manual para Estudiantes de Conceptos Comunes en Metodología de la Investigación Sociológica de Covo (1973), el Glosario de Términos utilizados en América Latina del Proyecto Multinacional de Capacitación para Profesores en el Área de Curriculum (1976), la Terminología

Básica de Currículo de Gil, Altuve y Poppe (1976), el Glosario Especializado en Curriculum del Proyecto Multinacional de Curriculum (1981), el Diccionario de Ciencias de la Educación de Sánchez (1983), el Diccionario Latinoamericano de Educación de Bravo Jáuregui (2004), el Glosario de Términos Educativos de Sánchez (2005), y los glosarios de reciente data que aparecen en portales educativos en la web como: CNICE, ONACE.com, EDUCAR, ESCOL.AR.com, EDUCANET, COMUNAE.com, ANUIES, LA RED IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN, entre otras; sitios que contienen selecciones de términos y conceptos de diferente origen y vigencia acerca de la temática de este proyecto.

Objetivos

Entre los objetivos del presente trabajo se encuentran: (a) Indagar en fuentes bibliográficas y electrónicas así como en la población estudiada, acerca de los términos esenciales que docentes y estudiantes utilizan con frecuencia en los campos del currículum y la investigación educativa, y (b) Construir, a partir de los resultados obtenidos, un glosario de términos que refleje la diversidad de enfoques, situaciones, aplicaciones y contextos en materia de currículum, así como en el campo de la investigación educativa.

Aspectos metodológicos

Se trabajó fundamentalmente con la investigación de campo y documental. Con relación a la primera se determinó, en el contacto con estudiantes y profesores, la necesidad de un material que contemplara definiciones de términos atendiendo a los distintos enfoques y teorías del conocimiento bajo criterios de pertinencia, relevancia, vigencia y utilidad, de allí que se recabó la opinión de este sector. Con respecto a la segunda, se partió de fuentes primarias impresas y electrónicas, para efectuar un acopio de datos e información fidedigna y pertinente con el avance y desarrollo tanto en materia de currículum como de investigación educativa.

Se consideró la discusión y reflexión de la temática en los cursos, así como la recolección de información a través de un cuestionario estructurado aplicado a 45 profesores y 20 estudiantes de postgrado pertenecientes a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador durante el año 2005, a quienes se solicitó el enunciado y definición de 5 a 10 términos, que a su juicio, se deberían incorporar en un texto de terminología en estas áreas.

Paralelamente se consultó un total de 191 fuentes bibliográficas y 28 direcciones electrónicas. Esta indagación permitió recabar 260 términos en curriculum de los cuales fueron seleccionados 208, así como 202 en investigación educacional de los que se escogieron 164; algunos de ellos, considerados por gran parte de los sujetos seleccionados. En esta fase fue necesario analizar las definiciones propuestas, categorizarlas y registrar el número de veces que cada término fue considerado por la muestra. Todos los términos que cumplían con los criterios de pertinencia, relevancia, vigencia y utilidad, fueron seleccionados para el documento.

Otros conceptos de uso común en curriculum e investigación educacional, que no fueron reportados por la muestra y cumplían los criterios señalados, también se incluyeron. Se adoptó un esquema de selección contentivo de tres categorías, a saber: (1) si el término fue reportado por el 20% o menos de los sujetos pero cumplía todos los criterios antes establecidos, fue incorporado, (2) si el término fue reportado por el 21% o más de los sujetos y al ser validado reunía al menos tres de los criterios, fue seleccionado, y (3) fueron incorporados todos los términos reportados por el 71% o más de los encuestados.

El procedimiento a seguir en la investigación contempló, entre otras, las siguientes fases:

- (a) Determinar el área de investigación
- (b) Referenciar la bibliografía y la webgrafía
- (c) Aplicar el cuestionario estructurado a docentes y estudiantes de postgrado
- (d) Analizar los conceptos o definiciones derivadas de la investigación

bibliográfica y electrónica por tipo, autor y año

- (e) Analizar los términos propuestos por los sujetos de la investigación y sus definiciones, lo cual implicó: ubicación de las unidades terminológicas, descripción de dichas unidades, análisis de las diferentes definiciones y de su relación con las unidades terminológicas, detección de sinónimos o términos equivalentes y sus definiciones
- (f) Efectuar la depuración, clasificación de la data disponible y elaborar la estructura del texto
- (g) Ordenar la data según los criterios adoptados y organizarla alfabéticamente
- (h) Elaborar las versiones previas del texto
- (i) Validar el producto obtenido
- (j) Corregir y elaborar la versión final, y
- (k) Editar el texto.

Resultados

Con respecto al campo del currículum

La indagación acerca de los términos más frecuentes utilizados por docentes y estudiantes de postgrado en el campo del currículum, determinó que de los 208 términos seleccionados para elaborar el glosario, 54 fueron aportados por los encuestados y 154 recabados de las fuentes bibliográficas y electrónicas consultadas. Como se observa en la Tabla 1, de los 54 términos aportados por la muestra, 28 se ubicaron en la categoría tres (3), es decir, fueron considerados por el 71% o más de los encuestados; 23 se ubicaron en la categoría dos (2), lo que significa que fueron definidos por el 21 o más de los sujetos y cumplían al menos tres de los criterios, mientras que apenas 3 se ubicaron en la categoría uno (1), es decir, fueron considerados por el 20% o menos de los encuestados y al ser validados, reflejaban pertinencia, relevancia, vigencia y utilidad.

Tabla 1

Términos esenciales que utilizan comúnmente docentes y estudiantes de postgrado en el campo del currículum

Términos derivados del cuestionamiento aplicado	Docentes que lo consideraron	Estudiantes que lo consideraron	Categoría
Análisis curricular	5	3	1
Aprendizaje	30	14	2
Área Curricular	15	12	2
Asignatura	32	10	2
Cambio curricular	35	11	2
Componente curricular	41	7	3
Constructivismo	36	9	2
Curriculum	42	13	3
Curriculum por procesos	39	11	3
Desarrollo curricular	18	14	2
Diseño curricular	29	9	2
Diseño de instrucción	6	7	1
Educación	15	8	2
Educación formal	16	13	2
Ejes transversales	29	18	3
Enseñanza	31	17	3
Escolaridad	35	11	3
Estructura curricular	36	19	3
Estrategia de aprendizaje	34	16	3
Evaluación de los aprendizajes	26	11	3
Evaluación curricular	44	15	3
Formación	40	18	3
Formación del profesor	34	16	3
Fundamentos del curriculum	22	13	2
Implantación o implementación curricular	-	-	-
	28	17	2
Interdisciplinariedad	33	15	3

Macrocurrículum	36	13	2
Mapa o matriz curricular	41	17	3
Mesocurrículum	36	16	3
Metacurrículum	37	14	3
Microcurrículum	34	11	2
Modalidad educativa	14	9	2
Modelo curricular	19	8	2
Modelos pedagógicos o didácticos	-	-	-
Nivel educativo	15	2	2
Niveles de concreción del currículum	39	10	3
Objetivos	-	-	-
Perfil profesional	19	12	3
Plan de estudios	35	17	3
Planificación o planeación	32	15	3
Planificación del currículum	36	11	3
Planificación educativa	19	10	2
Política educativa	-	-	-
Prelación o prerrequisito	37	15	2
Programa de estudios	33	10	3
Profesor	27	7	3
Prosecución académica	41	16	3
Proyecto curricular	44	19	3
Tendencias curriculares	43	15	3
Tecnología educativa	40	12	2
Teoría general de sistemas	35	12	2
Teoría del currículum	14	5	2
Transdisciplinariedad	12	3	2
Ubicación curricular	16	1	3
	24	9	3
	39	15	3
	34	12	2

Fuente. Autores.

Tal como se aprecia en la Tabla 1, los términos reportados por docentes y estudiantes de postgrado mayor número de veces (categoría 3) fueron: componente curricular, currículum, currículum por procesos, ejes transversales,

escolaridad, estructura curricular, estrategia de aprendizaje, evaluación de los aprendizajes, enseñanza, evaluación curricular, formación, formación del profesor, interdisciplinariedad, mapa o matriz curricular, mesocurriculum, metacurriculum, nivel educativo, niveles de concreción del curriculum, objetivos, perfil profesional, plan de estudios, planificación educativa, política educativa, prelación o prerrequisito, programa de estudios, profesor, teoría de sistemas, teoría del curriculum y transdisciplinariedad.

Con relación a los términos recabados por la autora, de las fuentes bibliográficas y electrónicas consultadas, los resultados se reflejan en la Tabla 2. Cabe destacar que para arribar a los términos seleccionados, además de la revisión documental, fue necesario decantar la primera selección realizada mediante la validación por tres (3) profesionales de la educación con experiencia y formación en el campo del curriculum, resultando una primera lista de 206 términos, los cuales se fueron depurando progresivamente y sometidos a una segunda revisión por especialistas, hasta obtener los 154 términos que aparecen en la Tabla 2.

Tabla 2

Términos esenciales en currículum derivados de la investigación documental, además de los considerados por los sujetos encuestados

Actividades de aprendizaje	Curriculum oficial o de la educación formal
Actividades escolares	Curriculum operacional
Actividades extraescolares	Curriculum progresista
Acreditación de los aprendizajes	Curriculum único
Acto pedagógico	Cuerpo de objetivos del curriculum
Adaptación curricular	Demanda educativa
Ambiente escolar	Derivación de actividades académicas
Ámbitos del curriculum	Diálogo reflexivo
Anclaje	Didáctica
Andamiaje	Disciplina
Andragogía	Disposición para el aprendizaje
Aprendizaje significativo	Dimensión dinámica del curriculum
Articulación vertical del curriculum	Dimensión estática del curriculum
Articulación horizontal del curriculum	Documento base curricular

Asesor curricular	Educación abierta
Autoaprendizaje	Educación a distancia
Autodidactismo	Educación comparada
Bases del currículum	Educación comunitaria
Calidad de la educación	Educación continua
Capacidad	Educación no formal
Campo del conocimiento	Educación informal
Código o formato del currículum	Educación para el trabajo
Competencia	Eficiencia interna y externa del currículum
Concepto	Egresado
Conductismo	Elementos del currículum
Cognoscitivismo	Enseñabilidad
Conflicto cognitivo	Enseñanza reflexiva en la formación del profesor
Contenido del currículum	Especialidad
Contexto	Especialista en currículum
Creatividad	Especificación curricular
Criterio de evaluación	Estilo de aprendizaje
Currículum escolar	Estilo de enseñanza
Currículum en acción	Estrategia de aprendizaje
Currículum explícito o prescrito	Estudio técnico o de factibilidad
Currículum implícito	Estudiante, alumno, discente, educando
Currículum integrado	Estudio individualizado
Currículum nulo	Evaluación educacional
Currículum oculto	Evaluación diagnóstica o de entrada
Evaluación formativa o de proceso	Objetivos de curso o asignatura
Evaluación sumativa o de producto	Objetivos curriculares
Evaluación institucional	Objetivos específicos
Evaluación integrativo-adaptativa	Objetivos de especialidad
Experiencia de aprendizaje	Objetivos de nivel, etapa, ciclo
Extracurrículum	Organización del currículum
Fines educativos	Organizadores previos en el proceso de aprendizaje
Fundamentos filosóficos del currículum	Patología del currículum
Fundamentos sociológicos del currículum	Pedagogía
Fundamentos psicológicos del currículum	Perfil de ingreso
Grado	Perfil de egreso
Habilidad	Perspectiva conductista del currículum
Hecho educativo	Perspectiva cognitiva o cognoscitiva del currículum
Hipertexto	Perspectiva constructivista del currículum
Interacción curricular	Perspectiva crítico-social del currículum
Interacción profesor-estudiante	Perspectiva experiencial del currículum

Interacción escuela-comunidad	Perspectiva reflexiva del currículum
Interacción sistema educativo-sociedad	Perspectiva tecnológica del currículum
Implantación o implementación curricular	Política educativa
Inter-transdisciplinariedad	Programa de estudios (analítico)
Intervención educativa	Programa de estudios (sinóptico)
Lenguaje	Proyecto educativo nacional
Logro	Proyecto pedagógico de aula
Mapa conceptual	Proyecto pedagógico plantel
Mediación	Proyecto educativo integral comunitario
Medio o recurso para el aprendizaje	Razonamiento dialéctico
Mejora o mejoramiento del currículum	Revisión curricular
Megatendencia	Selección y organización del contenido
Metacognición	Secuenciación
Metacomunicación	Teorización curricular
Metaevaluación	Teoría técnica, teoría práctica y teoría crítica del currículum
Metodología pedagógica	Teoría pedagógica o de la educación
Multimedia	Toma de decisiones en currículum
Multidisciplinariedad	Transferencia de conocimientos
Niveles de análisis del currículum	Unidad didáctica o de los aprendizajes
Niveles de objetivos	Universidad
Normas	Valores
Objetivos de área	
Objetivos de componente curric	

Fuente. Autores.

Con respecto al campo de la investigación educacional

Los resultados en el campo de la investigación educacional reflejados en la Tabla 3, se concretan en lo siguiente: 76 términos fueron aportados por la muestra y 88 fueron seleccionados por la autora. De los aportados por la muestra se obtuvieron los siguientes resultados: 59 términos se ubicaron en la categoría dos, es decir, fueron considerados entre el 21% o más de la muestra y reunían al menos tres criterios, 12 en la categoría tres, es decir, considerados por el 71% o más de los encuestados, y apenas 5 términos en la categoría uno considerados por el 20% o menos pero al ser validados cumplían los cuatro criterios establecidos.

Tabla 3

Términos esenciales que utilizan comúnmente docentes y estudiantes de postgrado en el campo de la investigación educativa

Términos derivados del cuestionario aplicado	Docentes que lo consideraron	Estudiantes que lo consideraron	Categoría
Análisis de contenido	10	1	1
Análisis del discurso	15	2	2
Análisis documental	40	11	2
Bases teóricas	44	12	2
Categoría	31	6	2
Centros de documentación	12	1	2
Ciencia	37	1	2
Ciencias sociales	39	4	2
Conocimiento científico	36	2	2
Confiabilidad	16	6	2
Consistencia	14	3	2
Cuestionario	42	11	3
Datos	43	12	3
Delimitación de la investigación	-	-	-
Discusión de resultados	14	13	2
Diseño de la investigación	29	15	2
Documentación	33	14	3
Entrevista	38	7	3
Epistemología	39	9	3
Escala de actitudes	11	1	2
Estudio de casos	10	2	2
Estudios tipo encuesta	23	4	2
Estudio piloto	22	4	2
Ética de la investigación	15	1	2
Experimento	10	3	2
Explicación	8	6	2
Formulación del problema	7	3	2
Generalización	13	17	2
Hecho	14	10	2
Hipótesis	10	5	2
Indicador	33	8	2
Informe de investigación	22	10	2
Inferencia	41	14	2

Interrogantes	8	3	1
Investigación	14	17	2
Investigación-acción	40	12	3
Investigación científica	41	13	3
Investigación cualitativa	42	10	3
Investigación cuantitativa	36	9	2
Investigación descriptiva	30	8	2
Investigación documental	24	7	2
Investigación educativa	20	12	2
Limitaciones	40	15	3
Línea de investigación	23	16	2
Marco teórico	12	1	1
Matriz de análisis	35	18	3
Método	32	12	2
Método científico	21	10	2
Metodología de la investigación	24	6	2
Muestra	35	13	3
Objetividad	11	2	2
Observación	14	4	2
Operacionalización de variables	20	9	2
Paradigma	29	9	2
Paradigma de investigación	-	-	-
Planificación de la investigación	31	16	2
Población	24	12	2
Problema de investigación	25	18	2
Rapport	11	3	1
Recolección de datos	10	16	2
Referencias bibliográficas	28	15	2
Replicación	13	1	2
Representatividad	11	2	2
Reversibilidad	3	1	1
Revisión bibliográfica	29	14	2
Sentido común	11	1	1
Sistema de información	9	2	1
Técnica de análisis	31	12	2
Teoría	26	11	2
Teoría crítica	17	11	2
Teoría de la acción comunicativa	5	5	1
Tesis ó trabajo de grado	39	18	3
Trabajo intelectual	21	4	2
Triangulación	18	2	2

Tutoría	26	12	2
Validéz	22	10	2
Variable	31	18	2

Fuente. Autores.

De los resultados que se presentan en la Tabla 3 se puede acotar que entre los términos en investigación educativa manejados preferentemente por docentes y estudiantes de postgrado (categoría 3), se encuentran: cuestionario, datos, diseño de la investigación, documentación, entrevista, investigación, investigación-acción, investigación científica, investigación educativa, marco teórico, muestra y tesis ó trabajo de grado.

En relación a los términos derivados de la indagación documental, los resultados se reflejan en la Tabla 4. Se repitió el procedimiento utilizado con los términos en el campo del currículum y además de la revisión documental, fue necesario efectuar el proceso de depuración de la data mediante la validación, por tres profesionales de la educación con experiencia y formación en investigación educativa, resultando una primera lista de 202 términos, los cuales se fueron decantando progresivamente y sometidos a una segunda revisión por especialistas, hasta obtener los 88 términos que aparecen en la Tabla 4.

Tabla 4

Términos esenciales en investigación educativa derivados del arqueo documental, además de los considerados por los sujetos encuestados

Término en investigación educativa derivados del arqueo documental	Términos en investigación educativa derivados del arqueo documental
Abducción	Investigación explicativa
Análisis	Investigación experimental
Argumentación	Investigación histórica
Argumento	Investigación holística
Aplicabilidad	Investigación interactiva
Axioma	Investigación naturalística
Base de datos	Investigación pedagógica
Control	Investigación predictiva
Complementariedad	Investigación proyectiva
Creencias	Investigación social

Cultura investigativa	Juicio
Deducción	Lógica de la ciencia
Definición	Marco teórico
Definición conceptual	Medición
Definición operacional	Método comparativo constante
Diseño cualitativo	Métodos cualitativos
Diseño experimental	Modelo
Diseño no experimental	Muestreo
Enfoque	Neutralidad axiológica
Empirismo	Objeto de la investigación
Escalas valorativas	Ontología
Etnografía	Pensamiento complejo
Etnometodología	Planteamiento y formulación del problema
Estructuración	Positivismo
Falsacionismo	Praxis investigativa
Fenomenología	Pruebas estadísticas
Formación para la investigación	Postulados
Gestión del conocimiento	Racionalismo crítico
Grupo control	Referencias electrónicas y audiovisuales
Grupo de enfoque ó sesión en profundidad	Relación investigador-realidad
Heurística	Relación deducción-inducción
Historia oral y de vida	Relación objetivismo-subjetivismo
Holística	Rigor científico
Índice	Síntesis
Indización(index o contenido)	Tecnología
Inducción	Tecnología hipertextual
Interaccionismo simbólico	Teoría fundamentada
Investigación-acción participativa (IAP)	Unidad de estudio
Investigación analítica	Validez de contenido
Investigación comparativa	Validez de constructo
Investigación confirmatoria	Validez de criterio, concurrente o predi-
Investigación correlacional	tiva
Investigación evaluativa	Veracidad
Investigación exploratoria	Verdad

Fuente. Autores.

La propuesta

A partir de los resultados obtenidos se propuso en el año 2004 a la Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico de Miranda, el desarrollo del presente proyecto y la publicación del texto: *Terminología Esencial en Currículum e Investigación Educativa* en su primera edición, la cual se llevó a cabo en el año 2006. Este trabajo fue publicado a través de la Colección Clase Magistral y apoyado financieramente por el Fondo de Investigación Científica y Tecnológica del Instituto Pedagógico de Miranda. El texto contó además con el arbitraje de cinco expertos de connotada trayectoria en la docencia y la investigación en educación y su propósito, fundamentalmente didáctico, fue servir de material de consulta a estudiantes de pregrado y postgrado en las áreas de conocimiento implicadas.

Como propuesta pedagógica, de carácter sencillo pero especializado, además de la investigación documental y de campo efectuada, ésta se desarrolló con base a la contrastación empírica de los fundamentos de las unidades terminológicas, la priorización de los conceptos, la confrontación de posturas y líneas de pensamiento de los autores y su correspondencia con los propósitos del texto en construcción, sin pretender constituir un trabajo terminológico acabado, pero sí responder a las pautas gramaticales, cognitivas, pedagógicas y contextuales en que se enmarcan los campos estudiados.

Cabe mencionar que en el texto publicado y a disposición de los interesados en la Subdirección de Investigación y Postgrado y en librerías nacionales, aparecen todas las entradas de consulta documentales y electrónicas requeridas para la selección y definición de los términos, mientras que en el presente trabajo sólo se registra la referida a la base bibliográfica y electrónica del estudio de campo y exploratorio que conllevó a la publicación del texto.

Elementos concluyentes

1. Si bien el trabajo en terminologías no ha sido el campo de acción académica de la autora, cualquier profesional de otra disciplina puede adoptar, desde la perspectiva metodológica, la especialidad terminológica para incorporar elementos propios a su ámbito de conocimiento, esto conllevó a adentrarse en tan peculiar campo y comprender así, en mayor grado, las tendencias actuales y las líneas de pensamiento en torno a la temática lingüística aplicables a las dos áreas de especial interés investigativo.

2. En tal sentido, se partió de la premisa de que los términos son las *unidades del campo de conocimiento llamado terminología*, y que se pueden *analizar desde perspectivas diferentes y, en tanto que objetos poliédricos, pueden participar de su campo de estudio y convertirse en parte esencial del objeto de análisis y de su teorización...* como lo refiere Cabré (1999). Del mismo modo, se consideró en su selección y definición el carácter interdisciplinar y multidisciplinar que los sustenta, es decir, los aspectos cognitivos, los aspectos lingüísticos, los aspectos sociales, los aspectos comunicacionales que los caracterizan, a propósito de ubicarlos en un espacio y tiempo específicos, así como en una línea de pensamiento.

3. El trabajo terminológico en educación y específicamente en las áreas del curriculum y la investigación educacional, era un campo poco explorado hasta finales del siglo XX. Sin embargo, hoy día se cuenta con documentos impresos y en la red como el Diccionario Latinoamericano de Educación (Bravo Jáuregui, 2003) y otros de periódica consulta en bibliotecas y tesauros a nivel internacional, lo que ha permitido un mayor dinamismo a la disciplina terminológica y a su investigación en distintos campos del saber.

4. La información obtenida de docentes y estudiantes de postgrado a través del cuestionario aplicado, arrojó información valiosa acerca de la necesidad de elaborar un documento terminológico en los campos del curriculum y de la investigación educacional, así mismo, permitió indagar acerca de términos diversos asociados que, aunque fueran reportados por uno o más sujetos y no pertenecieran a la selección de la mayoría, eran igualmente importantes para la conformación final del texto.

5. La concreción del presente trabajo en un texto de *Terminología Esencial en Curriculum e Investigación Educacional*, constituye un producto que necesariamente se deberá seguir fortaleciendo y revisando, por cuanto se trata de un documento inacabado y perfectible, más aún si se considera la constante evolución del conocimiento y los cambios que día a día se suscitan en materia educativa.

6. Como se observa en el texto publicado en el año 2006, algunas de las definiciones de los términos seleccionados, fueron tomadas de autores reconocidos en estas áreas del conocimiento educativo; en otros casos, se citan parcialmente y se complementan con los aportes de la autora. Sin embargo, otros términos incorporados fueron definidos completamente por la autora a partir del análisis, comparación, construcción, reconstrucción y reflexión acerca de la información ofrecida por el cuestionario, las experiencias obtenidas de la docencia y la investigación, así como las revisiones documentales realizadas.

Referencias

- Asociación Internacional de Terminologías (2001). *Declaración de Bruselas*. Bruselas, noviembre.
- Blanco, L. (1999). La hiperuniversidad: el desafío a las universidades latinoamericanas. En: *Revista Reencuentro*, 24. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Bravo Jáuregui, L. (Coordinador, 2003). *Diccionario Latinoamericano de Educación*. Caracas: Fondo Editorial de la Facultad de Humanidades y Educación (UCV) - Fondo Editorial de Fundayacucho.
- Cabré, M. T. (2003). Investigar en terminología, posibilidades y líneas de trabajo. En: Ortega, E., *Panorama actual de la investigación en traducción e interpretación*. Granada. España: Editorial Atrio.
- Chavarría, M. (2004). *Educación en el mundo globalizado. Retos y tendencias del proceso educativo*. México: Trillas.
- Cook T. D. y Reichardt Ch. S. (2000). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativo*. Madrid: Morata.
- Covo, M. (1973). *Manual para estudiantes de conceptos comunes en metodología de investigación*. México: UNAM.
- Elejalde (1997). *El discurso académico*. [Documento en línea] Disponible: <http://www/macareo.pucp.edu.pe/-elejalde/ensayo>.
- Elliot, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Franceschi, M. E. (2000). *La terminología en Internet*. Caracas: INTEVEP-Ediciones Unión Latina.
- García J. y García A. (1996). *Teoría de la educación*. España: Ediciones de la Universidad de Salamanca.
- Gil, Altuve y Poppe (1977). *Terminología básica de curriculum*. Caracas: Ediciones Santino.
- Habermas, J. (1975). *Conocimiento e interés*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia (Traducción de Guillermo Hoyos).
- Habermas, J. (1990). *La lógica de las ciencias sociales*. Madrid: Tecnos.
- Hernández Sampieri, R. y otros. (2003): *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Morles, V. (2002). *Ciencia, tecnología y sus métodos. Técnica de la ciencia y ciencia de la técnica*. Caracas: Ediciones del Vicerrectorado Académico-UCV.
- OEA. Proyecto multinacional de capacitación para profesores en el Área de Curriculum. (1976) *Glosario de términos utilizados en América Latina*. Caracas, Venezuela.
- OEA. Proyecto Multinacional de Curriculum (1981) *Glosario especializado en curriculum*.
- Pérez Hernández, Ch. (2002). *Explotación de los corpórea textuales informatizados para la creación de bases de datos terminológicas basadas en el conocimiento*. En: Estudios de Lingüística Española, Volumen 18. España: Universidad de Málaga [Documento en línea] Disponible: <http://elies.rediris.es/elies18index.html>.
- Posner, G. (1998). *Análisis del currículo*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Sánchez, C. (1983). *Diccionario de Ciencias de la Educación*. Madrid: Santillana.
- Sánchez, M. (2005). *Glosario de términos educativos en Venezuela*. Barquisimeto: Candidus Editores Educativos.
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Sarramona, J. (1999) *Principios pedagógicos del curriculum*. En: Principios del curriculum. IV Jornadas de Teorías e Instituciones Educativas Contemporáneas. Universidad de Cantabria, España: Editores J. Argos y M. Ezquerra.
- Selltiz C., Wrightsman, L. y Cook, S. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid: Editorial Rialp.
- Shulman, L. S. (1986). *Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea*. En: Wittrock, Mc. C. (dir). *La investigación de la enseñanza I*. Barcelona: Paidós.
- Tedesco, J. C. (2003). *Los pilares de la educación del futuro*. En: Debates de Educación. [Documento en línea] Disponible: <http://www.uoc.edu>.
- Villar L. y Alegre, O. (2004). *Manual para la excelencia de la enseñanza superior*. España: Mc Graw Hill.

La autora

Nancy Barreto de Ramírez

Licenciada en Educación de la UCV. Magíster en Tecnología Educativa de la misma universidad. Doctora en Educación de la USM. Fue Directora-Decana del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez de la UPEL (IPMJMSM). Actualmente, organiza y dirige distintos proyectos para la Subdirección de Investigación y Postgrado del IPMJMSM.

INVESTIGAR Y TRANSFORMAR

Reflexiones sociocríticas para pensar la educación



David Mora - Silvy De Alarcón (Coordinadores)

ESCRIBEN: David Mora - Silvy De Alarcón - Jaime Conluz
Tamara Liendo - Frank Vásquez - Pedro Quiraz
Juan Miguel González - Jorge Viana - Rosa Becerra
Andrés Moya

Aproximación a un modelo para evaluar el currículo de la UPEL a partir de una propuesta de estructura curricular

Teodosio E., Rodríguez S.

Manuel A., Reyes B.

José A., Peña E.

*UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda
teodosio.rodriguez@gmail.com, reyesbar@cantv.net y
joseal2004@yahoo.com*

RESUMEN

El presente trabajo recoge los resultados de una investigación que tuvo como producto establecer una aproximación a un modelo para evaluar el currículo de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), el cual partió de la definición de evaluación curricular, de una propuesta acerca de la estructura curricular producto, y de una serie de entrevistas hechas a especialistas de diseño curricular. La descripción de esta aproximación pasa por la presentación de las dimensiones y criterios, así como la presentación conjunta de la Estructura Curricular junto con las Dimensiones-Criterios. Se presenta el esquema definitivo de la aproximación al modelo y se concluye con un conjunto de orientaciones para aplicar el modelo respectivo.

Palabras clave: currículo, evaluación curricular, estructura curricular, modelo de evaluación curricular.

ABSTRACT

Approximation to a model to evaluate the curriculum of the UPEL from a proposed curriculum structure

This work reflects the results of a research. The result was the establishment of a model to evaluate the curriculum of the UPEL, which departed from the definition of curriculum evaluation, from a proposal on the structure curriculum product, and from a series of interviews with specialists in curriculum design. The description of this model is the presentation of the dimensions and criteria, and the joint submission of the Structure together with the Design Criteria-Dimensions. We present the outline of the final approach to the model and concludes with a set of guidelines for applying the model in question.

Key words: currículum, currículum evaluation, currículum structure, currículum evaluation model.

RESUME

Présentation d'un modèle pour évaluer le cursus de l' « UPEL » grâce à une proposition de structure de cursus

L'étude suivant recueillit les résultats d'une recherche dont le but a été la présentation d'un modèle pour évaluer le cursus de l' « *Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)* », ce modèle part de l'idée d'évaluation de cursus, d'une proposition au sujet de son structure, et d'une série d'interviews réalisées aux spécialistes en conception de cursus. La description de ce modèle fait référence à la présentation des dimensions et des critères, ainsi qu'à la présentation conjointe de la Structure de Cursus avec les Dimensions-Critères. On présente l'esquisse définitive du modèle pour l'évaluation et on finit par donner quelques orientations pour sa mise en pratique.

Mots-clés: cursus, évaluation de cursus, structure de cursus, modèle d'évaluation de cursus.

RESUMO

Aproximação a um modelo de avaliação do currículo do UPEL a partir de uma proposta de estrutura curricular

Este documento recolhe os resultados de uma investigação que o produto tem uma abordagem para estabelecer um modelo para avaliar o currículo da Universidade Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), que afastou-se da definição de avaliação curricular, uma proposta sobre a estrutura currículo produto, e uma série de entrevistas com especialistas em desenho curricular. A descrição desta abordagem, através da apresentação das dimensões e critérios, e apresentação da estrutura curricular, juntamente com as Dimensões-Critérios. Apresentamos o resumo da aproximação final para o modelo e conclui com uma série de orientações para a aplicação do modelo em questão.

Palavras-chave: currículo, avaliação curricular, estrutura curricular, avaliação curricular modelo.

Recibido: marzo 2008.

Aceptado: noviembre 2008.

Introducción

El currículo puede considerarse como un proyecto prospectivo cuya implementación busca alcanzar determinados objetivos. Pero también el currículo en su estructura contiene los elementos que han de desarrollarse para cumplir con los propósitos establecidos.

Algunos autores utilizan el término modelo para el diseño de estructuras que sirvan para responder a un proyecto para la acción (De la Torre, 1991).

Se presenta una aproximación a un modelo para evaluar el currículo de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), a partir de la propuesta de una Estructura Curricular. Esta última se construye, a partir de un trabajo de campo, mediante entrevistas dirigida a especialistas y utilizando la Teoría Fundamentada y el Método Comparativo Constante.

El perfil epistémico, bajo el cual se desarrolló la investigación, se inscribe dentro de la perspectiva epistemológica del construccionismo para la cual, según Sandín (2003), el significado emerge de la interacción con la realidad: “no existe el significado sin una mente. El significado no se descubre, sino que se construye.” En esta perspectiva el concepto de intencionalidad adquiere importancia: el ser humano es un ser en el mundo. El construccionismo, según el mismo autor, dirige su atención hacia el mundo de la intersubjetividad compartida, y la construcción social del significado y el conocimiento, hacia la generación colectiva del significado.

La perspectiva teórica que se asume es la del interpretativismo, a través del cual se busca la comprensión del significado de los fenómenos sociales. Las corrientes que se manejan dentro del interpretativismo son la Hermenéutica, Fenomenología y el Interaccionismo Simbólico.

La palabra hermenéutica significa interpretar o comprender (Sandín, 2003). La fenomenología es una corriente que aporta la experiencia subjetiva de los hechos tal como se perciben. Según Latorre, del Rincón y Arnal (citados en Sandín, 2003), las características más importantes de la investigación fenomenológica están las siguientes: (a) primacía que se otorga a la experiencia subjetiva inmediata como base del conocimiento, y (b) estudio de los fenómenos desde la perspectiva de los sujetos, teniendo en cuenta su marco referencial. El Interaccionismo Simbólico es una corriente del pensamiento que sostiene que la experiencia humana está

mediatizada por la interpretación que las personas realizan en interacción con el mundo social. Estas tres corrientes están presentes en esta investigación. Aunque está dirigido a la evaluación del currículo de la UPEL se podría utilizar para la evaluación de currículos de otras universidades o de otros niveles del sistema educativo. Esta aproximación al modelo de evaluación se caracteriza por su flexibilidad con que se debe presentar a los actores del proceso evaluativo.

El siguiente cuadro recoge un resumen de la generalidad, así como del perfil epistémico de la investigación realizada.

Cuadro 1
Perfil Epistemológico

PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA	Construccionismo
PERSPECTIVAS TEÓRICAS	Interpretativismo: Hermenéutica- Fenomenología- Interaccionismo simbólico
MÉTODOS	Fenomenología-Teoría Fundamentada-Análisis de contenido
MANERA COMO SE VE LA REALIDAD.	Dinámica-Múltiple-Holística-Construida
FINALIDAD	Comprender e interpretar la realidad construida
RELACIÓN SUJETO-OBJETO	Interrelación sujeto-objeto
METODOLOGÍA	Cualitativa
VALORES	Explícitos. Influyen en la investigación
TECNICAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	Observación como participante activo Entrevista a profundidad Análisis comparativo constante Análisis documental Análisis de contenido
ANÁLISIS DE DATOS	Cualitativo-Inducción-Relaciones entre conceptos

Fuente: Bisquerra (1989), Sandín (2003), Guba y Lincoln (1989) y Glasser- Strauss (1967).

Objetivos

General

Presentar a la comunidad universitaria elementos para una aproximación a un modelo de Evaluación Curricular.

Específicos

1. Conceptualizar los elementos de una propuesta de Estructura Curricular.
2. Presentar una aproximación a un modelo de evaluación curricular, en función de una propuesta de Estructura Curricular.

Definición de Evaluación Curricular

Como producto de la investigación desarrollada, se construyó la siguiente definición de Evaluación curricular, que en realidad recoge los rasgos presentes en la definición contenida en el Documento del Diseño Curricular (1996), pero con el ingrediente de los rasgos del modelo aproximado para evaluar el currículo de la UPEL.

Proceso emergente, continuo, participativo, constante y democrático que permite mantener, a través de las dimensiones de relevancia, efectividad, eficiencia, recursos y proceso, la continuidad entre el diseño y la administración del currículo; con la finalidad de significar hechos y experiencias que contribuyan a fortalecer la conciencia que permita establecer correctivos o mejoras dentro del quehacer curricular y, de esa manera, reorientar las acciones hacia la búsqueda de la felicidad y el bienestar del mayor número de personas que de una manera u otra interaccionan con la comunidad universitaria (Rodríguez, 2006).

Estructura Curricular

El proceso evaluativo debe responder a una estructura curricular de la Universidad ya que ella constituye el ente a evaluar. Es por ello que debemos precisar cómo se concibe la estructura curricular, para la UPEL. Aquí presentamos algunos elementos más que todo a nivel del Diseño curricular y resulta ser el

producto de la investigación a que se ha hecho mención. Es una propuesta y por lo tanto, no corresponde exactamente a la Estructura Curricular vigente. Esta propuesta puede verse enmarcada dentro del proceso de Modernización de currículo que actualmente se lleva a cabo dentro de la UPEL.

El cuadro 2 corresponde al esquema de la estructura curricular que se considera para la propuesta.

Cuadro 2

Estructura curricular

EJE TRANSVERSAL	MOMENTO		ELEMENTO		INSTAN- CIA	EJE TRANSVERSAL
CREATIVIDAD	E S T A T I C A	DISEÑO CURRICULAR	Concepción Curricular.	Bases	Macro	EVALUACIÓN CURRICULAR (PROCESO CONTINUO)
				Fundamentos		
			Propósitos del currículo.		Meso	
			Perfil profesional.			
			Organización Curricular.			
			Plan de Estudio.			
			Programa de estudio.			
	D I N A M I C A	ADMINISTRA- CIÓN CURRICULAR	Organización para la práctica.		Micro	
			Implementación curricular.			

Fuente: Elaborado por los autores.

La estructura curricular está conformada por los aspectos siguientes: (a) Un eje transversal que es la creatividad vista en dos sentidos; como condición intrínseca del currículo de ser un proyecto creativo y como valor extrínseco por tener la intencionalidad teórica de formar docentes creativos. Esto fue la visión que mayoritariamente se observó en los especialistas entrevistados. (b) dos Momentos curriculares: Diseño curricular, Administración curricular. Estos dos momentos, se considera que se mantienen unidos a través de un proceso continuo que es la evaluación curricular y, que por lo mismo, se convierte en el otro eje transversal. Es así como la estructura curricular está atravesada por dos

ejes transversales: (a) creatividad, y (b) Evaluación curricular. La creatividad, porque está presente en todos los elementos del currículo, y el proceso de evaluación, porque la propia definición de Evaluación del Currículo, dada en el Documento del Diseño curricular (1996), establece que es un proceso continuo. Ambos aspectos, considerados en esta propuesta como ejes, son reconocidos por los actores de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, según los resultados arrojados por las entrevistas hechas.

El diseño curricular corresponde a la parte estática del currículo y contempla los elementos siguientes: (a) concepción curricular, (b) propósitos del currículo, (c) perfil profesional, (d) organización curricular, (e) plan de estudio, y (f) programa de estudio. La administración curricular corresponde a la parte dinámica del currículo y es la ejecución del diseño curricular; comprendiendo a la organización para la práctica y la implementación curricular. Tanto el diseño curricular como la administración del currículo se llevan a cabo simultáneamente en tres instancias: (a) Macro que corresponde a la alta gerencia, (b) meso que corresponden a las autoridades de los institutos pedagógicos, y (c) micro se refiere a la acción dentro del aula de clase donde interactúan docentes y estudiantes.

Algo novedoso en esta propuesta de Estructura Curricular tiene que ver con la Concepción curricular que abarca dos aspectos: (a) Las Bases y (b) Los Fundamentos. Esta diferenciación no existe en la Estructura curricular vigente.

La Concepción curricular es producto del establecimiento de las bases y la fundamentación del currículo. Las bases constituyen el conjunto de condiciones, económicas, sociales, científicas, jurídicas y educativas determinadas a partir de un sistema referencial teórico y metodológico dado. La fundamentación es el sistema de teorías que orientan el análisis de las condiciones socioeconómicas y a su vez orientan hacia la construcción del modelo curricular. Es así como las bases del currículo contemplan el marco legal obligatorio en concordancia con las leyes y reglamentos mientras que la fundamentación contempla los aspectos teóricos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, lingüísticos y científicos.

Esta visión de Concepción curricular fue validada a través de las entrevistas con los especialistas entrevistados.

A continuación se describen los otros elementos de la Estructura Curricular propuesta.

Propósitos del currículo. Responden al “para qué” del currículo y se construyen tomando en consideración la concepción curricular.

Perfil Profesional. Expresado a través de las competencias que deben expresar los egresados, construidas en atención a los propósitos del currículo y la concepción curricular.

Organización curricular. Es la distribución de los elementos que contribuyen a una eficiente administración del currículo. La organización debe responder a la concepción curricular, propósitos del currículo y el perfil del egresado. Está basada en una estructura conformada por cuatro componentes curriculares articulados a partir de la concepción del componente como el conjunto de acciones y experiencias que se agrupan en cursos, fases y actividades de extensión. Se organizan en atención a los propósitos, niveles, áreas, prelación, bloques homologados e institucionales, tipo de curso o fase y otras estrategias definidas en los proyectos de cada instituto, con el fin de desarrollar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes requeridas por la profesión docente (Documento Base, Diseño currículo de la UPEL, 1999).

Plan de Estudio. Es el ordenamiento de los cursos, fases y actividades electivas de extensión correspondiente a una especialidad teniendo en cuenta los cuatro componentes curriculares con la información siguiente: (a) código, (b) denominación de la especialidad, (c) total de unidades de crédito de la especialidad, (d) denominación del curso o fase, (e) tipo de curso, (f) componente curricular al que pertenece el curso o fase, (g) área dentro del componente curricular al cual pertenece el curso o fase, (h) unidades de crédito, (i) prelación, (j) propósito del curso o fase, (k) objetivos generales, (l) contenidos fundamentales, (m) estrategias pedagógicas sugeridas, (n) horas teóricas o prácticas, de asesoría, taller, práctica o de laboratorio, y (o) semestre académico en que se ofrece el curso o fase.

Programa de Estudio. El programa de estudio es el instrumento de planificación curricular que sirve de guía para la praxis pedagógica, con el fin de contribuir al logro de los propósitos curriculares.

Organización para la práctica. Es la selección y preparación del personal docente por colectivos integrados por áreas o asignaturas, que tengan como centro de la organización al alumno. También debe prever todas las medidas que garanticen el éxito de la implementación del currículo. Es determinante dentro de esta tarea la preparación del personal que va a desarrollar el currículo, en la comprensión de la concepción, del propio currículo y en la creación de condiciones favorables.

Implementación curricular. Es la parte operativa del currículo a través de la administración de los contenidos curriculares y la vinculación de las actividades de docencia, investigación y extensión.

Aproximación al modelo evaluativo

Entre el diseño y la administración curricular se establece un sentido de continuidad a través de la evaluación que permite que los elementos del currículo adquieran un carácter continuo. Esto último destaca la importancia de la evaluación a través de su devenir y permite visualizar las inconveniencias que se presentarían de no existir una evaluación continua. Por ejemplo, la inexistencia, deficiente o una evaluación focalizada solamente en la implementación curricular haría que el devenir del currículo fuera algo discontinuo y, por lo tanto, se corre el riesgo de llevar a cabo un proceso de evaluación sin vista a su estructura holística; es decir estaríamos careciendo de pertinencia conceptual interna; es decir falta de correspondencia entre un elemento y otro de la estructura curricular. Esta es la importancia de la evaluación curricular vista como un proceso continuo, tal como se asume en este trabajo, siendo producto de la investigación realizada.

La aproximación al modelo de evaluación está conformada por dos partes: (a) Estructura curricular, y (b) Dimensiones con los criterios que permiten evaluar los elementos de la Estructura curricular. Para cada criterio existen los respectivos indicadores que permiten la asociación a la dimensión y ésta a la vez con los elementos que se estén evaluando. Estos indicadores podrían variar en cada proceso de evaluación particular, dependiendo, en gran manera, del elemento de la Estructura Curricular que se desee evaluar. El modelo (aproximación), solamente justifica la propuesta de los criterios empleados para cada dimensión específica.

Existen cinco dimensiones: (a) relevancia, (b) efectividad, (c) eficiencia, (d) disponibilidad de recursos, y (f) proceso.

1. Relevancia. Esta dimensión se refiere a una perspectiva teleológica, al “para qué del currículo”, a los fines curriculares de la institución y su concordancia

con las demandas del medio en el cual se inserta. La evaluación de esta dimensión requiere realizar un seguimiento de los egresados y entrevistas a empleadores y agentes del sector productivo y de la comunidad. Esta dimensión se refleja en cuatro criterios:

1.1 Pertinencia social. Grado de correspondencia entre los fines y objetivos perseguidos por el currículo con respecto a los requerimientos de la sociedad, en la cual está inserta la universidad.

1.2 Pertinencia conceptual interna. Correspondencia conceptual interna que existe entre los elementos de la estructura curricular.

1.3 Impacto. Grado de influencia que posee el currículo en la transformación, con respecto al entorno social que llevan a cabo los egresados de la universidad.

1.4 Oportunidad. Capacidad que tiene el currículo para responder a las necesidades de un momento histórico dado, ya sea con su reformulación, la incorporación de nuevos contenidos curriculares; todo ello en la búsqueda de la felicidad y bienestar del mayor número de personas que de una manera u otra interaccionan con la comunidad universitaria.

2. Efectividad. Congruencia entre los objetivos planteados y los logros obtenidos. No se cuestionan si los objetivos son o no adecuados, en referencia al contexto en el cual se ejecuta el diseño curricular. Se consideran dos criterios:

2.1 Formulación de propósitos explícitos. La existencia de propósitos claramente establecidos dentro del currículo es condición básica para determinar si éstos se están alcanzando o no. Este criterio orienta las acciones y la toma de decisiones con respecto al currículo.

2.2 Cumplimiento de las metas. Logro de lo planificado en los distintos aspectos del quehacer curricular ya sea a nivel del diseño curricular o su administración.

3. Eficiencia. Utilización de los recursos de forma óptima, en función del docente egresado. Contempla dos criterios:

3.1 Eficiencia administrativa. Óptimo uso de recursos financieros y humanos.

3.2 Eficiencia pedagógica. Óptima administración de los medios pedagógicos tomando en cuenta los reglamentos, secuencialidad de asignaturas, flexibilidad curricular, posibilidad del estudiante de obtener el título en los plazos señalados por la institución.

4. Disponibilidad de recursos. Recursos necesarios para cumplir las actividades curriculares en el corto y mediano plazo. Los criterios son los siguientes:

4.1 Humanos. Cantidad y calidad de los recursos humanos necesarios para la administración del currículo.

4.2 Materiales. Infraestructura física para las actividades curriculares a instancia macro, meso y micro.

4.3 Financieros. Recursos de finanzas necesarios para la administración del currículo.

4.4 Información. Fuentes de información disponibles a todo el personal.

5. Proceso. Manera cómo se logran los resultados, es decir cómo se maneja el conjunto de fuerzas que favorecen, estabilizan, impiden o retardan los resultados de los objetivos curriculares planificados. El análisis está referido a lo administrativo-organizacional, a lo administrativo-docente y a lo pedagógico. Los criterios son los siguientes:

5.1 Interacción de factores de tipo administrativo institucional. Características del clima organizacional existente dentro de la universidad en función del cumplimiento de las actividades curriculares, a través de las instancias macro, meso y micro.

5.2 Interacción de factores de tipo pedagógico. Caracterización de los elementos del currículo tales como el perfil profesional, matrices curriculares, proceso de evaluación del rendimiento académico y proceso de evaluación del currículo.

A continuación se presenta el esquema de las dimensiones y sus criterios de la aproximación al modelo evaluativo.

Cuadro 3

Dimensiones y criterios de evaluación

DIMENSIONES	CRITERIOS
Relevancia	Pertinencia social
	Pertinencia conceptual interna
	Impacto
	Oportunidad
Efectividad	Formulación de metas explícitas
	Cumplimiento de metas
Eficiencia	Administrativa
	Pedagógica
Recursos	Humanos
	Materiales
	De información.
Proceso	Interacción de factores de tipo administrativos institucional.
	Interacción de factores de tipo pedagógico.

Fuente: Elaborado por los autores.

Conjugando la Estructura Curricular con las Dimensiones y Criterios de Evaluación, se presenta, la aproximación al Modelo de Evaluación curricular, de la manera siguiente:

Cuadro 4

Esquema de aproximación al Modelo de Evaluación Curricular

ESTRUCTURA CURRICULAR					EVALUACIÓN CURRICULAR		
EJE TRANS.	MOMENTO	ELEMENTO		INSTANCIA	DIMENSION	CRITERIO	EJE TRANS-VERSAL
CREATIVIDAD	DISEÑO CURRICULAR	Concepción curricular.	Bases	Macro	Relevancia	Pertinencia	EVALUACIÓN CURRICULAR (PROCESO DE CONTINUIDAD)
			Fundamentación	Meso		Impacto	
						Oportunidad	
		Propósitos			Micro	Efectividad	
		Perfil profesional		Recursos		Cumplimiento de metas.	
						Humanos	
					Materiales		
		Organización curricular		Eficiencia	De información		
					Administrativa.		
		ADMINISTRACIÓN		Plan de estudio		Eficacia	
	Programa de estudio.						
	Organización para la práctica.			Macro		Relación de costo-efectividad.	
				Meso		Costo-beneficio.	
	Implementación curricular.	Micro	Proceso	Limitantes de recursos.			
Interacción de factores de tipo administrativo institucional.							
		Interacción de factores de tipo pedagógico.					

Fuente: Elaborado por los autores

Orientaciones para aplicar el modelo

A continuación se especifican las orientaciones generales para aplicar el modelo evaluativo:

1. El modelo evaluativo debe ser desarrollado en etapas, donde la participación de todos los que hacen vida dentro de la Universidad pueda ser garantizada; es decir, deben participar, profesores, estudiantes, personal administrativo y de servicio. Esto para garantizar lo que reza en el preámbulo de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999): Una sociedad democrática, participativa y protagónica, multiétnica y pluricultural en un Estado de justicia, federal y descentralizado, que consolide los valores de la libertad, la independencia, la paz, la solidaridad, el bien común, la integridad territorial, la convivencia y el imperio de la ley para ésta y las futuras generaciones; asegure el derecho a la vida, al trabajo, a la cultura, a la educación, a la justicia social y a la igualdad sin discriminación ni subordinación alguna.

2. La dimensión Relevancia con los criterios de Pertinencia social y Conceptual Interna deben tener prioridad para la evaluación de los elementos de la estructura curricular exceptuando la Organización para la Práctica, donde tendrán prioridad las dimensiones de Eficiencia, Recursos y Proceso con sus respectivos criterios.

3. En cuanto a la relevancia debe tomarse en cuenta los aspectos sociológicos, políticos y económicos vigentes en el contexto local, regional, nacional e internacional.

4. En cuanto al clima organizacional existente y que puede incidir en la marcha del desarrollo del currículo, debe tomarse en cuenta los aspectos en que se involucran, docentes, estudiantes, administrativos y personal de servicio desde el punto de vista: (a) laboral, (b) político, (c) legal, y (d) administrativo.

5. Todo el personal que labora dentro de la Universidad debería estar al conocimiento del profesional docente que se está formando. Deben implementarse actividades donde participen de manera conjunta el personal docente, administrativo y de servicio junto con los estudiantes.

6. El proceso de evaluación debe darse a partir de la información sobre la situación real y utilizando criterios e indicadores, formulados de manera clara y precisa, mediante el uso de diferentes técnicas de recolección de información.

7. Estar atentos a los cambios en las bases legales del currículo para conducir a su respectiva reformulación.

8. Estar consciente de que el currículo de la UPEL, por su propia concepción, se considera un proyecto en ejecución por lo que se va modificando y bajo cada modificación emerge un nuevo diseño curricular.

9. En cuanto al marco metodológico de la evaluación curricular se orienta bajo los siguientes aspectos:

9.1 Establecer los límites de la evaluación a realizar, en función de que parte del currículo se desea evaluar.

9.2 Establecer las características del contexto donde se va a realizar la evaluación.

9.3 Precisar la Misión-Visión de la institución donde se va a realizar la evaluación.

9.4 Determinar el tipo de método a utilizar para la evaluación: uso de indicadores, manifestación de los actores, manifestación de expertos, evaluación por pares.

9.5 Hacer seguimiento del proceso de evaluación y elaborar un informe anual que se pueda discutir en una coordinadora nacional para producir los cambios necesarios, y

10. La creatividad, como eje transversal, también debe ser evaluado tanto dentro de la estructura curricular así como la efectividad práctica en la formación de docentes creativos.

Referencias

- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa. Guía práctica*. España-Barcelona: Ceac.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.453 (Extraordinaria), Marzo 24, 2000.
- De la Torre, S. (1991). Modelo transaccional de la creatividad. En: R. Marín y De la Torre, S. (compa.), Manual de creatividad. Aplicaciones educativas (pp. 152-160). España: Vicens Vives.
- Glasser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of Grounded Theory. Strategies for qualitative research*. New York: Aldine.
- Guba, E. y Lincoln, Y. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Rodríguez, T. (2006). Hacia un modelo para evaluar el currículo de la UPEL, formadora de docentes creativos. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Santa María, Caracas.
- Sandín, E. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Caracas: Mac Graw Hill.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Docencia (1996). *Diseño Curricular. Documento base*. Caracas: Autor.

Los autores

Teodosio E., Rodríguez S.

Doctor en Ciencias de la Educación, Profesor adscrito al Departamento de Ciencias Naturales y Matemática del Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez”, Jefe de la Unidad de Currículo. Profesor Asociado, Investigador acreditado en el PPI, nivel 1. Premio Iberoamericano de Creatividad e Innovación, Categoría: Investigación año 2007.

Manuel A., Reyes B.

Profesor de Física y Matemática (UPEL-IPC), Magíster en Educación, mención Enseñanza de la Física (UPEL-IPC), Doctor en Educación (USM). Profesor titular del Instituto Pedagógico de Miranda (IPMJMSM). Director-Decano del IPMJMSM. Investigador acreditado en el PPI.

José A., Peña E.

Profesor de Física y Matemática (UPEL-IPC), Magíster en Educación, mención Enseñanza de la Física (UPEL-IPC), Doctor en Educación (USM). Profesor titular del Instituto Pedagógico de Miranda (IPMJMSM). Subdirector de Investigación y Postgrado del IPMJMSM. Investigador acreditado en el PPI.

La implicación de la neurociencia en la ejecución gimnástica

Alixon Reyes

UPEL, Instituto Pedagógico de Maturín

alixdavid79@yahoo.com

RESUMEN

Haciendo un breve repaso histórico de la presencia de la neurociencia en el panorama científico podremos percibir que a pesar de su relativa juventud esta incipiente y prolífica disciplina ha dado grandes aportes al conocimiento con respecto al análisis del movimiento humano y su primigenia. Es así como estos aportes, tan necesarios como pertinentes también trascienden al hecho gimnástico y al correlacionarse con la cuestión del origen y funcionalidad del acto motor permiten entender el asiento neurológico del mismo y la importancia de modular el movimiento con respecto a los niveles de riesgo y complejidad de los elementos gimnásticos en su realidad praxica. Este trabajo es un ensayo científico de carácter cualitativo, teórico y con técnica documental, que pretende desmitificar algunos supuestos de la ciencia con respecto al movimiento en la educación física, su primigenia y su funcionalidad en el constructo del ser homínido.

Palabras clave: Neurociencia, educación, educación física, gimnasia, movimiento, ejecución gimnástica.

ABSTRACT

The implication of the neuroscience in the gymnastic execution

Doing a brief historical revision of the presence of the neuroscience in the scientific panorama we will be able to perceive that despite their relative youth this prolific discipline does big contributions to the knowledge with regard to the analysis of the human movement and his original life. It is as well as these contributions, so necessary as pertinent also they come out of the gymnastic fact and on having be correlated by the question of the origin and functionality of the motor act allow to understand the neurological seat of the same one and the importance of modulating the movement with regard to the levels of risk and complexity of the gymnastic elements in his reality praxis. This work is a scientific test of qualitative, theoretical character and with documentary technology , which tries to demythologize some suppositions of the science with regard to the movement in the physical education, his original way and his functionality in the construct of the being hominid.

Key words: Neuroscience, education, physical education, gymnastics, movement, gymnastic execution.

RESUME

L'implication de la neuroscience dans l'exécution gymnastique

Si on fait une brève révision historique de la présence de la neuroscience dans le panorama scientifique on pourra apercevoir que malgré sa relative jeunesse cette naissante et prolifique discipline a offert de grands apports à la connaissance en ce qui concerne l'analyse du mouvement humain et son origine. Voilà comment ces apports, aussi nécessaires que pertinents, dépassent l'acte gymnastique et au même temps, où ils ont des rapports avec l'origine et la fonction de l'action motrice, ils permettent de comprendre la place neurologique et l'importance de moduler le mouvement en ce qui concerne les niveaux de risque et de complexité des éléments gymnastiques dans sa réalité pratique. Ce travail est

un essai scientifique d'approche qualitative et scientifique avec une technique documentaire, dont le but est de démythifier quelques postulats de la science faisant référence au mouvement dans l'éducation physique, son origine et sa fonction dans la construction de l'être humain.

Mots-clés: neurosciences, éducation, éducation physique, gymnastique, mouvement, exécution gymnastique.

RESUMO

O envolvimento da neurociência na ginástica desempenho

Fazendo uma breve resenha histórica da presença da neurociência no panorama científico se pode ver que apesar da sua relativa juventude esta disciplina emergente fez grandes contribuições ao conhecimento sobre a análise de movimento humano e original. Assim, essas contribuições, bem como os requisitos relevantes para além do facto de ginástica e correlacionados com a questão da origem e função do evento motor permitam compreender a sede da neurológicos, bem como a importância da modulação do movimento no que diz respeito aos níveis de risco e complexidade da ginástica na sua realidade prática. Este documento é um ensaio dos conhecimentos científicos, teóricos e documentais técnica, que visa desmistificar a ciência de determinados pressupostos no que diz respeito ao movimento na educação física, e sua função primordial na construção de hominídeo.

Palavras-chave: neurociência, educação, educação física, ginástica, movimento, ginástica desempenho.

Recibido: mayo 2008.

Aceptado: octubre 2008.

Introducción

Mucho se habla últimamente en círculos especiales de estudio e investigación acerca del control neurológico de los movimientos y del asiento de dicho control, y es que la neurociencia ha sido de manera justa una de las disciplinas científicas que más ha avanzado en las últimas dos décadas haciendo grandes aportes al patrimonio de otras ciencias y al fin al patrimonio del conocimiento global y universal, convirtiéndola en una disciplina incipiente y a la vez prolífica. No obstante, con esta afirmación no se pretende decir que aunque el tema haya sido suficientemente debatido y analizado por estar en boga ya ha sido acabado, por el contrario, está en boga porque nuevos aportes han revolucionado la ciencia como constructo humano.

¿Qué es la neurociencia? Pues, es una disciplina científica surgida por la necesidad de estudio de la conducta humana a partir de las capacidades del sistema nervioso (especialmente del cerebro humano) y sus relaciones vinculantes e implicaciones con respecto al quehacer humano, incluyendo su identidad. Siendo así, se entiende que esta disciplina se sirve de otras que son consideradas generalmente como ciencias duras. La neurociencia es si se quiere una novel disciplina científica si la comparamos con otras que ya han cumplido por así decirlo su *mayoría de edad* (biología, psicología, química, física, sociología, antropología, etc.), pero aún a pesar de ello es una disciplina científica que ha desatado un frenesí investigativo a propósito de sus grandes avances y pertinentes aportes al campo del conocimiento universal en los últimos 30 años. Usado el término NEUROCIENCIA por vez primera entre finales de los '60 y principios de los '70 e introducido en la lengua inglesa (neuroscience) desde entonces, la neurociencia ha dejado de ser un campo de investigación exclusivo de la psicología y la biología para pasar a ser un campo inter, multi y transdisciplinario que ahora ocupa por méritos propios una posición central en la investigación científica.

Ahora bien, la neurociencia como disciplina científica dispuesta al servicio de la educación presenta algunas implicaciones dignas de considerar en la teoría y la práctica educativa, y por supuesto, siendo de esta manera se percibe una influencia muy acentuada desde el contexto de la actividad física estructurada, la

enseñanza de la educación física y el deporte. Con el trabajo presentado en este escrito no se persigue agotar el tópico y mucho menos el ser recurrentes en la información que se maneja con respecto a la temática abordada por otros autores e investigadores, lo que se persigue es mucho más simple, es correlacionar los aportes de la neurociencia al contexto gimnástico desde la comprensión del asiento neurológico del acto motor rápido y la importancia de modular el movimiento con respecto a los niveles de riesgo y complejidad de los elementos gimnásticos en su realidad praxica, recogiendo y abordando algunas ideas que han sido recubiertas históricamente en el ámbito de la educación física y la fisiología del ejercicio con un aura de misticismo.

Neurociencia y sus precursores

Existen algunos antecedentes en la historia que permiten vislumbrar la aparición de diversos esfuerzos médico-científicos que aunque no se pensaron desde la apreciación de una disciplina, justamente llegan a representar los orígenes modestos de la neurociencia actual. Existe un papiro que data del siglo XVII a.C. que relata la presencia de trastornos funcionales por lesiones cerebrales en varias personas, inspirado según los arqueólogos en descripciones de seguramente 3000 años a.C. Además, se conoce que Alcmeón (400 años a.C.) examinaba cerebros, que Herófilo (nace 360 años a.C.) y Erasítrato (nace 304 años a.C.) reconocen circunvoluciones cerebrales. Ya en la obra *De Corporis Humani Fabrica* el belga Andreas Vesalio (1514-1564) muestra la estructura macroscópica de los haces blancos centrales (Piva y Virasoro, s.f.).

Como precursores de la disciplina que es hoy considerada como la neurociencia se reconoce a personajes como el médico inglés Thomas Willis, quien influenciado por diversos trabajos de René Descartes publicó en 1664 un tratado sobre anatomía cerebral *Cerebri Anatome*, considerado por la medicina como el primer gran intento de estudio del sistema nervioso y su porción encefálica (Gimenez y Murillo, 2007, p. 607). Para 1787 Fontana estaba describiendo las fibras nerviosas, y en 1891 Waldeyer bautizaba las neuronas. Además de Vesalio, Willis, Fontana y Waldeyer se piensa también en el médico francés Paul Broca y en el neurofisiólogo Carl Wernicke, quienes a finales del siglo XIX desarrollaron

interesantes investigaciones que permitieron conocer sobre las relaciones del cerebro, el lenguaje, los hemisferios cerebrales y su especialización. Precisamente gracias a sus investigaciones se conocen las denominadas áreas de Broca (centro del lenguaje que controla los movimientos de la boca y funciona en estrecha relación con las áreas de Wernicke) y las áreas de Wernicke (área de comprensión del lenguaje).

El Dr. John Walsh hizo aportes importantes después de mediados de siglo XVIII, tanto Luigi Galvani como Emil du Bois-Reymond a finales del siglo XVIII pusieron de manifiesto el hecho de que la estimulación de un nervio permitiría inducir el movimiento de los músculos (Redolar, 2002, p. 347). Ya a principios de siglo XIX el físico Charles Bell y el fisiólogo Francois Magendi lograron demostrar que las señales que llegan hasta los músculos y que causan el movimiento utilizan las mismas vías que las que registran las sensaciones. Se destacan los aportes del médico estadounidense John Harlow (1819-1907), el premio Nobel en medicina Santiago Ramón y Cajal, Gustav Theodor, Eduard Hitzig, además del francés Jean-Pierre-Marie Flourens, quien logró en 1823 descubrir que el cerebelo tenía un papel muy importante en la coordinación motora. Franz Joseph Gall afirmó en la primera treintena del siglo XIX que el cerebro estaba compuesto por partes especializadas abonando el terreno a Wilder Garves Penfield (homúnculos de Penfield) y a Korbinian Broadmann (áreas de Broadmann). También se encuentran como precursores de la neurociencia personajes tan importantes como Karl Popper, John Eccles, Ivan Mijailovich Sechenov, Ivan Petrovich Pavlov, Otto Loewi, Henry Dale, Wilhelm Feldeberg (quien estudió junto con Dale la sinapsis neuromuscular y anatómica), Edgar Douglas Adrian, Alan Hodgkin, Andrew Huxley, Bernard Katz, Erwin Neher, Bert Sakmann, Vernon Mountcastle, David Hubel, Torsten Wiesel, Wilhelm Wundt, Gustav Fechner, Von Ecnomo, William Scoville, Brenda Milner, John Hughlings Jackson, Camilo Golgi, Alexander Luria (en la antigua Unión Soviética) Sir Charles Sherrington, Henry Laborit, Jean Delay, Pierre Deniker, el premio Nobel de medicina Francis Crick, Christof Koch, Susan Greenfield, Antonio Damasio, Michael Gazzaniga, Stuart Hameroff, el premio Nobel de medicina de 1981 Roger Sperry, N. Hermann con su modelo de cerebro total, P. McLean con su teoría del cerebro triuno, los premios Nobel de medicina del año 2000, los médicos Arvid Carlsson, Paul Greengard y Eric

Kandel, y a los laureados en 2003, los médicos neurocirujanos Paul Lauterbur y Peter Mansfield.

En Venezuela existen dignos representantes de la dinámica de la neurociencia, entre ellos se pueden contar a los doctores Francisco Montbrun, Rafael Baralt, Jorge González, Salvador Córdoba, Otto Paz, Blas Bruni, Julio Borges Iturriza, Carlos Hernández, Abraham Krivoy, Camacho López, Lisandro Alvarado, Juan Díaz, Pablo Acosta, Eduardo Fernández, Emilio Conde, Venancio Hernández, José Enrique López, todos ellos miembros de orden de la Academia Nacional de Medicina. Algunos de estos importantes personajes ya han fallecido, otros continúan en sus actividades científicas, mientras que otros ya están fuera de actividad aunque con presencia honorífica en dicha academia. Vale destacar que aunado a estos insignes investigadores está la gran obra-libro de Miriam Heller *El Arte de Enseñar con todo el Cerebro*, el cual se ha convertido en un auténtico clásico de la educación venezolana, pero aún teniendo en Venezuela la presencia de tan dignos representantes de la neurociencia, los aportes de los cuales haya podido nutrirse la educación en el país desde el amplio espectro de la neurociencia provienen mayoritariamente de investigaciones foráneas y de ciertos trabajos elaborados en Venezuela por las personas anteriormente mencionadas en el contexto de la anatomía, la neuroanatomía, la fisiología, la neurofisiología, la neurotoxicología, etc., buscándose en estas aplicaciones definidas y referentes a la educación, aplicaciones que han sido necesarias para la comprensión del hecho educativo y la redimensión de la praxis pedagógica. No obstante, vale la pena destacar que en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador se reconoce al Dr. Carlos Ruíz Bolívar como un insigne investigador que ha desarrollado trabajos interesantes en el espectro curricular, la tutorización y aplicaciones de la neurociencia al contexto educativo. Además de Ruíz también nos encontramos a Zoraida Montes, y por último a Rómulo Barrios Olivo y Olga Marval de Barrios, éstos últimos dos de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos.

Neurociencia, Educación Física y Deporte

Conocer sobre el cerebro tiene implicaciones de gran magnitud en el campo educativo por cuanto se establecen serias condiciones para el desarrollo

de las características funcionales innatas del cerebro en cuanto al desarrollo del pensamiento, al logro del aprendizaje motor y la comprensión de la conducta humana movimental. Precisamente ésta última aseveración favorece la triangulación y la relación de la neurociencia, la educación y la actividad física. Según Salas (2003) “el movimiento influye en el aprendizaje” (p. 157). Sin embargo, a pesar de ello no se tienen registros en Venezuela sobre investigaciones relacionantes de la neurociencia y la gimnasia artística, y eso hace que sea prácticamente un terreno virgen para la investigación dentro del contexto educativo. Al respecto, Salas (Ibíd.) manifiesta que “no sabemos nada sobre neurociencia. Los educadores deben aprender a cómo pensar sobre la investigación del cerebro, porque nadie trabaja más íntimamente con los cerebros vivos que ellos” (p. 166).

Desde los espacios confesos de la educación física y más aún de la gimnasia se puede comprender la nulidad de la investigación con respecto a la neurociencia. Esta realidad latente y percibida en la esfera investigativa de la actividad física y la pedagogía del movimiento es apenas cuestionada por cuanto abundan ideas que preconizan la tradición en cuanto a la enseñanza de la educación física, y específicamente de la gimnasia. Pero no se crea que esta deuda social sea reciente porque desde que en tiempos tan remotos como los del imperio griego tanto Sócrates como Platón manifestasen la importancia de la actividad física, la gimnástica y su influencia para con el aprendizaje y la formación integral del individuo, la praxis revelaba otra cosa. Especialmente Platón en su obra clásica *La República* deja evidencia de la importancia de la gimnasia en la formación del ciudadano.

Históricamente se ha percibido a la educación física más como instrumento para la formación física que como vehículo para el desarrollo del pensamiento, para el aseguramiento y fortalecimiento de la intelectualidad y la afectividad, para la formación del hombre desde un ámbito global, integral, holístico. Así, no es un secreto en el contexto de la educación física la existencia de ciertos idearios en relación con el movimiento, idearios que se han convertido en supuestos científicos y que han guiado la labor docente y la enseñanza de la educación física durante mucho tiempo, incluyendo los actuales momentos. Entre algunas de estas ideas que han resultado ser el producto de una herencia de la ciencia moderna se encuentran aquellas que privilegian de modo exclusivo el aspecto técnico

del movimiento, ideas que preconizan la primacía de la falla mecánica como originarias y exclusivas de las fallas técnicas en las ejecuciones movimentales, ideas que promueven el deportivismo en las clases de educación física (así, el gesto técnico es lo preponderante), la primacía del rendimiento deportivo por encima del rendimiento motor, se ha soportado históricamente la tesis de que el pensamiento en el deporte es secundario, etc. Sin embargo, últimamente se escucha hablar en el mundo del deporte de alto rendimiento (que no en educación física) sobre la necesidad de controlar la tensión competitiva, la presión, de minimizar el temor, de controlar la ansiedad, de fomentar la concentración, la memoria y la atención. O sea, existe un divorcio latente entre la educación física y deporte por cuanto el deporte ha avanzado ya, aprovecha las bondades particulares de las ciencias (en este caso de la neurociencia), y no se ha quedado rezagado en los recónditos lugares ofrecidos por la modernidad, mientras que la educación física se ha quedado suspendida en el tiempo, hibernando una idea de pedagogía que fue secuestrada por los ideales tecnocráticos y mecanicistas de la ciencia moderna.

No en balde se endilga a la educación física del siglo XVIII y el siglo XIX una visión eminentemente mecanicista del hombre y la pedagogía, y por ello deberá recordarse que justamente durante esos años permanecía la vigencia de una educación exclusivamente deportivista. Y es que el legado de René Descartes, Johannes Kepler, Pierre Simon LaPlace, Isaac Newton, y otros más alineados con esta forma del pensar racionalista muy de moda en la modernidad inundó todos los aspectos de la vida humana incluyendo la familia, la economía, el trabajo, la idea y la promesa de progreso, y por supuesto la educación, considerados como los bastiones de la sociedad en los siglos XVIII y XIX (no que hoy no lo sean). Lamentablemente estos idearios surgidos de corrientes del pensamiento moderno en la educación física y la gimnasia (escuela inglesa, Pierre de Coubertin, Thomas Arnold, etc.) han gestado una práctica sincrética en la docencia de la educación física por cuanto han tergiversado el concepto mismo de la pedagogía del cuerpo banalizando el valioso aporte de la educación física y la gimnasia a la formación del hombre como tal desde la apreciación de una pedagogía originaria, que no una pedagogía otra.

Es necesario comprender la historia para comprender el por qué de los procesos que se viven y se desarrollan en la actualidad en el contexto educativo. Es por ello que al plasmarse un retrato de la concepción del movimiento y la educación física en los siglos que nos anteceden se tiene la posibilidad de una comprensión de las tendencias actuales en el ámbito de la pedagogía del cuerpo, de una pedagogía que parte del movimiento y tiene su punto máximo de expresión en el complejo proceso de la formación integral del hombre y su carácter. El movimiento no escapa a ello pues el hombre se expresa a través del movimiento, y tal como lo explicase de manera magistral Foucault (1976) en su obra *Vigilar y Castigar*, el cuerpo y el movimiento han sido blancos históricos de los centros y sistemas de dominación. Un cuerpo dócil es un cuerpo neutro, un cuerpo sumiso, un cuerpo débil, amaestrado y por tanto representa a un hombre incapaz de apropiarse de sí mismo debido a que como explica Merleau-Ponty, el hombre es cuerpo, el cuerpo es el hombre. El hombre no tiene un cuerpo, ES el cuerpo.

La educación física y la gimnasia como fuente de expresión del movimiento (genéricamente hablando) permiten espacios para que el acto motor pueda proveer al hombre de herramientas para la vida, de posibilidades otras y diferentes a las tradicionales, es más, hasta favorecen el fortalecimiento del carácter, del espíritu, favorecen el desarrollo del pensamiento y el aprendizaje. Pero ello no es posible si la ejecución movimental está impregnada del tecnicismo determinista como que si lo eminentemente mecánico fuese lo más importante. La mecánica del movimiento y su dinámica son importantes, pero no lo más importante, y deben estar subordinados al control psíquico del ejecutante, naciendo de allí un foco de atención y aplicación de la neurociencia en relación con el que educa desde la apreciación de la gimnasia artística.

La neurociencia puede y debe ser usada en el contexto de la educación física y la gimnasia artística para comprender el por qué del rendimiento motor, también el por qué del rendimiento deportivo, para comprender la incidencia de diversos factores en el aprendizaje motor como lo son la fatiga, la sed, el temor, la ansiedad, el sueño, el hambre, la alegría, la tristeza, la motivación, el clima y la predisposición físico-emocional, incidencias de noticas en los estados de ánimo, etc., pero por sobre todas estas cosas para comprender las relaciones entre el

cerebro humano y las posibilidades motrices de las personas, relaciones estrechas y definitivamente inseparables entre las órdenes cerebrales y las ejecuciones finalmente desarrolladas por el aparato locomotor. Un docente de educación física deberá asumir como reto de formación la comprensión de los complejos procesos psiconeurofisiológicos humanos a fin de mejorar el componente y el sustrato motriz de los estudiantes. Ello va a ocasionar un cambio en la didáctica tradicional orientada más hacia la enseñanza que al aprendizaje, e incluso partiendo desde un inicio con un sesgo privilegiando la enseñanza por encima del aprendizaje, y peor aún, de una enseñanza eminentemente técnica.

Es necesaria una transformación en la metodología de la enseñanza de la gimnasia artística asumida en las escuelas y universidades por cuanto si entendemos como reto la comprensión de esos complejos procesos psiconeurofisiológicos debemos también entender que ello fomentará cambios estructurales neuronales cerebrales y por ende se fomentará el aprendizaje. La optimización de las capacidades mentales, de los estados de ánimo y del manejo del temor y la ansiedad en las clases de gimnasia artística redundará en la optimización de las capacidades motoras, y ello repercutirá favorablemente en los procesos de aprendizaje individualizado y colectivo.

El maestro debe aproximarse a la comprensión de la totalidad e integralidad sistemática del movimiento humano (voluntario e involuntario, aunque con prevalencia en el movimiento voluntario), de las imbricaciones del acto motor en las ejecuciones gimnásticas (origen, tipos, regulación, control y dominio del gesto) y el cómo éstas han de trascender al hecho deportivo para ser ajustadas a una cotidianidad con el propósito de ampliar de manera cualicuantitativa las posibilidades movimentales de la persona en cuestión. Esto no es más que enriquecimiento motor. Ahora, ¿cómo lograr eficiencia y eficacia a partir del control del movimiento?, ¿será acaso que el movimiento rápido y el movimiento lento presentan los mismos requerimientos?, ¿qué hacer para lograr unir eficacia, eficiencia y control del movimiento? Quizás estas preguntas más que ser respondidas sean abonadas desde la óptica del debate para la producción del conocimiento y para seguir pensando. Sí es importante el movimiento y más aún que conocer las facetas y esquemas del mismo está el comprenderlo.

La cuestión del movimiento

En lo que a este trabajo concierne se tratará sobre la programación de los movimientos rápidos, su origen, su control y su relación con la ejecución motriz gimnástica. Al hablar del movimiento rápido se pretende manifestar la preocupación que existe en el profesorado de la educación física que trabaja con la enseñanza de la gimnasia artística a nivel universitario con respecto a la posibilidad de la regulación de estos movimientos en las ejecuciones. Existen movimientos no rápidos (o lentos), sin embargo es necesario comprender que los movimientos no poseen una caracteriología única en cuanto a la velocidad de desplazamiento y transporte. El tipo de movimientos que se refiere a aquellos que se ejecutan con rapidez y/o velocidad, requiere, amerita, dispone y “necesita” de ciertos niveles de destreza y habilidad para que pueda ejecutarse con efectividad el acto motor. Se habla de efectividad del acto motor, no de rapidez y precisión, y el propósito de ello es que un movimiento rápido realmente efectivo conjuga ambas características, y como prueba de ello tenemos los lanzamientos del *pitcher* en el béisbol. Y, ¿es que acaso se puede hablar de niveles neurológicos de destreza y habilidad?, la respuesta es sí.

El origen y el asiento neurológico de los movimientos rápidos se encuentra específicamente en el sistema piramidal (que nace en el área de Broadmann nº 4) del sistema nervioso central mientras que el control de los movimientos rápidos se encuentra encuadrado por los mecanismos encefálicos en el que el cerebelo desarrolla un papel altamente necesario y fundamental, papel del cual se puede decir que es el de ser el programador de toda la operatividad y funcionalidad del movimiento rápido como acto motor.

Montbrun (2000) afirma que “el cerebelo, en general, interviene en la sinergia funcional motora, mecanismo de ajuste inconsciente basado en la coordinación de las contracciones musculares a fin de que los movimientos tengan los [siguientes] atributos: firmeza indispensable, esfuerzo suficiente y dirección atinada” (p. 219). Es de entender entonces que entre las funciones fundamentales de la estructura cerebelar reside la cuestión del movimiento rápido y preciso, o en palabras de Montbrun, *con dirección atinada*. No obstante, no se puede soslayar la función de los mecanismos extrapiramidales del sistema nervioso central con

respecto al movimiento, mecanismos que se encuentran ubicados en el área premotora de Broadmann nº 6 y que también guardan estrecha relación con la planeación y la programación de determinados movimientos, específicamente por la acción de los ganglios basales y los núcleos mesencefálicos.

Es abundante la presencia discursiva científica referente a la eficiencia y la eficacia (en suma, la efectividad) de los movimientos, sean éstos voluntarios e involuntarios, y claro está, mucha de esta literatura ofrece un panorama dialéctico, y esa dialéctica subyace en el hecho de que aunque algunos investigadores lo niegan (Carlson, 1972); (Kornhuber y cols., 1970, 1974) otros autores plantean que los niveles de precisión resultante de los movimientos son mayores en los movimientos lentos y menores en los movimientos rápidos. Esto guarda una relación más con la disposición muscular, con la tonicidad potencial, la tonicidad real y la tonicidad demandada, con la complejidad motriz del esfuerzo y la demanda, con la representación mental o ideograma de la ejecución movimental, con el repertorio motriz, con la capacidad de respuesta y la velocidad de reacción, y como últimos aunque no por ello los factores menos importantes, con los requerimientos energéticos y con las cualidades físicas básicas y específicas necesarias para la ejecución movimental. Lo que por los momentos sí parece estar claro en torno a este asunto de la precisión de los movimientos lentos y rápidos es que el cerebelo coordina las órdenes motoras procedentes de la corteza cerebral gestando cuando hay un buen funcionamiento la optimización o la cualitización de la ejecución movimental. Esto último es corroborado por las investigaciones de un grupo de científicos de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, y la Universidad de Santiago de Cuba, entre los cuales están: Raudel Sánchez Campusano, de la Universidad de Santiago durante 2007, y por Agnès Gruarti Massó y José María Delgado García, de la División de Neurociencias de la Universidad Pablo de Olavide.

En este sentido y abrazándonos a los estudios de Kornhuber (1970, 1974), se puede afirmar que los movimientos rápidos tienen su asiento en el neocerebelo, el cual a su vez se ubica en el lóbulo medio (posterior) del cerebelo. Es de destacar que para corroborar esta información, estudios de Carlson realizados en 1972 admiten que la corteza cerebelar controla la primogenia, la *ontogenia* y la *filogenia* de los movimientos rápidos progresivos mientras que “los

núcleos cerebelares profundos participan en la conservación y la interrupción de estos movimientos” (p. 284), es decir, tanto el paleocerebelo (lóbulo anterior cerebelar) como el arquicerebelo (lóbulo flóculo-nodular) son los encargados de mantener, inhibir y/o suprimir el proceso que activa el mecanismo movimental. Estos estudios permiten comprender a grandes rasgos tanto la importancia como la necesidad de los procesos de mantención, inhibición y supresión de los movimientos rápidos, pues de lo contrario aparecerían lesiones cerebelares que colapsarían la programación neurológica de los movimientos.

Montbrun (2000) afirma que a estos cuadros de lesiones cerebelares se les denomina cuadros de perturbación kinética. Ahora, dichas perturbaciones kinéticas podrían llegar a causar trastornos motrices tales como: pérdida de la función hábil del movimiento preciso, flacidez, astenia (trastorno asociado a las lesiones cerebelosas que se manifiesta en la debilidad motriz del movimiento), ataxia cerebelosa, dismetría, errores de dirección, trastornos del ritmo motor, “nistagmo o movimiento oscilatorio continuo de los bulbos oculares” (p. 220), hipotonía, torpeza motriz, trastornos posturales, etc. En este orden de ideas se puede avizorar la participación del cerebelo como órgano funcional y hasta matricial de la acción motriz y lo importante que es para la determinación de la conducta motora de un ser humano.

El cerebelo es uno de los actores principales, uno de los pilares en cuanto a la funcionalidad movimental puesto que es en este órgano donde se gesta la programación y el control de los movimientos rápidos humanos. A modo de cierre de esta parte podemos afirmar que entre las funciones motoras cerebelares más importantes están: la retroalimentación de los núcleos vestibulares, el control de los músculos con funciones posturales, la primogenia y el control de la ejecución movimental hábil y rápida.

Neurociencia, serotonina, gimnasia y la cuestión del movimiento

La gimnasia artística es un deporte que por sus características define líneas de comportamiento exigentes y estrictas, por lo tanto exige de sus practicantes niveles de esfuerzo superiores a los de otras disciplinas deportivas, sin demeritar por supuesto a ninguna de ellas. Además, es una disciplina de corte anaeróbico,

es decir, las ejecuciones movimentales se realizan en lapsos cortos de tiempo y por ende los niveles de esfuerzo siempre son máximos o submáximos, cuestión que para lograrse debe generarse gran cantidad de gasto energético en la casi total ausencia de oxígeno. Esta situación hace de este deporte una disciplina sumamente exigente a la vez que hace que dependa y se base exclusivamente en ejecuciones movimentales rápidas, potentes y/o excesivamente rápidas, cuestión que a simple vista permite entender la importancia de transversalizar esta situación con la programación de los movimientos rápidos tratada desde el inicio. En este sentido, Coelho (2004) afirma que la gimnasia representa “un verdadero espectáculo de fuerza y precisión” (p. 472).

La cuestión de la efectividad en la ejecución movimental es un asunto de primordial importancia y relevancia en la actividad gimnástica por cuanto la precisión, el ritmo y la armonía, la elegancia gestual, la complejidad de los movimientos, el empleo de la fuerza y la velocidad (potencia), el tiempo de ejecución, el requerimiento de los elementos de la coordinación, los mismos enlaces, combinaciones, y otros factores menos convencionalizados pero tan importantes como los anteriores (entre estos los estados ánimo), son factores que de una manera u otra determinan los niveles de excelencia ejecutoria. En este sentido se plantea la necesidad de comprender el hecho de que debe existir un momento en el entrenamiento específico en el cual se enfatice en la dinámica de los movimientos gimnásticos con respecto a la precisión y a la rapidez y/o a la velocidad de ejecución de cada elemento o ejercicio.

Coloquemos como ejemplo la ejecución del salto mortal atrás agrupado. Cuando el gimnasta está en su fase de vuelo giratorio es obligante para la ejecución completa y efectiva del movimiento que realice una hiperextensión del cuello para dirigir y orientar el impulso al tiempo que desde el impulso logrado en el pique por el salto él gestione rápida y progresivamente la extensión de las rodillas mientras vaya logrando la finalización del giro para la incorporación y la bipedestación, pero también y justamente antes de terminarlo. Si por un error técnico o por dudas evidenciadas en el no reconocer la dinámica del movimiento mientras se está en la ejecución movimental propiamente dicha el ejecutante no lo hace a tiempo y en el tiempo, terminará de rodillas en el tapete o en la colchoneta ocasionándose un golpe que pudo haber evitado. Aquí es donde un movimiento

lento y parcial perjudica la acción por cuanto el salto mortal atrás agrupado requiere de movimientos totales, bruscos (para algunos violentos) pero a la vez elegantes y limpios, y la elegancia en el mortal no es sinónimo de lentitud, antes sí lo es de armonía y ritmo en el movimiento.

Los estudiantes que cursan cátedras de gimnasia artística por las carreras de docencia y licenciatura en el área de educación física en las diferentes universidades del país que ofrecen dichas carreras (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Universidad de los Andes, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora, Universidad Nacional Experimental Yaracuy, Universidad de Carabobo, Universidad Nacional Experimental del Táchira), presentan ciertos problemas en las ejecuciones movimentales que se han manifestado al ejecutar diversas destrezas gimnásticas como saltos mortales, salto handvolt, flic-flac, saltos en el potro, vueltas de ángel, kip's, y otros ejercicios en aparatos como barras paralelas, barra fija y anillas. La mayoría de los fallas se presentan en los movimientos rápidos, o sea, ejecutan movimientos con rapidez pero con imprecisión, otros presentan problemas serios de coordinación, algunos más al ejecutar quedan fuera de tiempo (*out of time*), una cantidad minoritaria ejecuta movimientos (que implican rapidez) con lentitud y por lo tanto no logran la ejecución total del elemento, otros sencillamente no tienen la capacidad física requerida para responder a las exigencias de las ejecuciones gimnásticas y se les tornan casi imposibles las ejecuciones de los elementos que requieren mayores aptitudes a las presentes en ellos.

Claro está, el asunto de la no diferenciación de las ejecuciones movimentales lentas y/o rápidas en la gimnasia y las fallas evidentes en éstas no son las únicas causas presentes y por las que se manifiestan ejecuciones pobres y deficientes, sin embargo, sí arrastran gran parte del problema. Esto podría estar representando fallas técnicas por la lentitud de un movimiento cuando se requiere rapidez y/o velocidad o por el contrario, por la excesiva rapidez y/o velocidad cuando lo que se requiere es un movimiento un poco más lento o pausado. Saber y lograr determinar cuándo la deficiencia de la ejecución movimental se debe solamente a una falla técnica y que no existen desavenencias a nivel del eje encefálico-cerebelar es un asunto complejo más no imposible. Poder discriminar o diferenciar entre una manifestación u otra resulta ser complejo, y ello pasa a ser una línea

muy delgada la que podría cruzarse en el probable y necesario diagnóstico. Esto exige la preparación del profesional de la docencia especialista en el área de la enseñanza de la educación física y específicamente de la gimnasia por ser estas áreas casi desconocidas para el docente y estos casos más que frecuentes en las clases.

La dialéctica existente entre la presencia de mayor o menor efectividad en cuanto a la precisión de los movimientos lentos por la aparente menor precisión de los movimientos rápidos se resuelve tácitamente a través del entrenamiento sistemático, periódico y progresivo de la gimnasia. Sin embargo, no se trata solamente o se resuelve solamente con periodicidad y progresividad en el entrenamiento físico específico, sino que se trata también de la implicación de ciertos procesos neurológicos y químicos. ¿Cómo conciliar ambas cosas? Existen procesos de adaptación y adecuación que pueden lograrse cuando ambas cosas marchan de la mano, pero no se logrará si no se da la práctica sistemática gimnástica.

El entrenamiento periódico activa y reactiva mecanismos de primigenia bioquímica que harán factible en cierto tiempo una acoplación del aporte del eje encefálico-cerebelar con respecto a la precisión y efectividad de los movimientos rápidos. Estos procesos bioquímicos preparan al tiempo justo al ejecutor para que la información sea decodificada, para que se active la primigenia movimental con respecto a la precisión en su asiento cerebelar, para que se regule lo necesario en el proceso sináptico dependiente como es de la sinergia orgánica de las neuronas y el estímulo, para que la información llegue a las motoneuronas y a los nervios motrices. Ese proceso que a la vez es sistemático favorece para que simultáneamente y de manera complementaria el sistema músculo-esquelético al servicio como está del sistema nervioso opere también en sus procesos biofísicoquímicos para la producción y disponibilidad energética cubriendo la demanda de la ejecución. Es decir, es este un sistema complejo que se activa para la realización de un movimiento con características de velocidad y precisión.

Ahora bien, es necesario destacar la presencia de otros mecanismos que no pueden soslayarse, mecanismos de gran importancia en cuanto a la ejecución del acto motor, y son aquellos que se relacionan con el componente emocional del ejecutor. Sonenreich (1991) citado por Teixeira Jr. (2003) afirma que “los beneficios

fisiológicos y psicológicos posteriores al ejercicio físico podrían relacionarse con alteraciones bioquímicas involucradas en la transmisión de neurotransmisores, con la activación de receptores específicos y con la adecuación de los niveles serotoninérgicos” (sec. 1/1). Es decir, mientras mayor frecuencia ofrezca la práctica o el entrenamiento físico (general y/o específico) mayor cantidad de neurotransmisores y receptores serán activados y mayores serán también los niveles de serotonina (5-hidroxitriptamina o 5-HT) segregados y regulados. Ello no solamente tiene que ver con la ejecución movimental en sí, sino que también se relaciona con los estados de ánimo del ser humano, y es que la serotonina es una monoamina neurotransmisora que posee propiedades neuromoduladoras desempeñando un rol eminentemente importante por cuanto regula e inhibe los estados de ánimo (entre ellos el temor), el sueño, las emociones, los estados de estrés y ansiedad. Finalmente la serotonina guarda estrecha relación con la sinapsis.

Estos procesos bioquímicos permiten y redundan en un mejor procesamiento de la información y un mejor posicionamiento de los estados de ánimo del ejecutor para la ejecución movimental aumentando así la capacidad de reacción y la agilidad mental para la representación de ideogramas movimentales, para la decodificación de esa información y por supuesto para la transmisión de las respuestas y las soluciones motrices. Un dato importante es que la serotonina permite la inhibición del temor, y es importante por cuanto en la práctica gimnástica es frecuente que los ejecutantes experimenten temor y ansiedad cuando van a ejecutar ciertos elementos gimnásticos de riesgo y complejidad. No es igual ejecutar una voltereta corta adelante a ejecutar disloque adelante en las anillas.

Reyes (2007b) sostiene que entre algunos de los factores que influyen en el aprendizaje motor en la praxis gimnástica se encuentran el temor y la ansiedad, basando esta aseveración en una investigación que realizara sobre los altos niveles de deserción, retiro y repitencia en las cátedras de gimnasia artística masculina y su relación con el temor y la ansiedad en estudiantes universitarios que estudian docencia en educación física y que cursan las cátedras de gimnasia artística masculina y femenina. Según esta investigación la voltereta corta adelante fue ejecutada por el 96,43% de 252 estudiantes cursantes de la cátedra de gimnasia

artística masculina y femenina (general), mientras que el disloque adelante fue ejecutado por el 37,68% de 196 estudiantes cursantes de gimnasia artística masculina (general). La participación de los estudiantes en las ejecuciones de ambos elementos estuvo limitada por el factor TEMOR, y puede verse con ese dato que dicha participación es ampliamente dispareja. Los estudiantes manifiestan que experimentan un bloqueo mental a causa del temor, que aunque quieren ejecutar sienten temor y por ello se inhiben a pesar de la seguridad ofrecida y la ayuda de varios profesores, monitores y compañeros de clases. En ese sentido se podrá comprender que una aproximación a la regulación de esos procesos bioquímicos es pertinente para garantizar y activar un mecanismo de defensa emocional para los estudiantes de forma que puedan encontrar el equilibrio emocional necesario y requerido para una ejecución movimental en la que no carezcan del control del movimiento a causa del temor, el cual actúa como principal inhibidor del control neurológico de los movimientos.

Es importante destacar que la gimnasia y su praxis ameritan de alegría, de felicidad, de expresión del mismo ser, de derroches de ser quien se es y del disfrute de serlo cuando y mientras se ejecuta, y obviamente mucho tienen que ver los estados de ánimo del que ejecuta. Tanto el cerebro como el cerebelo y sus respectivas funciones tienen vinculación con el asiento motriz y a su vez con la emocionalidad del hombre, componente humano que se pretende disminuir o solapar según intereses mal manejados. Reyes (2007a) afirma que una persona alegre que disfruta del movimiento y disfruta de la ejecución tiene mayores probabilidades de realizar una efectiva ejecución movimental, y es que ello tiene que ver con la libertad de movimiento, con la autonomía y la libertad para la libre expresión, con la armonía, con la elegancia, con el ritmo, con el orden, con la misma autodisciplina como conceptos filosóficos del movimiento. Todo pasa definitivamente por ello, el movimiento fue, es y seguirá siendo y representando alegría, liberación, el movimiento termina por invadir e inundar el alma, el movimiento permite al hombre la posibilidad inacabada de descubrirse a sí mismo, al cuerpo que es, a los demás y al espacio proximal y distal a través de otros movimientos, bellos, placenteros, simples y/o profundos, sencillos y/o complejos, en fin, cuando el hombre se mueve se entrega al espacio lúdico, al encanto de la armonía interior que es la que decodifica y transmite la armonía

gestual, termina siendo el ejecutor quien expresa porque lo siente y es feliz haciéndolo.

Leída y Moreno (s.f.) hablan de placer a través de la ejecución gimnástica y al referirse a ello afirman que “este placer que acompaña a la acción se asocia estrechamente con sensaciones, sentimientos y emociones. La felicidad, satisfacción, orgullo, y en definitiva la motivación hacia las actividades gimnásticas, son valores que contribuyen a una estima de sí mismo” (p. 3). Eso es lo que se quiere lograr, que el ejecutor sea feliz y viva placenteramente la ejecución cuando ejecuta. ¿Qué mejor en una clase de gimnasia que el estudiante logre apropiarse de su cuerpo, de sí mismo y ejecute un movimiento sin temor y con alegría, disfrutando de la expresión?

Ahora preguntamos, ¿será que tiene algo que ver esta cuestión de la libertad del movimiento y el placer con la praxis gimnástica específica, con los aportes de la neurociencia y con la regulación de la velocidad ejecutoria del movimiento? obviamente sí, creemos que esta es una cadena que no debe romperse. Generalmente se enseñan parcialidades y se entrena el movimiento, sin embargo, es más fácil tener a un gimnasta feliz por cuanto los resultados serán mejores y su rendimiento mayor. Algo básico en la vida de todo ser humano, cada quien rinde más y mejor cuando se siente bien con lo que hace. La ejecución gimnástica debe respetar en todo momento la individualidad (y dentro de esta la emocionalidad) aún en el entendido y a pesar de la complejidad de los elementos movimentales específicos que son tan exigentes.

Conclusiones

Del texto anterior se pueden ofrecer las siguientes conclusiones:

A pesar de los grandes aportes de la neurociencia se evidencia poca actividad investigativa en Venezuela vinculante de las implicaciones de esta disciplina en la educación; menos aún con respecto a la educación física, e inexistentes o no publicadas con respecto a la gimnasia artística. Así, es necesario fomentar la investigación de la neurociencia en el contexto de la educación física y la gimnasia artística.

El carácter pedagógico de la gimnasia artística puede ser abordado desde

las clases de educación física resaltando la apropiación del cuerpo como principal premisa sin que esto signifique menospreciar la importancia de la técnica deportiva, pero tampoco convirtiendo a la técnica deportiva en lo fundamental.

La velocidad de los elementos movimentales gimnásticos es una condición *sine qua non* y a la vez una característica entrenable metódica y sistémicamente, situación que le confiere un rango especial dentro de la planificación del entrenamiento por cuanto de ello dependerá la ejecución efectiva del movimiento.

No se debe descuidar la acción cerebelar ni la acción ejecutoria en cuanto a sus dimensiones por cuanto ambas cuestiones repercuten en la efectividad y la terminación de un movimiento, máxime si se trata de un elemento gimnástico.

Procesos bioquímicos se activan para la realización del acto motor. Ello puede ser regulado para obtener el provecho en función de la efectividad del movimiento siempre y cuando se comprenda que el entrenamiento psicológico en la práctica gimnástica es una condición *sine qua non* para lograrlo.

Es necesario fomentar un clima favorable a la ejecución gimnástica en el que se transmita seguridad, espontaneidad en y para la ejecución, alegría y entusiasmo por y para la participación.

Referencias

- Barrios Olivo Rómulo y Marval de Barrios Olga (2003). Avances de las neurociencias. Implicaciones en la educación. *Revista Agenda Académica*, 7 (2), 3-20.
- Carlson Neil (1982). *Fisiología de la conducta*. México: CECSA.
- Coelho Marco (2004). *La lógica interna de la gimnasia artística masculina (GAM) y estudio etnográfico de un gimnasio de alto rendimiento*. Tesis doctoral. Lleida, España: Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC).
- Foucault Michel (1976). *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno Editores.
- Gimenez José y Murillo José (2007). Mente y cerebro en la neurociencia contemporánea. Una aproximación a su estudio interdisciplinar. *Scripta Theologica*, 39 (2), 607-635.

- Heller Miriam (1995). *El arte de enseñar con todo el cerebro*. Caracas, Venezuela: Editorial Biosfera.
- Kornhuber Hans Helmut y cols. (1974). *Cerebral cortex, cerebellum, and basal ganglia: An introduction to their motor functions*. En: F. O. Schmitt y F. G. Worden (Editores), *The Neurosciences: Third Study Program* (pp. 267-280). Cambridge: MIT Press.
- Llamas Lucía y Moreno Juan (s.f.). *Motivación y enseñanza de las habilidades gimnásticas y acrobáticas*. Unidad de Investigación en Educación Física y Deportes. España: Universidad de Murcia.
- Montbrun Francisco (2000). *Neuroanatomía Vol. I. Morfología de la médula espinal y del tallo encefálico*. Caracas, Venezuela: Fundación del Vicerrectorado Académico de la Universidad Central de Venezuela.
- Piva Julio; Virasoro Carlos (s.f.). *Aporte de los microscopistas al conocimiento de las células del sistema nervioso central*. Trabajo inédito. Santa Fe, Argentina.
- Redolar Diego (2002). Neurociencia: la génesis de un concepto desde un punto de vista multidisciplinar. *Revista Psiquiatría* de la Facultad de Medicina de Barna, 29(6), 346-352.
- Reyes Alixon (2007a). *Cuerpo, movimiento y educación. Una trilogía imprescindible para la reforma*. Trabajo inédito. Caracas, Venezuela.
- Reyes Alixon (2007b). El temor y la ansiedad en la praxis gimnástica. Factores condicionantes del aprendizaje motor. Ponencia presentada en el *VI Congreso Internacional de Educación Física y Ciencias del Deporte*. Mérida, Venezuela: Federación Internacional de Educación Física y Universidad de Los Andes.
- Ruíz Bolívar Carlos (s.f.). Neurociencia y Educación. (Ponencia). Datos desconocidos. Instituto Pedagógico de Barquisimeto.
- Salas Raúl (2003). ¿La educación necesita de la neurociencia? *Estudios Pedagógicos*, 29, 155-171.
- Teixeira Junior Jairo y cols. (2003). Efeitos do exercício físico na frequência de crises epiléticas e no humor em pacientes com epilepsia. [Documento en línea] Disponible: <http://www.efdeportes.com/efd62/epilep.htm>. *Revista Digital, Buenos Aires*, 9(62), Julio de 2003. [Consulta: 2003, Septiembre 21]

El autor

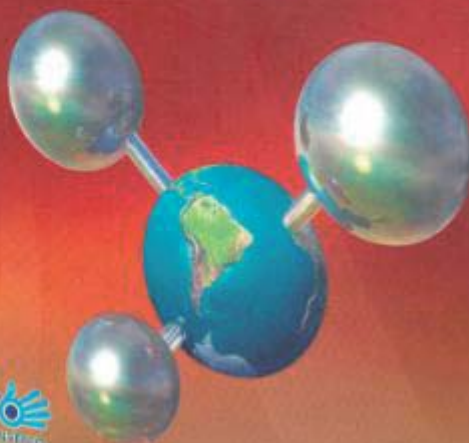
Alixon Reyes

Profesor de Educación Física (mención honorífica Magna Cum Laude) UPEL-Maturín (2001), Magíster en Educación, mención: Enseñanza de la Educación Física UPEL-Maturín (2007) con menciones honorífica y publicación y Candidato a Doctor en Educación UPEL-Maturín. Adscrito al Núcleo de Investigación de Educación Física UPEL-Maturín, en las líneas de investigación: Educación, Cuerpo y Movimiento; Ciencias aplicadas al deporte. Director-Editor de la Revista Científica EDUCACION EN MOVIMIENTO UPEL-Maturín (2009). Profesor en pregrado y postgrado. Tutor y jurado de trabajos de grado.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA PARA LA INTEGRACIÓN

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA E INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

Concepciones teórico - prácticas para fortalecer la
investigación cooperativa y colaborativa en América
Latina y el Caribe.



Coordinador: David Mora, Juan Miguel González y Sandra Torres



Educación, Cultura y Desarrollo en la Globalización

Fernando Carlos Agüero Contreras

Universidad de Cienfuegos, Cuba

faguero@ucf.edu.cu

RESUMEN

El estudio emprendido desde hace varios años en relación con los procesos educacionales y el desarrollo sustentable en América Latina ofrece una primera reflexión teórica. En este trabajo se aportan argumentos que distinguen las circunstancias en que la educación puede intervenir como factor del desarrollo y teoriza sobre aquella, su papel y vínculo con la sociedad, la economía, y la cultura, especialmente en el nivel de la secundaria básica y en las zonas menos urbanizadas o rurales. El análisis de documentos y datos estadísticos que sirven de base a las reflexiones que se presentan toman también como referente los estudios de estos procesos en Cuba. El resultado permite comprender limitaciones y escollos comunes de la educación en ese nivel a escala regional en tiempos de globalización. Distingue el papel del curriculum en la gestión educativa y se proponen principios para lograr la coherencia en los procesos de la educación.

Palabras clave: *educación, globalización, desarrollo sustentable, cultura, curriculum escolar.*

ABSTRACT

Education, culture and development in globalization

The study undertaken for several years in relation with the educational processes and the sustainable development in Latin America offers a first theoretical reflection. Arguments are given to distinguish the circumstances in which education can appear as an instrument for development and it is theorized about its role and closed relations with the society, economy, and culture, especially at the level of basic secondary, in rural areas or less urbanized spaces. The documents analysis and data statistics are taken in a count for the reflections presented, as well as different studies made in these processes in Cuba. The result allows understanding limitations and common difficulties of the education in that level at regional scale, in times of globalization. It reveals the active role of the school curriculum in the educational management and some curricula principles are proposed to achieve the coherence in the educational process.

Key words: education, globalization, sustainable development, culture, school curriculum.

RESUME

Éducation, culture et développement dans la globalisation

L'étude entreprise depuis quelques années en ce qui concerne les processus éducatifs et le développement durable en Amérique Latine offre une première réflexion théorique. Dans ce travail on apporte des arguments faisant référence aux circonstances où l'éducation peut agir en tant qu'élément du développement et on théorise aussi sur le rôle et le lien de cet élément dans la société, l'économie et la culture, spécialement dans les collèges (« *secundaria básica* ») et dans les zones moins urbanisées ou rurales. L'analyse de documents et de données statistiques sur laquelle on a basé les réflexions présentées utilisent la référence

des études des processus éducatifs à Cuba. Le résultat permet de comprendre les restrictions et les écueils propres à l'éducation dans ce niveau à l'échelle régionale dans cette époque de globalisation. Dans ce travail on peut distinguer aussi le rôle des programmes scolaires dans la gestion éducative et on propose des principes pour réussir à la cohérence dans les processus de l'éducation.

Mots-clés: éducation, globalisation, développement durable, culture, programmes scolaires.

RESUMO

Educação, cultura e desenvolvimento na globalização

O estudo realizado durante vários anos no que diz respeito aos processos educativos e de desenvolvimento sustentável na América Latina oferece a primeira teoria para refletir. No presente trabalho fornece argumentos que distinguem as circunstâncias em que a educação pode atuar como fator de desenvolvimento e teorizes com isso, o seu papel ea sua relação com a sociedade, economia e cultura, especialmente ao nível da escola básica secundária e na áreas menos urbanizada ou rurais. A análise dos documentos e dados estatísticos que fornecem a base para estas reflexões também são tomados como referência um estudo desses processos em Cuba. O resultado contribui para a compreensão das limitações e problemas comuns a esse nível de ensino à escala regional em tempos de globalização. Distingue o papel do currículo na gestão educacional e propõe princípios para assegurar a coerência no processo de educação.

Palavras-chave: educação, globalização, desenvolvimento sustentável, a cultura, o currículo escolar.

Recibido: diciembre 2008.

Aceptado: marzo 2009.

Primeras palabras

La interacción ascendente entre economía, política, cultura y la globalización asociada a la contemporaneidad explica la relevancia que toma la educación en el desarrollo. Este proceso reclama claridad, rigor teórico y curricular y deviene esencial para la defensa de la identidad cultural, única base para asumir enfoques más racionales en correspondencia con los imperativos de la sustentabilidad del desarrollo.

Los argumentos que se construyan y el posicionamiento teórico del curriculum conferirán la mayor trascendencia a la contextualización, para desencadenar procesos sociales profundos inspirados en los valores más relevantes de la cultura nacional e internacional en armonía con lo local. Por tal motivo la gestión curricular requerirá de la actividad científica tanto en su construcción como para su validación. Todos los procesos sociales impactan el quehacer de la educación en un sentido más o menos favorable o adverso. Esta posición de la educación contemporánea implica e impone a docentes y directivos, un adentramiento en los entendimientos de la política a todos los niveles y escalas para adecuar el modelo pedagógico y precisar sus implicaciones didácticas y sobre todo la necesidad de privilegiar el desarrollo de una cultura y pensamiento crítico. Ignorar esta circunstancia conduce a que se produzca una amalgama de saberes pero nunca un aprendizaje significativo.

Se parte del examen de los contenidos tratados en las Cumbres Mundiales que las Naciones Unidas realizaron a lo largo de la década del noventa del siglo pasado, y otros análisis desarrollados sobre la cuestión educacional en América Latina y el Caribe con especial referencia al nivel de la educación secundaria básica, en los espacios menos urbanizados o comúnmente denominados rurales. Este artículo presenta argumentos teóricos que develan las circunstancias en que la educación interviene como instrumento del desarrollo sustentable, muestra las relaciones que se establecen en el presente entre educación, cultura, economía, y política en la era global y ofrece algunos principios que deben tener presencia en la actividad curricular como base para lograr la coherencia en prácticas educacionales que se orienten hacia el desarrollo sustentable. Esta perspectiva resulta importante para asumir las prácticas y procesos educacionales desde un horizonte crítico, que acerquen el modelo pedagógico a los requerimientos de localidades, promuevan la identidad y ofrezcan saberes de alto valor para emprender auténticos procesos de desarrollo.

I. Universalidad cultural de la educación para el desarrollo

En tiempos de la modernidad ha aumentado de modo inusitado la trascendencia de la cuestión educativa en todo el orbe, aunque de manera particular para los países del tercer mundo. Se acrecentó la clara visión de la relación entre economía, sociedad y naturaleza, así como de sus articulaciones con la política, la ideología y la cultura. La educación como instrumento de desarrollo y de capitalización de los recursos humanos deviene esencial en la visualización de estos procesos, así como en la clarificación y construcción de las metas que la sociedad reclama a escala global y local. Corresponde a la educación preparar los imaginarios sociales, construir pensamientos y diseñar modelos de comportamientos cargados de racionalidad y contextualizados con lo mejor de la tradición cultural y en correspondencia con el proyecto nacional. Aunque hay consenso en este sentido, existe una gran diferencia entre lo que se dice y lo que se hace y consiguientemente lo que verdaderamente acontece. Los retos que los sistemas educativos enfrentan resultan tan complejos como sutiles pues en su realización se muestran las particulares formas en que en una sociedad dada se conjugan los factores más diversos.

Desde la segunda mitad del siglo XX se comienza a reexaminar la concepción del desarrollo mostrando cada vez un enfoque más profundo. Parece atinado que sea en el contexto de las Naciones Unidas al final de esa centuria que se expanda el consenso acerca de la universal validez de la educación como instrumento que viabiliza el desarrollo. Un análisis en este sentido precisa la comprensión sistémica del desarrollo y la dialéctica de la educación en los procesos sociales, económicos, culturales y políticos.

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, (Copenhague, 1995), refiere la multiplicidad de factores que afectan gran parte de la humanidad. Se concibe el desarrollo social como una integración de procesos diversos y coherentes, portadores de justicia social, solidaridad, armonía e igualdad entre las naciones, completo respeto a la soberanía nacional, integridad territorial, incluida la determinación consensuada de prioridades, el respeto a la religión, a la diversidad cultural, a los derechos humanos y las libertades fundamentales (UNO, 1995). Esta concepción ha implicado siempre la lucha por erradicar la pobreza, solucionar los problemas de empleo, promover la integración social basada en el reforzamiento y protección de todos los derechos humanos, logrando igualdad y equidad entre hombres y mujeres como el acceso a la educación y a la atención primaria de salud.

La continuidad en esta perspectiva plasmada en la Declaración de Copenhague y su Programa de Acción (ONU, 2000), situó al ser humano como centro de las preocupaciones, en relación con el desarrollo sostenible, destacando más de una vía y múltiples experiencias valiosas para su realización. Por eso las metas enunciadas para el Desarrollo Social incluyen la mejora en las condiciones de vida de la población, la participación plena en las esferas económicas, políticas y sociales y no es casual que de los trece objetivos cuantitativos planteados en la esfera de los servicios sociales básicos y de la asistencia para el desarrollo, figure en el primer sitio la educación.

La Cumbre de Población (Cairo, Egipto, 1994) reconoció que la enseñanza es un factor clave del desarrollo sostenible, al contribuir a reducir las tasas de fecundidad, morbilidad y mortalidad, al habilitar a las mujeres como fuerza de trabajo calificada y fomentar una democracia auténtica (ONU, 1994a, 1994b). La Cumbre de la Mujer (Beijin, China, 1995) mostró que el estatus de las féminas en los países pobres se acrecentaba por el enfoque autoritario en la mayoría de los sistemas educacionales, por desconocer los valores tradicionales y culturales de las poblaciones (ONU, 1995). En Estambul (Asentamientos Humanos (Habitad II), (Turquía, 1996), se proclamó como meta más importante la creación de asentamientos humanos sostenibles durante el siglo XXI, considerando su relación con el medio ambiente, los derechos humanos y el desarrollo social (ONU, 1996). Se reclamó la movilización de toda la humanidad para lograr ese desarrollo y se precisó que en ello la educación sería esencial (ONU, 1996). Todas las evidencias apuntan a situar a la educación en la base misma del desarrollo de las personas y las comunidades (Delors, 1996).

La racionalidad de estos enfoques, compartidos y socializados en grupos cada vez mayores de educadores, condujo al dilema generado entre la asunción completa de tal perspectiva y los retos que suponía la asimilación de los nuevos contenidos culturales que reclamaba la actividad docente en sí misma y que por demás se hacían coincidentes con los planteamientos generados por la Asamblea de las Naciones Unidas, en su resolución 57 / 254 declarando el “Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible”, (2004-2014), ratificado por la UNESCO e implementado a partir de la Conferencia de Ministros de Medio Ambiente celebrada en Kiev en mayo del 2003 (Gutiérrez, Benayos y Calvo, 2006, p. 34). La propia significación de la educación ha generado criterios diversos respecto al abordaje del desarrollo sustentable y las maneras de implementar en la práctica estos procesos. Esta perspectiva ha transitado incluso por conflictos de naturaleza política e ideológica, en tanto intervienen en ellos

definiciones teóricas asociadas a los modelos y las implicaciones más diversas sobre las prácticas educativas, y los manejos didácticos con que se emprendan los procesos.

Estos enfoques han generado diversas manipulaciones en las formas en que se presentan los contenidos acerca del desarrollo, la educación, la cultura y los procesos de la globalización. El encadenamiento que devela la educación en sus relaciones de interdependencia con otros muchos aspectos resultan esenciales la economía y la política. El análisis del curriculum escolar revela en cualquier instancia su relación con el poder político, la cultura legitimada, las clases económicamente dominantes y los órganos de dominación ideológica. La naturaleza sistémica y, la dialéctica que se genera entre las partes y el todo en la educación, hacen que sea un instrumento desde el cual crecen las posibilidades para hacer aportaciones relevantes. La obra y los principios de Paolo Freire muestran las infinitas posibilidades que desde un magisterio profundo y comprometido se pueden hacer al bien de la sociedad y de las grandes mayorías.

En tiempos de globalización, el énfasis en los valores propios deviene esencial pues el modelo de desarrollo económico neoliberal muy expandido y con influjos al interior de la sociedad, generaliza sus prácticas y patrones de comportamientos por encima de fronteras nacionales, culturales, étnicas o políticas. En tal sentido, resultan prevalecientes el egoísmo, el individualismo y un consumismo exacerbado, que de múltiples y sutiles formas penetran y dominan en ausencia de la cultura crítica, comportamientos esenciales de la vida ciudadana. Se insertan construcciones simbólicas asociadas a la ganancia, el mercado y el dinero, que penetran la cultura popular, surtiendo de modo fantasioso pero eficaz, modelos que devienen reguladores supremos y esenciales de los intereses de la sociedad (Engels, 1979, p. 15), generando consecuencias que impactan a todos los niveles y escalas de la vida social, alcanzando particular relevancia a nivel local comunitario, en las áreas menos urbanizadas y los grupos juveniles.

Múltiples estudios y análisis realizados como los de la UNESCO: (UNESCO, 1996: 10 -11), (UNESCO, 2000, p. 25), y muchos autores de diversas latitudes (Giddens, 2000, pp. 64-65), (Cohen, 2000, p. 75), (Mohan Rao, 2000, pp. 10-11) revelan con hechos concretos los impactos de la globalización para la economía, la identidad cultural de los pueblos con más bajos indicadores de desarrollo, la universalización de contenidos culturales norteamericanizados, devenidos cultura depredadora (McLaren, 1997, pp. 16-18).

Estas expresiones vienen generando modelos y prácticas socioculturales con efectos diversos, pero paralizantes de actitudes innovadoras, creadoras

y comprometidas con las mayorías, entre los grupos de niños, adolescentes y jóvenes de toda la región latinoamericana. Particular significado adquieren en estos procesos los complementos que ofrecen Internet, como los videos juegos, el rol de otros medios masivos, entre los que abundan una filmografía expandida de bajo rango cultural y decenas de variantes en cuanto a novelas, historietas, cortos, etc., cuya misión se centra en romper toda criba de racionalidad en los comportamientos. La exaltación de la ciudad, la cultura urbana, robótica, beligerante y sideral, como el desconocimiento o el silencio acerca de aspectos esenciales de la naturaleza, de los humanos de este mundo, resultan tan escasos y raros como incomprensidos, manipulados y mal tratados cuando tienen presencia.

Semejante panorama impone a los sistemas educativos, particularmente a los del nivel de la escuela secundaria y en los escenarios menos urbanizados, el imperativo de paralizar, por un lado, estos influjos y, por otro, promover acciones que desencadenen la creatividad, la independencia y la autonomía en el quehacer ciudadano y profesional. El desánimo por la lectura, el irrespeto al trabajo honrado y creativo, la vulgaridad, la visión romántica o indigna sobre las actividades agropecuarias, la irreverencia ante los grupos humanos de mayor rango etario en las generaciones, devienen contenidos esenciales e impostergables que, desde las escuelas se debe trabajar a nivel del currículum para subvertir esas realidades y garantizar la coherencia en la formación. Esta perspectiva debe facilitar el despliegue de procesos que, desarraiguen tales elementos de la cultura experiencial de los educandos, conferir relevancia a los contenidos de la cultura científica, enfrentar las incertidumbres, enseñar la comprensión, la comunicación y la ética de la condición humana, como la identidad y la pertinencia del conocimiento en sí mismo.

Otros análisis de la CEPAL (2000, pp. 130-131; 2001, p. 4) y de Ocampo (2001) distinguen los impactos negativos de la globalización para la América Latina, vistos en el incremento de la pobreza, la crítica situación de los jóvenes, de la mujer y del indio y sus influencias en el ámbito de la educación secundaria para la economía agropecuaria. Un estudio, que incluyó a nueve países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Jamaica, México y Perú) analiza la relación entre la edad y la escolarización, para mostrar buenos comportamientos de participación en los niveles primarios y terciarios de la educación reconociendo que el caso de la secundaria quedaba a la zaga (Weller, 2001, pp. 39-40).

Una valoración acerca de la situación de los jóvenes, en la región Latinoamericana reconoce que “la educación es un componente clave de la calidad de vida” y destaca la tendencia limitada entre 1950 y 1970 en sus avances de la

educación primaria a la secundaria, para enfatizar que en los ochenta y noventa del siglo XX los ingresos en ese nivel alcanzaron entre el 45% y 53%, de aquellos grupos, destaca que las tasas netas de matriculas en áreas centroamericanas y Brasil llegaban al 15 %, en Bolivia y Venezuela superan el 25% y, en países del Cono Sur Americano y Cuba, se movían entre el 55 y 65 %. Se reconoce que la tendencia continuaba muy lenta en la década del noventa, e identifica el carácter elitista del modelo, que obvia la heterogeneidad, muestra ineficiencia dada las altas tasas de repetición, el prolongado tiempo que exige de los participantes permanecer en las aulas, y la escasa relevancia de los aprendizajes que ofrece de cara a lo requerido por el mercado laboral (CEPAL, 2000, p. 127).

Un elemento clave en la gestión educativa como instrumento de desarrollo se relaciona con la calidad de los saberes y en este campo no son menos complejos los temas. Coinciden al distinguir desigualdades en los sistemas educación de la región latinoamericana, el estudio comparado desarrollado por la UNESCO en 1998, donde Cuba ocupa el primer lugar para distinguir sus avances en calidad (Schliefelbein, Wolf, y Schliefelbein, L., 2000, p. 2). Estos resultados no distinguen, sin embargo, los contenidos profundamente urbanos, que desde el punto de vista de la praxis curricular, y su actuación como currículo oculto, prevalecen y limitan en la isla, el despliegue de una cultura de productores agropecuarios, en las instituciones escolares en los escenarios menos urbanizados, procesos evidenciados en múltiples análisis (Agüero, 2006a, Agüero, 2006b).

Otros estudios y reflexiones sobre la cuestión educativa en la región como los de Ziba (1997, pp. 3-5), Coraggio (1996, p. 119) Francés López (1986, p. 21), Filmus (2000) Weller (2001, p. 41), y Lárez (2001, pp. 44-45), coinciden en destacar la necesidad de inserción de las grandes mayorías en los procesos educativos y en las transformaciones que se programen para superar la pobreza y la marginación, lo que desemboca en los conflictos entre sobrevivencia, pobreza, incultura y sustentabilidad. Estas circunstancias hacen que la actividad educacional no sólo precise una atención y un empeño en la cuestión ambiental, sino un abordaje en profundidad del contexto para lograr aprendizajes de alto valor, con capacidad para enrumbar metas y propiciar la construcción de estrategias a nivel local, comunitario e individual más eficaces y racionales.

No es menos cierto que la globalización económica ha favorecido los intercambios internacionales de información, ideas, creencias, valores. Pero esta interacción dialéctica es multidireccional, con lo cual se producen también influencias entre las propias culturas. Resulta evidente que bajo la actual globalización “el equilibrio no existe” (Giddens, 2000, p. 65). La mundialización

económica ha extendido la pérdida de valores de la cultura y, en consecuencia, plantea la cuestión de la identidad de naciones, pueblos y regiones como un reto insoslayable. La complejidad de estos fenómenos puede llegar al punto en que “la injusticia cultural se esconda bajo las definiciones de la diversidad” (UNESCO, 2000, p. 25). “Lo único capaz de resistir la globalización es la afirmación de una identidad, una diferencia. El requisito de que todas las cosas converjan se pone así en tela de juicio, en nombre de las diferencias entre regímenes económicos y del pluralismo en los procesos de desarrollo” (Cohen, 2000, p. 75). Tiene la educación el complejo reto de reconocer y justipreciar, la validez, significación y relevancia de la autenticidad del conocimiento tradicional local.

La mercantilización de la cultura homogeniza y desvaloriza contenidos esenciales al tratarlos como un hecho de mercado, provocando reacciones disímiles, que la educación no puede ignorar. Como indica Mohan Rao (2000), a medida que las políticas e instituciones nacionales se ven sometidas a los mercados financieros internacionales, las políticas fiscales y las legislaciones laborales se ven replegadas a los fines del mercado y a la competencia internacional, y crecen las amenazas que gravitan sobre las tradiciones, los modos de vida, los sentimientos de autonomía nacional y éstas terminan debilitándose progresivamente. Estos procesos gravitan de modo galopante sobre el patrimonio tangible e intangible de las regiones, comunidades y localidades, quedando las instituciones educacionales como el obstáculo más firme de su salvaguarda.

Las consecuencias de los procesos de globalización económica, cultural, reconocidas como positivas (UNESCO, 1996, 2000), entrañan un grave peligro para los países del tercer mundo. La naturaleza antidemocrática de la globalización económica al exacerbar el papel del mercado, obvia derechos básicos de millones de hombres y mujeres. Tal imposición de la globalización hace que prevalezca la irracionalidad en la acción, ejecución y diseño de las políticas nacionales. Para los países del tercer mundo se precisa más que todo globalizar la solidaridad e impedir la globalización del silencio, lo cual no es más que silenciar las cosas que “no convienen” a los poderosos. Otra de las características de la “modernización convergente” que se vive es el fenómeno de la “americanización” pues, como indica Pieterse (1966), el gusto por la cultura americana procede de la entremezcla de sus múltiples componentes, que genera una atracción subliminal a través de la música, la televisión y el cine.

En todo caso, la variabilidad en estos procesos dialécticos será alta y estará mediatizada por las circunstancias en que se desarrollen los intercambios entre las culturas. Dependerá de si tales procesos se desarrollan en relaciones

de subordinación, de dominio y explotación, o de igualdad, respeto mutuo y de intercambio fecundo. Como indica Hurrington (1993, p. 26), la resistencia de las culturas y el conflicto de las civilizaciones que de ellas se deriva es una característica de estos tiempos, por lo que se puede afirmar que el proceso de globalización económica origina una competencia “feroz” entre las “civilizaciones que conservan culturas diferentes”.

En este contexto alcanza mucha significación, en nuestra opinión, la concepción de la “cultura depredadora”, expuesta por McLaren (1997, p. 16), indicando como su rasgo más sobresaliente la invisibilidad, para depredadores y víctimas, dada su obviedad, “que inmuniza a sus víctimas contra la revelación de sus amanezadas capacidades”. Esta cultura desarrolla su identidad de forma violenta como resultado de los excesos del marketing y del consumo presente en las relaciones sociales del capitalismo postindustrial, que es vivida de una forma divertida y a una velocidad tecnológica. “La cultura depredadora – dice - es el detrito sobrante de la cultura burguesa desprendida de su arrogante pretensión de civilidad y de lirismo cultural y reemplazada por una terca obsesión por el poder, alimentada por la voracidad del viaje del capitalismo global” (McLaren, 1997, p. 18).

Esta cultura tiene entre sus rasgos los siguientes: abandona criterios históricos para hacer juicios éticos, rechaza la apuesta por la esperanza radical, crea falsas esperanzas sobre el excremento del valor de la imagen, colapsa todas las diferencias entre lo real y lo imaginario, intenta ocultar bajo su propia pata hendida su imagen simulada, es la gran impostora, es el ascenso de una imagen deshidratada que perdió la capacidad de soñar, no requiere de “tanta preocupación”, anda a la búsqueda de “enemigos” (McLaren, 1997, pp. 18-24).

Por tanto en el contexto latinoamericano la educación está llamada a desempeñar un rol más activo en los empeños por la construcción de un desarrollo sostenible. El sendero posee multitud de escollos con niveles variados de complejidad, amparados en estructuras de poder y complementados por expresiones de la cultura tradicional, formas de pensamiento y posturas apologéticas y tecnocráticas que prevalecen en nuestras prácticas científicas. Esta realidad pasa incluso por el imperativo de descolonizar a las ciencias sociales. El trabajo curricular constituye un factor clave para conceder coherencia a los empeños, pues como aporta la experiencia cubana, aun cuando se partan de contextos políticos, que facilitan realizaciones significativas en el campo de la educación, queda mucho por hacer particularmente en los escenarios menos urbanizados para el despliegue de la cultura agropecuaria, como muestran múltiples estudios realizados (Agüero, 2003, 2006a, 2006b).

II. Educación, cultura y desarrollo sostenible

En las circunstancias, que la evolución histórica y los influjos de los procesos globales colocan a la región latinoamericana, el análisis de una perspectiva educativa concebida como factor de desarrollo ya sea para la sociedad en general, para el ámbito de una región, o un área de una sociedad como podría ser segmento agropecuario de la economía, en las zonas rurales o menos urbanizadas, precisa del análisis y visión de la ciencia para alcanzar el holismo y rigor imprescindible que facilite incluso su inserción más atinada en el curriculum escolar.

Entre las metas que en el orden cultural educativo, se precisan alcanzar toman particular significado las relacionadas con la integración social de los más diversos grupos humanos. Esto se deriva de las complicadas expresiones de multiculturalidad y de las continuas transculturaciones que acontecen como resultados de los procesos sucesivos de migraciones, e intercambios suscitados esencialmente por las realidades de una economía frágil, en los que entran a jugar un activo papel los manejos históricos de estos procesos. Así expresiones culturales de base común en las influencias indígenas, hispánicas, africanas, lusitanas, anglófonas, francófonas, norteamericanas, y otras, con matices que la globalización fue imponiendo, generaron procesos de hibridación cultural, mediados en el presente por las estructuras que las clases sociales imponen, y resultando un escenario fragmentado con el que la educación tiene que interactuar.

La educación deberá asumir a nivel curricular posiciones teórico-prácticas que permitan clarificar y dignificar los roles de los diversos actores sociales que se desarrollan de modo emergente, como de otros cuya relevancia crece en el presente. Si la mirada hacia los trabajadores urbanos como los artesanales, creadores, las mujeres, negros, indios, mestizos, pequeños propietarios, artistas, precisa de revalorizaciones, en igual medida se deberán reexaminar los estratos de la clase obrera de la ciudad y del campo, campesinos, indigentes, hambrientos, etc., para lograr construcciones teóricas desde la escuela que permitan lograr más coherencia en las metas del desarrollo. Sólo una perspectiva holística y de compromisos con las grandes mayorías adecuará el mapa sociocultural de actores que facilitará una dinámica enriquecedora, multilateral, abierta y democrática, como elemento imprescindible para los proyectos de desarrollo que se planteen en la región.

Los procesos de integración y cooperación son complejos, contradictorios

y tienen el reto de vencer los grandes obstáculos, asociados a la dependencia histórica, las diferencias en segmentos y áreas de la economía, así como a nivel de la infraestructura técnica productiva y social creada. La integración de escenarios diversos, que poseen disímiles estadios de desarrollo, no puede tener un patrón común, como tampoco la cooperación entre pueblos, áreas y regiones que tienen grandes diferencias. La universalización de patrones de comportamiento cultural, social, político y científico tecnológica, toma trascendencia en los nuevos proyectos sociales y políticos que se gesten o en los que permanezcan en su empeño de alcanzar el desarrollo y el mejoramiento para esas grandes mayorías. Ello supone que las prácticas educacionales, particularmente en los niveles medios y en escenarios rurales o de menor urbanización, inserten a nivel curricular principios como los que se indican seguidamente. En ningún caso se conciben como fijas recetas con un orden preestablecido, con carácter único, e inamovibles:

1. Compatibilizar los requerimientos de la cultura universal con las exigencias de la cultura e identidad nacional y local.
2. Integrar los imperativos asociados al combate por la cultura nacional – local, a la lucha contra la pobreza y sus múltiples lacras, debidamente articuladas a las metas de la sustentabilidad del desarrollo.
3. Implementar alternativas al alcance de las grandes mayorías que faciliten el acceso a la cultura y a los pensamientos más autóctonos y auténticos apoyados en las tecnologías de la información y las comunicaciones.
4. Un posicionamiento claro ante la nueva ideología política del capital internacional: el Neoliberalismo; como en la interpretación de la nueva filosofía de la postmodernidad.
5. Una postura crítica frente al consumismo.
6. Trabajar lo más coherente y armónicamente posible las transversalidades complejas que reclama promover el desarrollo, asumir la acción educativa sustentada en la ciencia, cargada de eticidad, comprometida política e ideológicamente con las grandes mayorías, y crítica.
7. Cultivar las metodologías que propicien el intercambio dialógico y la participación desde los enfoques de la interculturalidad y la multiculturalidad.

8. Reenfocar el papel de la ciencia, la tecnologías y sus roles en la sociedad y con la naturaleza.
9. Despliegue de posiciones críticas frente a los influjos de las tecnologías de convergencias (nanotecnologías, biotecnologías, ciencias cognitivas, informáticas etc.) para preservar la identidad, la cultura, salvaguardar a los ecosistemas y al hombre.
10. Asumir al acto docente como expresión edificante del nuevo proyecto de nación que a nivel latinoamericano se precisa.
11. Suscribir a la cultura como el más relevante mecanismo de defensa frente a los hegemonismos, y los influjos de la globalización neoliberal.

El consenso universal expresado en las cumbres, reuniones internacionales, y en estudios como los citados anteriormente, reveló que la educación es un factor de desarrollo, concientizador, renovador de la cultura y la fe, un instrumento idóneo para el rescate de los mejores valores de la humanidad. Se destaca a la educación vista como factor de movilización y agrupamiento de los pueblos. Proceso de construcción y reconstrucción de una conciencia crítica, que supone reenfocar las relaciones con la naturaleza. Esta perspectiva implica que la educación asuma la capacidad cultural de desenajenar multitudes y desfetichizar la realidad.

Un elemento que se ha configurado a nivel del continente, que socava cualquier alternativa de enfrentamiento a esta situación, ha sido la maniobra de la reacción neoliberal aprovechando la desarticulación de las fuerzas de izquierda, de implantar un discurso genérico y huero por una parte y, por otra, comprometer a importantes sectores dentro del cuerpo de universitarios para contar con su complacencia. Gentili y Taden da Silva (1996) revelan en este sentido cómo, a partir de los resultados logrados por las dictaduras militares en el continente (sobre todo en lo que a la desarticulación de las fuerzas de izquierda significó) a partir de los finales de los años ochenta (del siglo XX) se gestó un discurso de carácter hegemónico en torno a la calidad educativa, con una esencia antidemocrática que no encontró resistencia y que ha servido de fundamento a las políticas neoliberales para la implementación y ejecución de sus políticas en este campo.

Las palabras de Lárez (2001, pp. 44-45) destacan el acierto de esta percepción cuando indica que, desde los años noventa, se observaban en el continente signos de la penetración neoliberal que se expresaba en la introducción de la enseñanza programada, el desarrollo de un currículum basado en una

racionalidad pedagógica de carácter tecnológico y tecnocrático y en la orientación del proceso de formación del profesorado como un técnico acrítico y no como un intelectual de la cultura. Ello coincide con las estrategias del Banco Mundial de ver la educación como un proceso de consumo más.

Como enfatizan Gentile y Taden da Silva (1996), calidad para pocos no es calidad, es privilegio, con lo cual la educación pasa de la racionalidad y medida que le debe caracterizar a una dependencia del mercadeo. Desde esta perspectiva la educación queda reducida a un simple elemento de negociación, a un objeto de compra - venta en el mercado, con lo cual asume la fisionomía y el carácter que define a cualquier mercancía: acceso diferenciado y distribución selectiva. Se explican así el atraso que la globalización ha multiplicado en el continente, ubicado entre los más atrasados del mundo, y como esta lógica impone a la educación rasgos que limitan su despliegue más profundo y efectivo.

El análisis realizado sobre la globalización y sus impactos en América Latina, permiten comprender por una parte la relación estrecha y trascendental que toma la cuestión educativa en las estrategias de desarrollo y por otra la conexión que se desarrolla entre sistema político e ideología. La batalla por el desarrollo económico y social tal como revela la modesta, pero perseverante obra del proyecto político cubano en sus 50 años, no solo resultan imprescindibles para ello, la voluntad política, la unidad, o alcanzar un determinado nivel de escolarización, se necesita expandir una vasta cultura en todos los segmentos demográficos de la sociedad, armonizando la mejor tradición de pensamiento nacional y local con las más elevadas aportaciones de la cultura universal, regional. En esta perspectiva me resulta obligada la consulta de Marx (1975) para entender el desarrollo como empeño colectivo por establecer una racionalidad de orden económico, social y cultural, ajustado a una proyección progreso, que distinga la condición humana para superar el subdesarrollado.

El proceso de globalización como tendencia del desarrollo económico social alcanzó mayor universalidad en todos los órdenes de la actividad humana y social a lo largo de la década del noventa del siglo XX y se evidencia en el inicio de la nueva centuria. Este proceso se sustenta además en los avances de la ciencia y la técnica, en particular de las telecomunicaciones e informática, la biología molecular, la ingeniería genética, la biotecnología y todas sus implicaciones en el acercamiento de fronteras nacionales y culturales, la sistematización de intercambios de todo tipo, los procesos integracionistas, etc.

Estos rasgos que trascienden todos los momentos de la práctica social han contribuido a configurar nuevos argumentos que reconocen las implicaciones de una sociedad más integrada y a la vez más rica en su diversidad, pero más compleja en los requerimientos que exige para compatibilizar su naturaleza diversa. Existe el consenso de que se vive en una sociedad que transita al cambio, que se vive un proceso de transición. Esta posición impone nuevos requerimientos en las prácticas educacionales en todos los niveles en tanto aprender a aprender, enseñar a manejar los océanos de incertidumbres a través de los archipiélagos de certeza que la ciencia muestra (Morín, 1999) constituyen evidencias de la referida complejidad que identificamos en los procesos de la educación contemporánea.

Estas propias tendencias a la globalización o mundialización han conllevado también a una cierta estandarización de patrones de comportamiento cultural con lo cual ha crecido peligrosamente la tendencia a la homogeneización de los fenómenos, obligándonos a plantearnos el reto de conjugar adecuadamente lo general con lo particular y lo singular. En la medida que los hombres y mujeres más adentrados en el saber han reconocido la comunidad de problemas a que se enfrentan las regiones, y el planeta en su conjunto, crecen las articulaciones entre los procesos globales y las problemáticas locales. De tal manera, que junto a las evidencias del calentamiento de la atmósfera, las lluvias ácidas, los agujeros en la capa de ozono, el cambio climático, etc., crece la importancia de abordajes desde las instituciones escolares de la protección del suelo, las cuencas hidrográficas, el manejo del recurso agua, el manejo de la biodiversidad por las comunidades, la incentivación para el empleo de las energías renovables, el uso racional de las tecnologías, junto con el rescate y protección de la fauna y la flora autóctonas. La educación tiene muchos argumentos que ofrecer a las nuevas generaciones acerca de los valores que se atesoran en las comunidades a favor del bienestar colectivo, alejados de vicios, violencias, soportados en la comprensión, la solidaridad y los más elevados valores distintivos en la condición del *homo sapiens*.

El común denominador de este escenario resulta un trasfondo complejo y poco visible: el fenómeno económico de la acumulación en el que los ricos cada vez son más ricos y los pobres cada más pobres. La magnitud de los hechos se revela en estadísticas de certámenes científicos, culturales y políticos. Los datos y valoraciones revelados en el curso de esta investigación, que han motivado

la presente construcción teórica, así lo confirman. En estas circunstancias los factores éticos, la responsabilidad, la crítica, la actuación madura y comprometida con los intereses de las grandes mayorías también resultan esenciales.

III. Reflexiones finales

El análisis realizado sobre la globalización y sus impactos en los sistemas educacionales en América Latina, ha permitido comprender por una parte la relación estrecha y trascendental que toma la cuestión educativa en las estrategias de desarrollo y por otra la conexión que se desarrolla entre sistema económico, la política, cultura y educación. Resulta importante la claridad que se tenga en esta dirección para el despliegue de estrategias curriculares que promuevan el desarrollo en cualquier escenario. Los sistemas educativos poseen una estructuración sistémica y por lo tanto aunque reproducen tendencias generales de la política e ideología de la sociedad, su desarrollo cruce por un intenso proceso de lucha política e ideológica con una alta relevancia en las prácticas educativas expresadas en el curriculum oculto. Esta circunstancia explica que la reproducción política no es lineal, sino que se mediatiza por la práctica pedagógica en la que el papel de la escuela, sus maestros, sus métodos y la ciencia que practiquen, interviene de modo activo en el desarrollo educacional. Así la micropolítica de la institución educativa ofrece infinitas posibilidades para la innovación curricular desde los escenarios locales.

Las maniobras políticas internas en el continente se articulan en perfecta armonía con las posiciones que asumen organismos internacionales que bajo los auspicios de “ayudas para el desarrollo” y otras variantes más, como las ofrecidas por el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional, impiden que la reforma educativa avance, pues es clara la comprensión de que la cultura constituye un instrumento emancipatorio y esto no conviene.

Asumir la transformación educativa especialmente en el segmento más deteriorado del continente, el nivel de la educación secundaria, y su área más compleja, la menos urbanizada o rural, conlleva, a mayor independencia, autonomía en la gestión y decisión política en correspondencia con los intereses de las grandes mayorías. La reforma educativa y su expresión a nivel curricular en el ámbito de

Latinoamérica precisa de un conjunto de condiciones esenciales:

1. Voluntad política verdadera en la solución de los grandes problemas: igualdad de derechos y posibilidad real de acceso.
2. Una mejor distribución de los recursos internos, ajuste de las relaciones económicas, expansión y desarrollo de la infraestructura educacional e igualar las posibilidades de acceso a todas las clases sociales.
3. Una mayor y más profunda articulación entre cultura y educación.
4. Una posición política en defensa de los verdaderos intereses de las grandes mayorías
5. Educación de calidad para todos. La educación presupone un enfrentamiento ideológico frente a los intereses hegemónicos.
6. La educación presupone un enfrentamiento ideológico al neoliberalismo, a la cultura postmodernista.

La educación deviene esencial en el empeño por ajustar las conductas y perfeccionar la preparación de las personas, sobre todo, dadas las responsabilidades que se asumen en el nuevo escenario de los pueblos y naciones y los compromisos con el desarrollo sostenible y sustentable de la sociedad contemporánea. El curriculum interviene como la columna que vertebra la cultura general y las perspectivas de vida que los educandos desarrollen. Aunque tiene una base disciplinar, posee contenidos expresados en principios que toman naturaleza transdisciplinar y en este empeño la coherencia entre la teoría y la práctica o entre lo que se dice y lo que verdaderamente acontece resulta es decisiva para alcanzar propósitos elevados.

Adecuar contenidos encaminados a las metas del desarrollo sustentable en cualquier subsistema de la educación resulta complejo pero imprescindible de asumir en el presente.

La educación sobre bases más científicas, dialógica, contextualizada en cada escenario, inspiradora de la participación, está llamada a desempeñar un activo rol en las nuevas circunstancias en la región. Una de las dimensiones que deberá perfilar con más énfasis se relaciona con la perspectiva intercultural de

sus prácticas, para reconocer las diferencias culturales históricas, potenciar la identidad local – regional, y promover procesos integrativos como alternativa que permita paliar escollos del subdesarrollo y las deformaciones estructurales frente a los imperativos del cambio climático y del desarrollo sustentable.

Aunque Cuba tiene avances en el campo educacional, uno de sus retos a diferencia de América Latina consiste en reformular la educación secundaria y muy especialmente aquella de los espacios menos urbanizados, base de la economía agropecuaria, promover la defensa de la cultura e identidad a partir de sus expresiones concretas en las comunidades, como alternativas para enfrentar masivamente los efectos nocivos de la globalización y de su cultura depredadora. La experiencia de Cuba viene mostrando que esto es decisivo para lograr la soberanía alimentaria.

Los imperativos de la globalización, relacionados con los efectos del cambio climático, la sociedad del conocimiento, el reenfoque de las prácticas científicas y tecnológicas como la seguridad alimentaria resultan elocuentes de la necesidad y validez en los propósitos de renovación de las prácticas educacionales. Estos procesos encierran contenidos culturales que la educación debe introducir en los contextos particulares de la región, haciendo valer principios como los declarados en la propuesta. Todo el proceso supone rupturas múltiples en las formas de hacer, y conducir el proceso de la educación, sobre bases novedosas, didácticamente atractivas y portadores de conocimientos de alto valor científico y cultural.

Referencias

- Agüero Contreras, F. C., Palmero Hernández, V; Urquiza García, C. R.; Hernández Pérez Y. (2006a). La educación ambiental en la zona de montaña: Sustentarse en los mejores valores. *Revista Cubana de Educación*, 117, 12-18.
- Agüero Contreras, Fernando C. (2006b). *Sociedad, Cultura y Currículum Escolar*. Berlin: Verlag Berlin WVB.

- Agüero Fernando C. (2003). *Antropología y currículum*. En José Luís San Fabián Maroto. (Ed.). Diseño y Desarrollo del Currículo. Universidad de Oviedo. Departamento de Ciencias de la Educación. Serie Estudios y Documentos No. 17 (pp. 29-72) Oviedo: KRK Ediciones.
- CEPAL (2000). *Juventud, población y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Período de Sesiones de la CEPAL, 2000. LC/L 1339. Naciones Unidas. Santiago de Chile. Autor.
- CEPAL (2001). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. Santiago de Chile. Autor.
- CEPAL (2001). Educación, eficiencia y equidad en América Latina y El Caribe. Naciones Unidas. Santiago de Chile. Autor.
- Cohen, E. (2000). *Globalización y diversidad cultural*. En Informe mundial sobre la cultura. Diversidad cultural, conflicto y pluralismo. España: Ediciones UNESCO y Ediciones Mundi Prensa.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana, Ediciones, UNESCO.
- Engels, F, (1979). *Antidhüring*. Habana: Ediciones Revolucionaria.
- Gentili, P. A. y Taden da Silva, T. (1996). *Neoliberalismo qualidade total e educacao*. Petrópolis: Visoe crítica editors Vozes.
- Giddens, A. (2000). *Globalización, desigualdad y estado de inversión social*. En: Informe mundial sobre la cultura. Diversidad cultural, conflicto y pluralismo. España: Ediciones UNESCO y Ediciones Mundi Prensa.
- Gutiérrez, J., Benayos, J; y Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: Evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 25-69.
- Hurrington, S. P. (1993). The clash of civilizations. *Foreign Affairs*, 72, 22-49.
- Lárez, J. R. (2001). La escuela latinoamericana frente al neoliberalismo. *Cuadernos de Pedagogía*. 305, 44-47.
- Marx, C. (1975). *Manuscritos económicos y Filosóficos de 1844*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Mclaren, P. (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la época postmoderna*. Barcelona: Paidós Ibéricas, S. A.
- Mohan Rao, J. (2000). *Cultura y desarrollo económico*. México: UNAM.

- Morín, E. (1999). *Los siete saberes Necesarios a la Educación del Futuro*. Madrid: UNESCO.
- OCAMPO, J. A. (2001). Una década de luces y sombras. *Revista CEPAL*, 15, 3.
- ONU (1994a). Conferencia internacional sobre la población y el desarrollo. Programa de acción. Disponible: www.un.org/spanish/conferences/accem2.htm [Consulta: 2001, Diciembre 8]
- ONU (1994b). *Conferencia internacional sobre la población y el desarrollo Resumen del programa de acción*. Disponible: www.un.org/conferencias/poblacion.
- ONU (1995). Organización de Naciones Unidas, ONU. Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer. Beijing, China. Septiembre de 1995. Disponible: www.un.org/conferencias/mujer. [Consulta: 2001, Diciembre 16]
- ONU (1996). *Conferencia Cumbre sobre Asentamientos Humanos, Habitat II* Junio de 1996. Estambul, Turquía. Disponible: www.un.org/conferencias/habitatII [Consulta: 2001, Diciembre 5]
- ONU (2000). *Asamblea general. Vigésimo cuarto período extraordinario de sesiones*. Tema 9 del programa. Nuevas iniciativas en pro del desarrollo social. 1 de julio. Disponible: www.un.org/spanish/conferences/desarrollosocial [Consulta: 2001, Enero 22]
- Pieterse, J. N. (1996). Globalization and culture: Three paradigms. *Economic and Political Weekly*, 31, 23, 1389-1393.
- UNESCO (1996). *Nuestra diversidad creativa*. Informe de la Comisión Mundial de cultura y Desarrollo. La Habana: Ministerio de Cultura.
- UNESCO (2000). *Informe mundial sobre cultura*. Diversidad cultural, conflicto y pluralismo. España: Ediciones UNESCO, Ediciones Mundi-Prensa.
- United Nations Organizations (ONU) (1995). Copenhagen Declaration on Social Development - Part C. Disponible: www.un.org/eventos/conferencias.html.
- Weller, J. (2001). *Economic Reforms, Growth and Employment: labour markets in Latin America and the Caribbean*. Economic Commission for Latin American and the Caribbean. Santiago de Chile: ECLAC.
- Zibas, D.M.L. (1996). ¿Un juego de espejos? La vida escolar cotidiana y las políticas educativas en América latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 15.

El autor

Fernando Carlos Agüero Contreras

Doctor en Ciencias de la Educación (Univ. Oviedo, España, 2002). Profesor Titular. Estudios Post-Doctorales en Ciencias de la Educación (Univ. Muenster, Alemania, 2006). Director Centro de Estudios Socioculturales, Facultad de Humanidades, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Línea científica que dirige: Estudios socioculturales, la educación y la gestión del conocimiento en el desarrollo sostenible.

Programa de intervención para la resolución de conflictos estudiantiles dirigido a los jóvenes el séptimo (7°) grado de la UEN Liceo “Andrés Bello”. *Una alternativa para la inducción de Valores de la No-violencia hacia la Convivencia Ciudadana*

María Elena Hidalgo

UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda

hidalgomaria87@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad proponer un programa para la resolución de conflictos estudiantiles a través del diseño, para su posterior aplicación y evaluación, de un Taller para la Resolución de Conflictos, con la inducción de Valores de la No-violencia hacia la Convivencia Ciudadana, en la Unidad Educativa Nacional “Andrés Bello”, surgido de la apremiante necesidad de construir nuevas opciones ante la difícil situación de violencia estudiantil de dicha institución. La metodología se fundamentó en una Investigación-Acción con paradigma cualitativo, validada a través de la triangulación con definición de su respectivo escenario, de los participantes, así como de las técnicas de recolección, instrumentos y procedimientos. El Taller para la resolución de Conflictos captó la atención de los involucrados, quienes evolucionaron paulatinamente de la irrupción social hacia la canalización de los conflictos; de la piedra o el “peñonazo” y la “bomba molotov”, hacia el diálogo con palabras y acciones para convencer, acordar, reparar, entablar y solucionar. Se logró la participación e implicación de instituciones como la Fiscalía General de la República y se creó la figura de una Fiscal Defensora Estudiantil.

Palabras clave: violencia estudiantil, resolución de conflictos, valores de la no-violencia, convivencia ciudadana.

ABSTRACT

Intervention program for conflict resolution aimed at young students of the seventh (7th) grade of Andres Bello High School. An alternative for the induction of Values of Non-violence towards Peaceful Coexistence

The present investigation aimed to propose an agenda for conflict resolution through student design, for further implementation and evaluation of a workshop for Conflict Resolution, with the induction of Values of Non-violence towards Peaceful Coexistence in Andres Bello High School, it emerged from the urgent need for new options taking into account the situation of student violence of that institution. The methodology was based on action research with qualitative paradigm, validated through triangulation, defining the scenario, participants, collection techniques, and tools and procedures. The workshop in conflict resolution captured the attention of those involved, who gradually evolved towards social advent of channel conflict, the stone and “Molotov bomb” to dialogue with words and actions to convince, decide, fix, establish and settle. The Attorney General’s Office participated and we created the figure of a Student Advocate Attorney.

Key words: student violence, conflict resolution, values of non-violence, good citizenship

RESUME

Programme d’action pour résoudre des conflits scolaires dirigé aux élèves de cinquième («séptimo grado») du Collège « Andrés Bello » (UEN Liceo «Andrés Bello»). Une alternative pour induire des Valeurs de Non-violence pour améliorer la vie en commun

Le but de cette recherche a été la proposition d’un programme pour la solution de conflits scolaires par l’intermédiaire de la conception, et ultérieur application et évaluation, d’un Atelier pour la Solution de Conflits, avec l’induction de valeurs de Non-violence pour améliorer la vie en commun, dans le Collège « Andrés Bello » (UEN Liceo «Andrés Bello»). Cet atelier a surgi à cause de la nécessité d’agir vite à la construction de nouvelles options vu la difficile situation de violence scolaire de cette institution. L’approche de ce travail a été qualitative sous la modalité recherche-action et la méthodologie a été validée grâce à la triangulation en tenant compte du scénario, des participants, des techniques de

collecte de données, des instruments et des procédés. L'atelier pour la solution de Conflits a capté l'attention des participants, ceux qui ont évolué de manière progressive de l'irruption sociale à la canalisation des conflits; de la pierre ou « *peñonazo* » et la bombe Molotov, au dialogue avec des paroles et des actions pour convaincre, décider, réparer, affronter et solutionner. On a réussi à participer et à lier des institutions comme le Ministère Public (« *Fiscalía General de la República* ») et on a créé aussi le rôle d'un Procureur Défenseur Estudiantin.

Mots-clés: violence scolaire, solution de conflits, valeurs de non-violence, vie en commun.

RESUMO

Programa de intervenção para a resolução de conflitos destinados a jovens estudantes do sétimo (7) Ano da UEN Liceo Andrés Bello. Uma alternativa para a indução de valores da não-violência para a convivência pacífica

A presente investigação teve como objetivo propor uma agenda para a resolução de conflitos de estudantes através o desenho, para posterior aplicação e avaliação de um curso para a Resolução de Conflitos, com a indução de valores da não-violência para a convivência pacífica UEN Andrés Bello, decorrentes da necessidade urgente de novas opções para a situação de violência dos alunos desta instituição. A metodologia foi baseada em pesquisa-ação com o paradigma qualitativo, validado através de triangulação, se define o cenário, os participantes, a recolha técnicas e instrumentos e procedimentos. O curso para a Resolução de Conflitos capturou a atenção das pessoas envolvidas, que gradualmente evoluiu no sentido social advento do canal conflito, da pedra ou o “peñonazo” e “bomba Molotov” ao diálogo com as palavras e ações para convencer, decide fixar, definir e resolver. Foi lograda a plena participação e envolvimento de instituições como a Procuradoria-Geral da República e criou a figura de um procurador Estudante advogado.

Palavras-chave: violência aluno, resolução de conflitos, os valores da não-violência, cidadão.

Recibido: junio 2008.

Aceptado: noviembre 2008.

Introducción

Ante los hechos de violencia, agresión y presión psicológica generados a partir de los conflictos estudiantiles en la ciudad de Caracas y que merman de forma constante, los horarios, las metas y los tiempos destinados para la enseñanza y el aprendizaje, el enfoque pedagógico de la acción educativa no debe ni puede desprenderse de una visión que refracte el panorama real de los problemas ni puede renunciar a sus fines socializantes.

Estos acercamientos se hallan fundamentados, esencialmente, en el valor humano, en la convivencia, en la solución colectiva de los problemas; instaura la asertividad, la toma de decisiones y la búsqueda común de objetivos y metas en los que la acción pro-social halla verdadero asidero, y en donde la voluntad del educador debe conjugar la comprensión, la firmeza, el equilibrio, la prudencia y sobre todo, la paciencia, como principios que lo convertirán en generador de situaciones significativas para el aprendizaje de modelos, esquemas y valores.

Teniendo en cuenta las particularidades del tema, violencia estudiantil, necesidad de resolución de conflictos e inducción de valores de la no-violencia hacia la convivencia ciudadana, este enfoque se abre en una dialéctica que exige, por una parte, ponerle coto a la violencia estudiantil; y por otra, el diseño, aplicación y evaluación de un Programa de Intervención para la resolución de conflictos estudiantiles para la inducción de valores de la no-violencia hacia la convivencia ciudadana.

En este contexto, se tomó como escenario la U.E.N. Liceo “Andrés Bello” y, a través de una muestra selecta de jóvenes estudiantes cursantes de las once (11) secciones del Séptimo Año tomando como apoyo entrevistas, cuestionarios y la participación tanto de la comunidad estudiantil como del corpus profesoral activo de la Institución y su personal directivo.

Planteamiento del problema

El tema de la violencia estudiantil es uno de los problemas más complejos que atraviesa la sociedad moderna en donde el colapso de las instituciones, los valores y la desintegración de la familia son índices característicos registrados tanto en países industrializados como en los llamados países del Tercer Mundo.

La falta de hábitos y costumbres realmente constructivos, así como la desestimación del progreso educativo, la violencia en los medios de comunicación, el abandono en el hogar, los conflictos de intolerancia política, racial y religiosa

y por último, el estrés en la escuela, son algunos de los elementos tomados en cuenta por los especialistas para la comprensión de las causas de la violencia estudiantil.

Ha sido tan evidente el daño social de la violencia, que existe una instancia especializada para su investigación denominado *Fundación Instituto para el Estudio de la Violencia en Venezuela*, a través de la Universidad Central de Venezuela.

Un informe de la Organización Panamericana de la Salud y del Banco Interamericano de Desarrollo, publicado en marzo de 2003, sitúa a Venezuela como el tercer (3º) país más violento de América Latina, no solo por incidencia del hampa sino por la carencia de políticas y programas preventivos de la violencia social. (Rivera, 2003)

En este panorama nada alentador, puede llegar a comprenderse que la instauración de una cultura de la violencia, ha sido estimulada de forma colectiva, tanto por agentes políticos, como por los medios de comunicación social; la ausencia de métodos de prevención de la violencia; así como los problemas críticos que afectan al entorno familiar, se expresan a través del aumento de la violencia estudiantil, sobre todo en los últimos años, cuando se ha acentuado en algunos liceos públicos del Área Metropolitana de Caracas.

Sin embargo, de forma específica la violencia estudiantil en las áreas urbanas, ha cobrado características de alta agresividad y se ha ido manifestando de forma paulatina en una violencia independiente a la razón de protesta. El Liceo “Andrés Bello” no escapa de esta realidad. Por ejemplo, la autora fue testigo presencial de un acontecimiento que, inclusive, fue reseñado en Mayo de 2002 por el reportero Bastidas del diario *Últimas Noticias*, en el artículo “Protestas estudiantiles”: jóvenes entre doce (12) y catorce (14) años cursantes apenas del séptimo grado (7º) de Educación Básica, asumieron el liderazgo de acciones violentas dentro del recinto del Liceo “Andrés Bello”, se encapucharon y armados con piedras y chopos atacaron a sus compañeros en el salón de clase, lanzaron botellas y piedras a los cristales de las ventanas. El caos que se experimenta en este tipo de situaciones es revivido luego, de forma traumática, por los que resultan lesionados –entre profesores, alumnos y autoridades– con sentimientos de rabia, impotencia, dolor y malestar (Bruni, 2003).

Por otra parte, la identificación de problemas colectivos en el ámbito de comunidades afectadas por las acciones violentas estudiantiles indica que existe una dimensión urbana y comunitaria que debe intervenir en el proceso de solución de los problemas. En el caso del colectivo comunitario afectado por los hechos

de violencia generados por estudiantes de la Unidad Educativa Liceo “Andrés Bello”, se coordinaron actividades para la participación de otras instituciones, oficiales o comunitarias, como: asociaciones de vecinos, Fiscalía General de la República, Jefatura Civil de la Parroquia Candelaria y hasta el Ministerio de Interior y Justicia con sede en la zona.

En tal sentido, se requirió de un diagnóstico para conocer las oportunidades de participación de la Comunidad Educativa, en el taller dirigido a docentes y alumnos, para definir luego, los objetivos, finalidades, misión, justificación y planes de acción concretos.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Proponer un programa de intervención para la Resolución de Conflictos Estudiantiles dirigido a los Jóvenes del Séptimo (7°) Grado de la U.E.N. Liceo “Andrés Bello” para la inducción de valores de la no-violencia hacia la conciencia ciudadana con participación de la Comunidad Educativa.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar las necesidades de atención y prevención de conflictos estudiantiles en jóvenes del séptimo (7°) grado de la U.N.E. Liceo “Andrés Bello” para la aplicación de criterios que permitan la evitación de la violencia estudiantil.
2. Establecer actividades, estrategias y contenidos organizados de forma sistemática para la inducción de valores de la no-violencia hacia la convivencia ciudadana con participación de la Comunidad Educativa.
3. Programar un Taller para la Resolución de Conflictos Estudiantiles dirigido a los Jóvenes del Séptimo (7°) Grado de la Unidad Educativa Nacional Liceo “Andrés Bello”.

Justificación e importancia

Ante el problema de la violencia estudiantil, la acción educativa no puede permanecer insoslayable ante la presencia de actos que atentan contra el equilibrio social y el bienestar integral de niños y jóvenes, victimarios o víctimas

de peligrosas agresiones que desvían la naturaleza de la institución educativa que debe permanecer como bastión de la seguridad social, para el desarrollo de las ideas, de la cultura, para fomento de valores de tolerancia, cooperatividad y libertad.

Por tal motivo, se justifica el desarrollo de la presente investigación, en cuanto se requiere de una programación para dar cumplimiento permanente a una serie de actividades, estrategias y contenidos organizados de forma sistemática para abordar y evitar la violencia estudiantil.

En tal sentido, la investigación podrá ofrecer un recurso constructivo para garantizar un adecuado ambiente educativo, donde no se lleven a cabo hechos de violencia, y si no pueden evitarse, por lo menos, contar con medios específicos para tratarlos, procesarlos y finalmente, acabar con los focos que perjudican la vía social y pedagógica.

Para los docentes, representará una oportunidad de incidir favorablemente en sus educandos, pues esto les permitirá ajustar su planificación educativa de forma integral, atendiendo los ejes de materias y áreas relacionados con el tema de la violencia estudiantil; les permitirá asumir una posición preventiva, inculcando valores referidos a la no-violencia, altruismo, con abordajes a la tolerancia, la participación, la cooperación y el respeto a la condición humana.

Para los alumnos, les permitirá canalizar sus inquietudes y sus peticiones, de manera organizada, garantizando que el trabajo conjunto e integrado será una de las formas de participación que puede disminuir la agresividad y por lo tanto, aminorar o erradicar los focos de violencia estudiantil.

Para el UEN Liceo “Andrés Bello”, representa el paso inicial para canalizar el caos de agresividad y violencia que constantemente rodea el ambiente educativo, sin llegar al extremo de la expulsión o discriminación de los estudiantes incursores en actos de violencia.

En general, para la comunidad nacional, pues pueden sentarse precedentes para la prevención y manejo de la violencia estudiantil, insertando el programa en la planificación del Estado, principalmente, a través del CECODAP.

Marco referencial

Aun cuando la violencia estudiantil siempre ha estado presente como una bandera expresiva del conflicto social y como un termómetro del malestar por la falta de satisfacción de necesidades del colectivo; es de forma relativamente reciente que se ha tratado de atacar el problema de su repercusión en el ambiente

comunitario y existen pocos antecedentes de investigación sobre el tema en Venezuela. Sin embargo, se encuentran datos de algunos estudios que han sido presentados en diversas universidades del país que lo abordan de manera directa o indirecta (De Roux, 1997).

La violencia estudiantil: un conflicto por resolver

En este orden de ideas, la problemática generada por un entorno delictivo en el rendimiento escolar, debe ser estudiada tanto desde el punto de vista del trasgresor, su tratamiento e influencia en el medio educativo; como del derecho del alumno a poseer un ambiente sano que permita la apreciación objetiva de su comportamiento; evitando su participación en atmósferas violentas lo que a la larga podría convertirlo, en un posible trasgresor de la ley.

La evidente trasgresión de la ley o alguna conducta inadecuada por parte de los alumnos deberá ser visualizada con un enfoque humanista dado que se presume que los factores que la generan y lo provocan se extienden desde la inexistencia de un núcleo familiar estable; la irresponsabilidad de los padres, la ausencia de cupo para cientos de miles de alumnos en las escuelas; el aumento en los índices de deserción escolar, en las condiciones de pobreza extrema y en otros factores deprimentes.

Sin embargo, la aplicación de la presente investigación, deberá proporcionar en cierta medida, la intervención de nuevas variables, como la incidencia de la violencia en el medio educativo y en alguna medida, reflejar los efectos de tal problemática, analizarla bajo una óptica que permita intentar su solución mediante los aportes de la experiencia directa del manejo de conflictos sobre la base de una metodología programática que conceda ahondar en soluciones y la prevención.

Otro informe de interés es el elaborado por la UNESCO (1999) donde se registra la población joven venezolana con edades inferiores a los veinticinco años, cuando en el registro de acciones, se revela que es este grupo, de hecho, el que ejerce más fuerte presión económica sobre los sectores productivos de la nación. Esto genera violencia en todos los ámbitos por confluencia de factores políticos gregarios.

Al grupo de población juvenil se suman segmentos de personas maduras que también contribuyen a generar focos de violencia, mezclados a acciones de subversión política, empeorando la situación si se toma en cuenta el desconocimiento de los derechos humanos tanto de parte de los agresores como de los que agreden.

El grado de agresividad, responde, de acuerdo con tales contextos a la superación de un mundo dominado por la visión materialista (de lo mucho que significa el auto o una prenda de vestir de marca) y la frustración ante la falta de poder adquisitivo, el desempleo, aunado a la impotencia para incorporarse al devenir económico, lo que, de una u otra manera parecen, en opinión de la autora, crear el caldo para el cultivo de la violencia.

La resolución de conflictos una vía para prevenir la violencia estudiantil

Entre los enfoques que toman en cuenta la inclusión de factores sociales como originadores de la violencia estudiantil, se encuentra el de Fernández (1999) titulado *Prevención de la Violencia y resolución de conflictos: el clima escolar como factor de calidad* realiza un enfoque psicológico con aproximación al entorno bio-social de las causas que generan la violencia. A través del despeje de sus premisas, bordea entre los factores etológicos relacionados con el comportamiento y la parte emocional y su repercusión en el medio educativo; la falta de valores de tolerancia y el desborde de la agresividad natural hasta mantener grupos sociales colapsados bajo el dintel del conflicto permanente.

Al no existir un clima de cordialidad urbana, los grupos en desigualdad social se enfrentan y se hacen más patentes las diferencias que ya esbozaban asimetrías sociales. Esto se hace más evidente en los grupos de jóvenes, quienes a pesar de sus diferencias étnicas o socioeconómicas, son capaces de convivir en un mismo espacio para el logro de objetivos comunes. Esto, siempre y cuando no se alteren los convencionalismos sobreentendidos de valores como el respeto y la reciprocidad.

En el aspecto práctico de la resolución de conflictos, la corriente etológica, fundamento esencial de la teoría de Fernández (1998), recurre al establecimiento de parámetros verbales y actitudinales que pueden condicionar la solución y resolver los conflictos, con indicadores que describen la vida relacional familiar, estudiantil y en cuanto a la toma de decisiones, integración grupal y sobre abusos entre compañeros, así como la adecuación para el trabajo en el logro de objetivos comunes.

No en balde, se insiste, de acuerdo a este modelo psicosocial, en la negociación verbal como vía idónea para la resolución de conflictos mediante el dominio de la propia agresividad, dejando de lado la confrontación generada por la manipulación gregaria y el dominio sobre el otro..

Esto indica que la violencia es un uso indebido y oportunista del poder, ubicado desde el lado de la deshonestidad. Todo lo contrario puede percibirse en el aspecto natural del conflicto, cuando éste se presenta como crisis de relación o cuando debe aprenderse a dominar la agresividad propia y la del otro; cuando prela el control sobre la desesperación y, por ende, cuando falla el plano verbal. En este aspecto existen factores emocionales inmiscuidos como el afecto, el amor, la empatía personal que son necesarios para el establecimiento de los procesos de mediación.

De acuerdo con Dana (2002) la mediación es un rol que ejerce el individuo cuando mantiene a los participantes comprometidos con el proceso esencial. Apoya los gestos conciliadores y sabe esperar; en síntesis, el proceso esencial de mediación establece: (a) diálogo que se produce directamente entre las partes en conflicto; (b) limitado por reglas fundamentales; (c) sobre el asunto a resolver y (d) lo suficientemente largo, para hallar una solución.

Resolución de conflictos: definición, proceso y procedimientos

Las diversas posiciones conocidas con respecto a lo que constituye un conflicto, exige para la presente investigación, el establecimiento de criterios para definirla y para entender desde qué punto de vista, puede ser manejado como un proceso, como un procedimiento, técnica o estrategia y como resulta expresión de un fenómeno social de aparición constante tanto en el ámbito interpersonal como en el colectivo (Fernández, 1998).

En sí mismo, el conflicto y su resolución, pueden considerarse como una técnica que debe manejarse adecuadamente para el logro de sus objetivos provechosos. Según Fernández (1998) “El conflicto es una situación de conformación de dos o más protagonistas, entre los cuales existe un antagonismo motivado por una confrontación de intereses” (p. 35) Esta definición excluye los conflictos que culminan en agresividad cuando fallan, en alguna medida, los instrumentos mediadores con los que se hace necesario negociar.

En lo que a conflicto se refiere, existen posiciones relativas que difieren unas de otras. Desde ámbitos académicos, así como en el ámbito del trabajo comunitario, del quehacer entre lo público y lo colectivo, lo más frecuente es que se considere el conflicto, como un factor negativo. Otras posiciones lo consideran un proceso entre personas que viven inmersas en situaciones y relaciones de tensión que a través del conflicto dinamizan las interacciones humanas necesarias para su evolución en el plano relacional.

Así, un conflicto como proceso evoluciona hacia una situación de crisis que se supera o se resuelve. Como definición para la presente investigación, constituye ese momento crítico del proceso conflicto que, de acuerdo con Dana (2001), expresa la presencia, al mismo tiempo, de fuerzas opuestas que se excluyen mutuamente.

Modos de proceder ante la presencia del conflicto

De acuerdo con Dana (2002) pueden aplicarse los siguientes procedimientos:

1. *Por Negociación.* Se lleva a cabo entre partes en conflicto y las conduce hasta que alcancen un acuerdo conjunto.
2. *Por Facilitación o Conciliación:* Consta de fases idénticas a las de la negociación pero se cuenta con la figura de un tercero que habla con las partes y facilita la información entre ambas, sin influir en la decisión.
3. *Por Mediación.* Un tercero ayuda a las partes a identificar y satisfacer sus intereses. El mediador influye en la decisión. Consta de las siguientes fases o pasos:
4. *Por Arbitraje.* Un tercero participa en la resolución del conflicto, explicando, presentando y justificando necesidades y, a diferencia del caso anterior, en que sólo se media, el árbitro interviene, de forma directa, en la decisión.

Técnicas o procedimientos en la toma de decisiones

Entre las técnicas más conocidas para la Toma de Decisiones, de acuerdo con Hernández (1996) se encuentran:

1. *Técnica Nominal:* Se refiere a la participación de una junta grupal destinada a plantear lluvia de ideas y a clasificar por orden las ideas sobre la base de la opinión grupal.
2. *Técnica Delfos:* técnica estructurada que se basa en escalas de clasificación con el propósito de obtener opiniones sobre la decisión, primero sin enfocarse en ellas y luego re-enfocándose.
3. *Lluvia de Ideas:* es una técnica mediante el cual las personas o los grupos generan grandes cantidades de ideas o alternativas respecto a una decisión, sin siquiera evaluar sus méritos.

Marco metodológico

Tipo, nivel y diseño de la investigación

La investigación se perfiló, como una investigación ‘in situ’ o de campo, porque fue realizada y tuvo su rango de proyección en el contexto de la problemática cotidiana que afecta a la Comunidad Labista. En este orden de ideas, Bavaresco (1994), define este tipo de investigación como aquella que “se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio y permite el conocimiento del problema por parte del investigador y puede manejar los datos con más seguridad” (p. 20).

Por la índole del tema que se trata y ante las necesidades que precisan ser diagnosticadas, la presente investigación se corresponde con un modelo de investigación-acción, la cual ha sido definida por Elliot (1994) como el estudio de una situación social con miras a mejorar la calidad de la acción dentro de ella.

Procedimientos para el desarrollo de las sesiones

Durante la investigación se hizo énfasis en la importancia de inducir los valores como parte de la acción educativa que contrarrestaría los actos de violencia y canalizar los aspectos problemáticos estudiantiles, atacando el centro y el radio de acción, a través de la participación total comunitaria. En este sentido, el desarrollo de las sesiones permitió, entre otros aspectos, lo siguiente: (a) registrar una serie de actitudes, hábitos, formas de expresión gestual y lingüística sobre la base de experiencias vividas, relacionadas con el comportamiento; (b) se escucharon con atención, comentarios, intervenciones, puntos de vista coincidentes y diversos; (c) se tomaron fotografías como medio visual directo para registrar actitudes colectivas, conformación de grupos, disposiciones e interacción entre participantes, así como el trabajo conjunto; (d) A través de la aplicación directa de los instrumentos generales e inmediatos a cada sesión del taller pudieron registrarse comentarios verbales, escritos; la interacción pregunta-respuesta, formas de participación, sistemas de creencias antes y después de ser aplicado el taller, entre otros aspectos que fueron relacionados de forma categórica y correlativas a las actividades planificadas.

Validación

Se empleó la triangulación como método que en sí mismo ofrece validación interna, pues según Elliot (1994), se trata de recoger observaciones, de acuerdo a una situación o algún aspecto de ella desde una variedad de ángulos o perspectivas diversas; después de compararlas o contrastarlas.

De acuerdo con Murcia y Jaramillo (2001) la triangulación, en síntesis, contempla desde múltiples miradas variados aspectos, tales como:

1. Los diferentes sujetos informantes que tengan relación con el fenómeno en la observación de esta, como en el caso de la validación interna presente en la investigación.
2. La observación del fenómeno desde diferentes ángulos: geográficos, históricos, sociales y/o comunitarios.
3. Los diferentes contextos internos y externos que intervienen en el fenómeno a estudiar políticos, ideológicos, económicos, sociales, educativos y culturales.
4. Comprensión de la realidad cultural desde la confrontación entre el sujeto protagonista del fenómeno y su realidad; la interpretación del investigador (inducción de valores para la no-violencia hacia la convivencia ciudadana) y las teorías formales desarrolladas sobre el fenómeno.

Conclusiones

Desde su planteamiento inicial la presente investigación logró concentrar a través de la óptica educativa la resolución de un agudo problema social expresado en el conflicto estudiantil; por tanto, se considera que a través del Taller diseñado, aplicado y evaluado se han abierto nuevos caminos para valorar la acción colectiva, y la educativa, en mismo rango de influencia.

Este fue el primer éxito y el más importante: lograr la atención de toda la comunidad hacia los conflictos, inclusive, de los mismos que jugaron indistintamente al rol de agresor y agredido; desde la irrupción social hacia la canalización de los conflictos, de la piedra o el peñonazo, o la bomba molotov, hacia el diálogo con palabras suficientes por sí solas, para convencer, acordar, reparar, entablar y solucionar.

Como logro institucional, se aprovechó un momento en que la Institución Educativa, Liceo “Andrés Bello”, había visto colapsadas sus actividades

académicas, sin posibilidad de avance, pues se había recurrido a todos los métodos, a toda la ayuda y la situación no cambiaba: la violencia, la falta de diálogo entre las partes, iban de mal en peor.

Además de lograr la cohesión interna entre estudiantes, profesores e institución, el Programa representó la oportunidad efectiva de agrupar en torno a una misma problemática a instituciones que rodean con su magnificencia el ámbito labista, como: la Fiscalía General de la República, el Ministerio de Interior y Justicia, la Jefatura Civil de la Parroquia Candelaria.

En tal sentido, se logró la participación y la implicación de la Fiscalía General de la República, como una de las más importantes instituciones en adyacencia a la Comunidad Labista, quien de inmediato, junto al CECODAP, formaron el consenso para producir la figura de una Fiscal Defensora Estudiantil, quien a través de la evaluación y diagnóstico permanente, ofrecerá a los estudiantes y a la Institución, garantías estructurales para el diálogo, la resolución de conflictos y el sostenimiento de acciones para prevenir sucesos anteriores.

A través del Programa se coordinaron las sinergias para crear un punto de coincidencia para avocamiento y solución de los conflictos estudiantiles con anuencia de la Jefatura Civil, la Policía Metropolitana.

Recomendaciones

Sobre la base de las conclusiones sintetizadas en el presente capítulo, se estima necesario, por lo tanto, recomendar lo siguiente:

- (a) Proyectar sobre los educandos la necesidad de respetar las reglas del juego social, desde la esfera intrapersonal, interpersonal, personal y colectiva.
- (b) Tomar decisiones en cualquier situación de conflicto, llegar a acuerdos, conocer los conflictos como etapas recurrentes y que no se suceden de forma paulatina, sino imprevistas, signadas por el cambio.
- (c) Practicar la vía de la paz, del acuerdo, del diálogo para hacer conexión con los otros, sin perder identidad ni obviando el compromiso de tomar decisiones en el momento y lugar acertados.
- (d) Resolver conflictos sobre la base de la negociación y con la esperanza de modificar las situaciones por terribles que parezcan.
- (e) Incorporar la visión del cambio para mantener abiertas las posibilidades que las involucran para el sostenimiento del desarrollo social de las comunidades, aquejadas de males y de insuficiencias.

Referencias

- Ander-Egg, E. (1996). *Conceptos de Comunidad y Desarrollo de la Comunidad. Metodología y Práctica del Desarrollo de la Comunidad*. Buenos Aires: Humanitas.
- Bastidas, D. (2002). Protestas estudiantiles. *Últimas Noticias*. Miércoles 08-05-2002.
- Bavaresco, A. (1998). *Metodología de la Investigación*. Maracaibo: LUZ.
- Bruni, J. (2003). Falta de cupo en Séptimo Grado excluye a 23.017 alumnos. *El Universal*. C-4, p. 6.
- Camperos, R. (2003). *Procesos de la evaluación comunitaria*. Caracas: Edime.
- Castilho, W. (1999). *Dinámica de grupos populares*. México: Editorial Diana.
- Dana, D. (2002). *Adiós a los conflictos*. Madrid: Mc Graw Editores.
- De Roux, G. (1997). Subdesarrollo, urbanización y violencia. *Revista venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, Abril-Sept (2-3), 145-161. Caracas: UCV, Ediciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales.
- Elliot, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Fernández, I. (1998). *Prevención de la violencia y resolución de conflictos. El clima escolar como factor de calidad*. Madrid: Narcea Editores.
- Hernández, E. (1996). La comunidad como ámbito de participación: un espacio para el desarrollo local. En: *Participación: ámbitos, retos y perspectivas*. Caracas: CESAP.
- Hernández, R.; Fernández, C y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. 2ª Edición. México: Mc Graw Editores.
- Johson, D. y Johnson, R. (1999). *Como reducir la violencia en las escuelas*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Murcia N. y Jaramillo E. (2000). *La complementariedad etnográfica. Investigación Cualitativa. Una guía posible para abordar estudios sociales*. Armenia: Ediciones Kinesis.

María Elena Hidalgo

Ríos, P. (1997). *Aprendiendo valores*. Caracas: IPC-UPEL.

Ros, J. y Watkinson, A. (1999). *La violencia en el sistema educativo. Del daño que las escuelas causan a los niños*. Barcelona: La Muralla.

Taylor, S y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Editorial Paidós.

La autora

María Elena Hidalgo

Profesora del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, adscrita al Departamento de Práctica Profesional y al Núcleo de Investigación Práctica Profesional.

Educación Superior: hacia el posicionamiento de su arquitectura como organización inteligente

Claudia Pesca de Acosta

UPEL-Instituto Pedagógico de Caracas

pisciscla2003@yahoo.es

RESUMEN

La intención de esta investigación documental fue realizar la revisión de diversos enfoques teóricos en cuanto a las Organizaciones Educativas (OE) y la Educación Superior se refiere, para construir aportes que redunden en la apertura de brechas que construyan nuevas vertientes en cuanto a estas estructuras. En tal sentido, se proyecta a la Educación Superior el posicionamiento de su Arquitectura como Organización Inteligente, la cual debe recrearse en el apresto del descubrir, inventar y crear, como artefactos útiles para dar paso a dicha Arquitectura. Derivado de este planteamiento se propone que más que seguir con el prototipo de la Educación Superior, se hace imperante accionar el arquetipo de Arquitectura de la Educación Superior Inteligente Prospectiva, el cual se define como el proceso de edificación, construcción y de desarrollo sistémico-permanente de la Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y construcción del Campus Virtual, siendo para este proceso imperante el Arquitecto Educativo con habilidades como Gestor Progre Estratégico de ideas progresistas y que de vez en cuando remeza los cimientos convencionalistas de lo estructurado, enquistado en las organizaciones educativas.

Palabras clave: educación superior, organizaciones que aprenden, organizaciones inteligentes, arquitectura de las organizaciones.

ABSTRACT

Higher Education: Towards the positioning of its architecture as Intelligent organization

The intention of this research was to do the review of various theoretical approaches in terms of educational organizations (EO) and higher education is concerned, to build something that will support the opening of gaps to build new tracks in these structures. In this regard, it is necessary to use the positioning of its architecture for Higher Education as Intelligent Organization, to discover, invent and create useful artifacts for the passage of this architecture. Derived from this approach this suggests that we must use the archetype of Architecture of Prospective Intelligent Higher Education, which is defined as the process of building, construction and systemic permanent development of organizational culture and is the Knowledge Management and construction of the Virtual Campus. This needs the Educational Architect as strategical manager who sometimes improves the actual knowledge cloistered in educational organizations.

Key words: higher education, learning organizations, intelligent organizations, architecture of organizations

RESUME

Enseignement Supérieur: vers l'établissement de son architecture en tant qu'organisation intelligente

Le but de cette recherche documentaire a été la révision de différentes approches théoriques en ce qui concerne les Organisations Éducatives (OE) et l'Enseignement Supérieur pour créer des apports tournant à l'ouverture de brèches qui construisent de nouveaux aspects pour ces structures. Dans ce sens, on projette l'Enseignement Supérieur vers l'établissement de son Architecture en tant qu'Organisation Intelligente devant découvrir, inventer et créer afin de s'y frayer un chemin. On propose qu'au lieu de continuer avec l'archétype de l'Enseignement Supérieur, on mette en pratique l'archétype d'Architecture de l'Enseignement Supérieur Intelligente Prospective, celui qui fait référence au

processus d'édification, construction et de développement systémique-permanent de la Culture de l'Organisation, de l'Administration du Savoir et de la construction du Champ Virtuel; il est important pour ce processus que l'Architecte Éducatif possède des habilités de « Gérant Progre Stratégique », c'est-à-dire qu'il possède des idées progressistes et qui soit capable de jeter les bases de tout ce qui ne convient pas aux institutions académiques.

Mots-clés: enseignement supérieur, organisations qui apprennent, organisations intelligentes, architecture des organisations.

RESUMO

Ensino Superior: Para o posicionamento de se arquitetura como inteligente organização

A intenção deste trabalho foi a revisão do documento de várias abordagens teóricas, em termos de Organizações Educacionais (OE) e de Ensino Superior está em causa, para a construção que irá apoiar a abertura de desvios para a construção de novos caminhos nessas estruturas. Neste contexto, é projectado ao Ensino Superior posicionamento de sua Arquitectura como Organização Inteligente, que deve ser recriada no vestir descobrir, inventar e criar, dispositivos úteis para a aprovação desta arquitectura. Derivado esta abordagem sugere que em vez de continuar com o protótipo do Ensino Superior, é o epítome da operação prevalectes Arquitectura do Ensino Superior Inteligente Prospectiva, que é definida como o processo de construção, e desenvolvimento sistémico da Cultura Organizacional, Gestão de Conhecimento e construção do Campus Virtual, para este processo a ser necessário o Arquitecto Educacional com habilidades como gerente da Estratégicas e idéias progressistas que ocasionalmente edite fundação estruturado como convencional, entrincheirados em organizações educacionais.

Palavras-chave: ensino superior, a aprendizagem organizações, organizações inteligentes, arquitetura organizações.

Recibido: octubre 2008.

Aceptado: enero 2009.

Ideas fuerza/principales: Las organizaciones, la arquitectura de la organización inteligente y el gestor progre estratégico como aportes relevantes a la construcción de la acción gerencial

Las Organizaciones Educativas (OE) atraviesan constantes cambios llenos de turbulencias, vertiginosos, continuos y discontinuos que vienen a su vez en compañía de hechos: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, que asfixian y frenan el desarrollo normal de las Organizaciones Educativas en nuestro país.

Estos hechos conducen a generar nuevos caminos que brindan una mejor trayectoria a las OE a lo largo de su desarrollo, desenvolvimiento y en particular, a lo largo del camino labrado históricamente en el país, que no puede ser otro que la excelencia de la Educación.

En este sentido, nuestra realidad en cuanto a la situación de las llamadas OE en el área gerencial del país (Venezuela) presenta una disonancia entre la formación del recurso humano que se requiere para el desempeño gerencial y la ejecución de éste en las organizaciones educativas actuales.

Esta carente formación del recurso en el área educativa acarrea la falta de operacionalización de los procesos administrativos, falta de liderazgo, toma de decisiones en ocasiones poco apropiadas, ausencia de una visión prospectiva y sinérgica de la acción gerencial, carente proceso de planificación, entre otras. Dicha situación no es novedosa, han pasado varios años, desde que en el año 1987, la Oficina Central de Personal (OCP), se había planteado la necesidad de formar el recurso humano en el área gerencial. Sin embargo, persiste la debilidad.

En este sentido, se habla de la calidad de la educación y del fraude que representa para el país si no se producen reformas sustanciales en la formación del recurso humano mediante la tan trillada frase “dignificación del rol del docente” para optimizar el ejercicio asertivo del gerente educativo (Carvajal, 1998).

A todos estos planteamientos no escapa la Educación Superior Venezolana como rectora y garante y pilar fundamental del desarrollo de la Nación la cual atraviesa por profundas transformaciones, debates, construcciones, reconstrucciones y sobre todo por un profundo análisis introspectivo de su ser , hacer y construir en el contexto social y globalizado en el cual está inmersa.

Es perentorio entonces que todos los Postgrados a nivel Nacional, especialmente los relativos a Gerencia, prevean la transformación, acompasamiento y redimensión a los escenarios actuales, pasando claro esta inicialmente por la actualización curricular reflejada en los espacios de requerimientos contextualizados a las necesidades de una sociedad que cada vez más demanda de la congruencia y coherencia para una calidad óptima de vida que lleve a la plenitud de un globo terráqueo donde sus individuos reflexionen en tono a la humanización y acercamiento y aprovechamiento sano ecologista que desde todos los planos nos aclama. No en vano toda planificación organizacional que se despliegue en estos Postgrados para la formación del Gerente debe considerar que sus acciones repercuten como ondas sonoras en diversos planos.

A la luz de estos planteamientos se tiene como objetivo presentar un nuevo enfoque para la Gerencia de las Organizaciones de Educación Superior de manera de redimensionar el ser y hacer de las mismas.

Educación superior hacia el posicionamiento de su arquitectura como organización inteligente en un contexto globalizador

Se han hecho intentos de introducir cambios continuos y significativos en el área de la Gerencia de nuestros entes organizacionales educativos; sin embargo los resultados no han sido los esperados, incluyendo claro esta a las organizaciones de Educación Superior. Quizá porque se desechan alternativas que contribuyen de manera autocualificante y con calitividad a mejorar los entes y la organización se queda en algunos casos en el vago lamento de lo inhóspito, lo insostenible, en la zona de confort o simplemente en los enfoques clásicos de la Gerencia Tradicional y, por ende, se permite a la organización subsumirse en la derrota, en las viejas y tradicionales costumbres, en lo estático, en lo predecible, en el no arriesgar, puesto que a veces es más cómodo.

En este sentido véase como estos cambios históricos redimensionan la concepción de Educación Superior, ya en sí su concepción no es tan determinante y útil en los actuales momentos y de acuerdo a la demanda de la sociedad y del mundo globalizado, como lo son; los procesos internos que se derivan y desarrollan en ella.

Véase entonces como se redimensiona la concepción de Organizaciones, hoy denominadas por Senge (2002) como Arquitectura de las Organizaciones Inteligentes las cuales considera como: el constructo sustentado en el triángulo en cuya cúspide están las ideas rectoras que guían la institución; en el segundo vértice se encuentra la innovación en infraestructura organizacional, y, en el tercero, las teorías, métodos que permiten sostener a la organización. Es necesario entonces redimensionar el sentido de las Organizaciones de Educación Superior. Para ello es conveniente e interesante transferir las áreas y productos que prevalecen al desplegar del: descubrir, inventar y crear el individuo; planteadas por Ríos (2004).

Cuadro 1

Descubrir, inventar, crear.

Tópico	Área que prevalece	Productos
DESCUBRIR	Áreas geográficas. Cuerpos Celestes. Leyes y fenómenos de la naturaleza	El fuego, ley de gravedad, el ADN, la teoría de la relatividad, los agujeros negros.
INVENTAR	Tecnología. Procedimientos. Nuevos materiales. Mejora o modificaciones	La rueda, la imprenta, la computadora, el telón, el rayo láser, los satélites artificiales, la televisión, el videodisco.
CREAR	Pintura, escultura, música, teatro, arquitectura, cine, literatura, artes visuales,...	La Mona Lisa de Leonardo da Vinci; el David de Miguel ángel, la Novena Sinfonía de Beethoven, la Torre Eiffel de Alexandre Gustave Eiffel, el acorazado Potemkin de Einstein

Fuente: Ríos (2004)

Se hace necesario que las OES en su acción, desarrollo y existencia se recreen en el apresto de descubrir, inventar y crear, como artefactos útiles para dar paso

trascendental a la Arquitectura de las Organizaciones Educativas Inteligentes Prospectivas (véase el Cuadro 2).

Cuadro 2

Artefactos a desarrollar, área que prevalece y productos de las organizaciones educativas inteligentes prospectivas.

Artefactos	Área que prevalece	Productos
DESCUBRIR	Potenciales ocultos. Nuevos caminos. Raíces en otros contextos. Proyección nacional e internacional. Leyes y normas que surgen de la dinámica institucional.	Paradigmas, Postulados, Enfoques, Teorías,
INVENTAR	Tecnología. Pautas Tecno metodológicas. Nuevos recursos: curriculares, instruccionales... Accionar cambios modificativos.	Campus virtuales, Software, Hipertextos, libros, artículos, revistas científicas, videos,..... (Educativos),
CREAR	Nuevos mecanismos estructurales y de acción: académicos, administrativos.	Diseño e implementación de: Modelos, Prototipos, Arquetipos, Formatos,.....

Elaboración y diseño: Prof. Pesca de A, Claudia A.

Si bien es cierto descubrir, inventar y crear en las organizaciones no es fácil, se encomienda esta tarea a los Postgrados quienes a través de la Investigación les es conferido este legado y en esencia deben brindar las respuestas contextualizadas a las necesidades imperantes, aún cuando no es menos cierto que en ese descubrir, inventar y crear estamos a nivel nacional insipientes, también es de reconocer que existe gran cantidad de investigadores preocupados y ocupados por hacer de estos tres artefactos la plausibilidad de las acciones.

Es entonces necesario a través de los Postgrados especialmente en este caso de Gerencia asumir el reto de crear nuevos productos como paradigmas, postulados, enfoque y teorías que evidentemente en el transcurrir de la historia se han redimensionado y se tiene que trabajar experiencias propias que construyan

en ese transito del ser, hacer, conocer y convivir, para dar respuesta de este modo al legado conferido. Por otro lado, en el inventar es competencia necesaria en la productividad investigativa y de accionar del Gerente de cualquier organización de Educación Superior el velar por la puesta en marcha de Proyectos que promuevan campus virtuales gerenciales educativos (Entendiéndose por campus virtual gerencial educativo la plataforma de los campos de acción que la organización estructura para su desarrollo, crecimiento y proyección .basados en una dirección y gestión estratégica, cuyas estructuras básicas Académico – Administrativas se apoyan en la arquitectura organizacional de las mismas con una plataforma tecnológica consolidada, donde el constructo del ser y hacer de los actores quede expresado en la historia organizacional, en su backgraum y memoria organizacional. El campus virtual gerencial educativo será la plataforma que contribuirá al posicionamiento, apalancamiento y proyección tanto nacional como internacionalmente), motivar y activar a la invención de software, hipertextos, libros, artículos, revistas, científicas, videos educativos ente otros.

Además es conveniente agregar que para la efectiva gestión y desarrollo y despliegue de su organización requiere de estimular la creación de modelos, prototipos, arquetipos y formatos que dinamizan, ahorran tiempo, recurso, espacio y flexibilizan en temporalidad los procesos haciéndolos más efectivos, productivos y asertivos con elevados estándares de calidad. Al respecto cabe destacar que en experiencia de la autora brindando capacitación a nivel nacional a través de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en el convenio realizado por la universidad con el Ministerio de Educación y Deporte (para la fecha), donde se capacitó académica y profesionalmente a nivel nacional a Supervisores, Directores, Subdirectores y Docentes para pasar a la categoría de Docente V (Cláusula 38) de diversos planteles pudo evidenciar que en la Gerencia esa es una de las más grandes debilidades, la carencia de estos productos.

Es entonces pertinente el llamado a los Postgrados de Gerencia que se despliegan en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador a que desarrollen estos artefactos dinamizando con sus producciones intelectuales para la inteligibilidad de concebir realmente organizaciones educativas inteligentes prospectivas en el pleno nacional, siendo así la Universidad el estandarte y pilar de este acometido.

En este orden de ideas, es conveniente aclarar el término que se hace necesario incorporar en función de los cambios que demanda el contexto

globalizado y específicamente el latinoamericano. Es imperante hablar más que del prototipo de Organización Educativa, del arquetipo de Arquitectura de las Organizaciones Educativas Inteligentes Prospectivas, *que define la autora, como el proceso de edificación, construcción y desarrollo sistémico-permanente de la Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y construcción de Campus Virtual, en su revisión permanente y sistémica de los procesos gerenciales internos y externos de la estructura como lo son la: dirección, organización, planificación, comunicación, supervisión, liderazgo y tecnología que dinamizan, motorizan y proyectan a la institución u ente organizacional en su dinámica del ser, hacer, convivir y conocer.*

Derivado de lo anterior se entenderá como Arquitecto Educativo: el actor que concibe la creación de su ente organizacional en pleno desarrollo de su Arquitectura Organizacional Educativa (AOE), desarrollando, accionando y solidificando los procesos y elementos que está define.

Se determina a la luz del actor y no del Docente puesto que ese Arquitecto lleva implícita la participación de individuos en la institución: extrainstitucionales e interinstitucionales abarcando estos: comunidad de padres y representantes, contexto sociedad, vecinos, empresas, organismos nacionales e internacionales, es decir todos los que de una u otra manera se ven relacionados o involucrados con las situaciones de la OE. En el caso las de Educación Superior : los convenios inter-intra-extra interinstitucionales, el contexto social, local, regional y globalizado, dada la trascendencia de sus acciones y repercusión a nivel del globo terráqueo, y obviamente el manejo de la gestión del conocimiento, manejo del talento humano y creación del campus virtual con linderos de intercambios y visionarios que proyecten su ser y hacer como dinámica organizacional con calitividad, todo lo mencionado ayudará a posicionar a la Educación Superior de su Arquitectura Organizacional Inteligente en un contexto globalizador.

En este sentido, el arquitecto no puede ni debe trabajar solo en su edificación, siempre requerirá de un equipo interdisciplinario como apoyo y fortaleza a su construcción.

Derivado de lo anterior la Arquitectura de las Organizaciones Educativas Inteligentes Prospectivas debe apoyarse en los cuatro pilares de la educación planteados por Delors (1996): (a) aprender a conocer, (b) aprender a hacer, (c) aprender a vivir juntos y (d) aprender a ser, para consolidar dicho posicionamiento.

En el caso latinoamericano y específicamente en el caso de Venezuela en

educación, se evidencia la urgente necesidad de avanzar, dar pasos a las demandas y exigencias del Siglo XXI prospectivamente ya que en ella imperan otros períodos, procesos y elementos que van a la palestra con el mundo globalizado y los permanentes cambios y donde la educación no puede ni debe quedarse rezagada, como tampoco las organizaciones donde ella se hace implícita, como lo es el caso de la Educación Superior.

Preocupa que aún a pesar de los avances, cambios, globalización, enfoques tecnológicos, la mayoría de los entes organizacionales educativos en sus diferentes niveles y en el caso específico de la Educación Superior, se encuentren enquistados en las primeras dos (2) etapas que plantea Chiavenato (2000) en las *Etapas de la Organización del Siglo XX*, a saber: Etapa Clásica, Etapa Neoclásica y Etapa de la Era de la Información, en este caso el enquisite organizacional se queda en la Clásica y Neoclásica, a pesar de los esfuerzos de diferentes organismos a nivel Nacional, Latinoamericano y Mundial, que emprenden acciones en búsqueda de la mejora de la Educación Superior. Los esfuerzos son muchos, pero los resultados no son los esperados aún, para develar esa calitividad aspirada y ansiada por el sector educativo en el ámbito de la educación superior (Pesca, 2008).

Uno de los medios significativos para lograr estos cambios, es la comunicación; tal y como lo plantean Carpio y Flores (2003) que la comunicación debe “ser utilizada para capacitar, para el uso de la libertad personal, para la toma de responsabilidades, para el análisis crítico, de tal modo que la persona sea capaz de colaborar con la transformación de la realidad a fin de hacerla más acorde con su dignidad humana” (p. 52).

A este acometido no escapa la Educación Superior en el posicionamiento de su Arquitectura como Organización Inteligente Prospectiva, que debe considerar dentro del desarrollo de los pilares en su dinámica a la comunicación como elemento a redimensionar de acuerdo a las demandas y realidades con democracia real y participativa.

Ahora en el siglo XXI, este paso es transcendental ya que el contexto determina que más que organizaciones educativas a nivel de la educación superior, se debe posicionar a estas de la construcción de su Arquitectura Organizacional Inteligente, para dar paso a una comunicación en donde esté presente el Campus Virtual Gerencial Educativo; está visto que más que la era de la información, que nos demarcaba el siglo pasado, se hace necesario el despliegue al campus virtual en el caso de la educación el despliegue al campus virtual gerencial educativo.

Para el logro de este cometido es imperante que las organizaciones aprendan y construyan inteligentemente sus acciones, en tal sentido se presentan las bondades que caracterizan a este tipo de organizaciones.

Organizaciones que aprenden-organizaciones inteligentes

Handy (1992) plantea que las Organizaciones que Aprenden: Son organizaciones que desafían el saber convencional, son de consentimiento no de control, son capaces de conservar un espíritu de conjunto pese a su tamaño, cometen errores y aprenden de ellos, invierten en el desarrollo de su personal (p. 60).

Mayo y Lank (2000) mencionan que una Organización que Aprende aprovecha toda la fuerza intelectual, los conocimientos y la experiencia de que dispone para evolucionar continuamente en beneficio de todos sus miembros, agregan además: Una organización de este tipo triunfa asegurándose de que dispone de un abanico de inputs, como encuestas, datos de competitividad, medidas de actuación, ideas y sugerencias, datos de benchmarking, investigaciones de mercado, y el aprendizaje a partir de la experiencia diaria; de que los procesos de escuchar, analizar y sintetizar, llevar a cabo una retroalimentación o feedback, almacenar información, diseminar, acceder y compartir son eficaces; y de que lleva el aprendizaje a todos los niveles y, como consecuencia, a mejorar las medidas de éxito.

Senge (2002) define la “Organización que Aprende” como la institución, escuela que se puede rehacer, revitalizar y renovarse en forma sostenida, no por decreto u órdenes ni por reglamentos, *sino tomando una orientación de aprendizaje*. Esto se resume en que todos los actores involucrados en el sistema expresen sus aspiraciones, tomen conciencia y desarrollen juntos sus capacidades, tomando como premisa que pueden aprender mutuamente.

En este sentido el autor (op. cit.) menciona algunas características relevantes de las Organizaciones que Aprenden: sistémica, proactiva, dinámica, flexible, estratégica, audaz, abierta al aprendizaje permanente, asertiva, integradora, descentralizadora y desconcentradora.

Parte de una premisa fundamental como lo es: el que las organizaciones requieren cambios continuos y permanentes y esto solo puede asegurarse con la capacidad para aprender.

Es pertinente agregar que obviamente el conjunto de actores (talento humano) de la organización debe estar ganado para incorporarse como ente

activo, participe y coparticipe a la acción, implementación y desarrollo de la Arquitectura Organizacional Educativa para poder tener un efectivo y exitoso logro.

Becerra (2002) define a las Organizaciones Inteligentes como la propiedad colectiva de la red de procesos del uso de información a través de la cual el personal construye significados compartidos, descubre nuevo conocimiento y se compromete con cursos de acción. Surge cuando los tres procesos del uso de la información: Percepción, Creación de conocimiento y Toma de Decisión se integran en un ciclo constante de interpretar, aprender y resolver.

Estas organizaciones las caracteriza porque:

- Aprenden de la experiencia.
- Conciencian sus saberes, haceres y quehaceres en asuntos diversos.
- Funcionan en forma económica maximizadora.
- Resuelven problemas.
- Dan respuestas oportunas y efectivas.
- Corrigen y rectifican prontamente.
- Son adaptativas.
- Evolucionan permanentemente (p. 143).

En este sentido las Organizaciones Educativas se perfilan como Organizaciones Inteligentes –Organizaciones que Aprenden logrando el desarrollo efectivo de su arquitectura. Como se observa, se requiere a la luz de las organizaciones educativas venezolanas (en este caso las de Educación Superior), redimensionar su espectro tomando en consideración que no es suficiente con que la organización sea reproductora de conocimiento, sino que debe garantizar el aprendizaje continuo y generativo , garantizar la respuesta y vínculo al contexto social no solamente local, sino globalizador, trascendiendo las fronteras del propio país, brindando ofertas de mercado laboral sostenibles y seguras que se pernean en la real formación para cubrir las expectativas del contexto, garantizar el vínculo que dignifica su rol como majestad de la educación y que está normado legalmente como lo es su responsabilidad social; en consecuencia debe pasar a una Arquitectura Organizacional Educativa Inteligente Prospectiva (AOEIP), que le facilite procedimientos para dar respuesta a todas las responsabilidades que le son conferidas y que a lo largo de su despliegue se verán reflejadas como un espejo en el avance o estancamiento del país, nación; dado que tiene la magia de transformar realidades inhóspitas en realidades de una real y auténtica calidad de vida, no sólo para su talento humano organizacional, también para los que guardan vínculo con ella y los que dentro de mundo sistémico-causal se vinculan

con ella y reciben el coletazo de sus magnas y dignas acciones.

Eso es la Educación Superior la transformación de realidades inhóspitas en un mundo minado de cambios turbulentos que le confieren una gran carga de gran responsabilidad al Talento Humano que dentro y fuera de ella hacen vida, para la construcción de una calidad de vida digna y merecedora por quienes vivimos en este mundo sistémico-globalizador-tecnológico, pero fundamentalmente en esencia y permanencia humana intrínseca y extrínseca.

Vencer temores y asumir retos

Derivado de lo anteriormente expresado, se propone redimensionar nuestras organizaciones educativas, para trascender de una Organización Educativa Tradicional (OET) a una Arquitectura de las Organizaciones Educativas Inteligentes Prospectivas (AOEIP), a la que no escapan las de Educación Superior, estas últimas en permanente dinamismo, construcción, cambios y actualizaciones (ver el Cuadro 3).

Cuadro 3

Organización Educativa Tradicional – Arquitectura de la Organización Educativa Inteligente Prospectiva (AOEIP).

<i>Organización Educativa Tradicional (OET)</i>	<i>Arquitectura de la Organización Educativa Inteligente Prospectiva (AOEIP).</i>
<i>Estática</i>	<i>Dinámica</i>
<i>Predecible</i>	<i>Impredecible</i>
<i>Temerosa</i>	<i>Arriesgada</i>
<i>Desordenada</i>	<i>Planificada</i>
<i>Proyección presente</i>	<i>Proyección Prospectiva</i>
<i>Inerte</i>	<i>Creativa</i>
<i>Común</i>	<i>Innovadora</i>
<i>Estéril de Conocimiento</i>	<i>Fértil de Conocimiento</i>
<i>Trabajo Ególatra</i>	<i>Trabajo en colectivo</i>
<i>Umbral de lo conocido</i>	<i>Umbral de lo desconocido</i>

<i>Educación</i>	<i>(>)Educación, (>)Formación (>) Información y (>)Valoración</i>
<i>Conjunto de Personas</i>	<i>Equipos interdisciplinarios</i>
<i>Agotada</i>	<i>Enérgica</i>
<i>Tecnofóbica</i>	<i>Tecnológica</i>
<i>Gerencia Tradicional</i>	<i>Gerencia Moderna</i>
<i>Comunicación Vertical</i>	<i>Comunicación Horizontal</i>
<i>Liderazgo Único</i>	<i>Liderazgo Compartido Interdisciplinario</i>
<i>Supervisión punitiva</i>	<i>Supervisión Participativa</i>
<i>Clima Organizacional Pesado</i>	<i>Clima Organizacional Liviano y Armónico</i>
<i>Acciones intangibles irrelevantes</i>	<i>Acciones intangibles relevantes y de gran valor.</i>
<i>Conductismo para la productividad</i>	<i>Conductismo, Constructivismo y Cognoscitivismo para la productividad</i>
<i>Cultura Reproductiva y Estática de mejora en la organización.</i>	<i>Cultura Productiva Creadora y dinámica que mejora a la organización.</i>
<i>Planes para el día</i>	<i>Planes prospectivos</i>
<i>Investigación</i>	<i>Investigación Permanente</i>
<i>Hace</i>	<i>Aprende-Reaprende y Desaprende</i>
<i>Actúa</i>	<i>Acciona prospectiva y estratégicamente</i>
<i>Adaptable a nuevas circunstancias Predecibles</i>	<i>Adaptable a nuevas circunstancias impredecibles</i>

Elaboración y diseño Dra. Pesca de Acosta, Claudia Adriana.

Para lograr este cambio se requiere que el Arquitecto educativo desarrolle la habilidad como Gestor Progre Estratégico.

Gestor Progre Estratégico

Es un gestor de ideas progresistas y que de vez en cuando remeza los cimientos convencionalistas de lo estructurado, arcaico y viciado que está enquistado en las estructuras organizacionales.

Se requiere entonces a un individuo que posea características determinantes que lo conduzcan a lidiar efectivamente con su organización, en búsqueda de la calidad, excelencia, productividad y ciertamente competitividad como ente organizacional. Entre dichas características, se pueden mencionar las siguientes:

Ganancioso, Ético, Seguro, Tomador de Riesgo, Organizado, Realista, Proactivo, Receptivo, Objetivo, Genuino, Recatado, Emprendedor Ecuánime, Servicial, Talentoso, Racional, Audaz, Técnico, Ecléctico, Gallardo, Ilimitado, -Campeador, Original, De mente abierta, que inspire, observador, impetuoso, renovador, cabal, carismático, comunicador, colaborador, campeón, capaz, inteligente, diplomático, patriota, visionario entre otras.

Con todas estas características se contará con un verdadero arquitecto educativo que construye, se desplaza y desarrolla como Gestor Progre Estratégico con imparcialidad de juicio, valiente y noble al actuar, con mayor humanidad, progresista, con energía y eficacia para realizar las actividades y desarrollar los procesos. Sensato, batallador y vencedor, que combate en desafíos defiende su causa y la del otro, de buen talante, instruido y diestro, que da y brinda perfección dando lo mejor de sí y conduciendo a la arquitectura organizacional educativa a extraordinarias ganancias desde el punto de vista: intelectual y de valor agregado en todos los planos. Un aplicador de la ciencia y el arte, con disposición de espíritu que se adapta a todo lo que le parece bueno predicando y aplicando, en la discursividad y en la acción la congruencia. Observador, investigador y analítico en potencia. Con todo ello logra llevar a puerto seguro a su organización permitiendo que esta esté sincronizada y contextualizada ecológicamente con su sistema y entorno.

Entonces no basta con ser un gerente educativo, se debe ser un arquitecto educativo que diseñe en función de propias creencias, construcciones y reconstrucciones, pilares. Pero más allá debe ser un gestor

progre estratégico, para poner a juicio de todos, esa construcción para armarla y desarmarla, crear, difundir, accionar y promover disertaciones interdisciplinarias. Este paso de lo solitario, de lo ególatra a lo compartido, de lo actual a lo progresista es lo que dará paso a la Arquitectura Organizacional Educativa Inteligente.

El actor principal dentro de esta arquitectura es el gestor progre estratégico que construye, solidifica y enfrenta cambios en su Cultura Organizacional. Siendo está la que le permite desplegarse como una Arquitectura Organizacional Educativa Inteligente.

Pesca (2005) define la Cultura Organizacional como: El ADN de las organizaciones que las marca y define de manera diferente a las demás instituciones, entendiendo que forma parte de un Universo (contexto nacional) donde actúa el conocimiento de forma sinérgica, para el bienestar social, político y económico; prevaleciendo en ella todo el conjunto de historicidad en la que a lo largo de su institucionalización se ha desarrollado, convirtiendo y redimensionando el quehacer cultural en el ámbito donde se detecten debilidades, y transformando aquello intangible en evidente y totalmente tangible si hace de esa Cultura, en este caso institucional, la multiplicadora del ser y hacer de los miembros involucrados en ella, con toda su carga de valores, creencias, ética, moral, modos de ser y hacer, identidad, pertinencia, intercambio, comunicación, conocimientos, todos estos individuales, que como huellas dactilares la caracterizan como diferente o similares a todas las demás instituciones, pero nunca iguales (p. 23).

De acuerdo a su hacer investigativo actualmente la autora trabaja teóricamente en redimensionar el hacer y ser de la Educación Superior en la Arquitectura Organizacional Inteligente Prospectiva y algunos de los elementos que demanda para llegar a consolidarse. La Arquitectura Organizacional Educativa Inteligente es compleja, sin embargo es evidente que la redimensión de la organización educativa se hace necesaria y en este sentido se abren brechas hacia la consolidación y construcción de nuevos paradigmas en este hacer.

Tal y como plantea Martínez (1997) dentro del enfoque cualitativo emerge una nueva vertiente, la investigación teórica que enmarca “diversas y variadas actividades mentales que involucran dos ideas: la primera mejorar el status científico de una teoría y la segunda impugnarlo. En consecuencia la investigación teórica es la construcción de una teoría o parte de la misma. En este sentido se espera que este aporte teórico sea significativo para la creación de nuevos paradigmas.

El camino es complejo, sin embargo el hombre por su inquietud siempre está en la búsqueda, en el descubrir, inventar, crear, cuestionar experiencias, vivencias. Está en crecimiento y evolución permanente del conocimiento en sí mismo el cual es el mayor proceso tecnológico desplegado en la historia. Es la parte blanda de la tecnología humana, como lo es su parte dura la acción, el hacer, el ser y el convivir.

Referencias

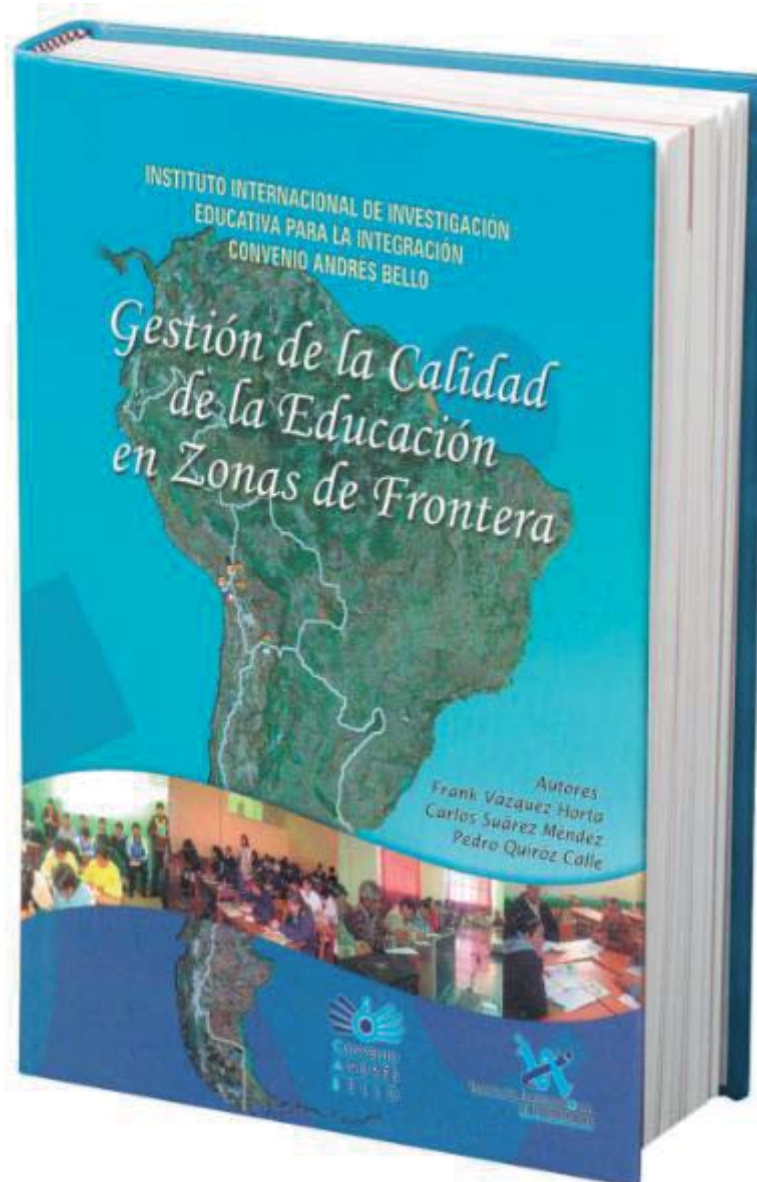
- Becerra, A. (2002). *Thesaurus de la investigación académica universitaria*. Caracas: Instituto Pedagógico de Caracas.
- Carpio, M y Flores, C. (2003). *Cambio y transformación. Manual de desarrollo personal*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL). Caracas- Venezuela.
- Carvajal, L. (1998, Febrero 2). *La asamblea nacional de educación*. El Nacional, p. C5.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. UNESCO: Santillana.
- Handy, C. (1992). *Managing the dream: the learning organisation*. Gemini. Consulting Monograph.

- Mayo, A. y Lank, E. (2000). *Las organizaciones que aprenden (the power of learning). Una guía para ganar ventaja competitiva*. Barcelona: Gestión-Edipe.
- Pesca de A., C. (2005). *Modelo teórico de gerencia del conocimiento fundamentado en la cultura organizacional. Caso: Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas*. Trabajo presentado para optar al Grado de Doctor en Educación. Mención Honorífica y Publicación.
- Pesca de A., C. (2006). *Compilación y metodología del Laminario y Presentaciones para el desarrollo del Curso Gerencia Educacional*.
- Pesca de A., C. (2008). *Cultura organizacional proceso activo de cambio en la Universidad que aprende “hacia la redimensión de la Universidad”*. Una arquitectura organizacional inteligente. Ponencia realizada en el II Encuentro Institucional-Planificación Estratégica-Instituto Pedagógico de Caracas. Tanaguareñas.
- Pesca de A., C. y Moreno, L. (2008). Hacia la Redimensión de las Organizaciones Educativas. Una Arquitectura Organizacional Inteligente. (Aportes para la construcción de un nuevo paradigma). *Revista de Investigación y Postgrado*, 23(1).
- Ríos, P. (2004). *La aventura de aprender*. Caracas: COGNITUS.
- Senge, P. (2002). *La quinta disciplina. Escuelas que aprenden*. Caracas: Norma.

La autora

Claudia Pesca de Acosta

Doctora en Ciencias de la Educación (UPEL-IPC). Magíster en Educación. Mención Gerencia Educativa. Profesora egresada del Instituto Pedagógico de Caracas, en la Especialidad de Educación Comercial. Profesora a nivel de Postgrado. Adscrita al Dpto. de Pedagogía de la UPEL-IPC, Cátedra Administración y Supervisión Escolar. Profesora acreditada en el programa de Promoción al Investigador (PPI). Coordinadora del Subprograma de Maestría en Educación: mención Educación Superior UPEL-IPC.



El conocimiento académico, científico y crítico en el pensamiento educativo de Paulo Freire

Rafael Key

UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda
rafael7321@yahoo.com

RESUMEN

Este trabajo pretende mostrar aquellas prácticas educativas *pseudo académicas*, consecuencia de no entender la relación dialéctica entre la teoría y la práctica. Se busca explicar la manera cómo, al entender de Paulo Freire, es posible construir y reconstruir conocimiento efectivamente académico, científico y crítico en educación. Partiendo del análisis de sus textos y apoyándose en el enfoque epistemológico de la fenomenología Husserliana, se da cuenta de las propiedades específicas de semejantes formas educativas, una vez superado el saber de sentido común. En la investigación pudo encontrarse que: (a) Paulo Freire no desdeña la *curiosidad ingenua* más, plantea la necesidad de que en educación se transite dialécticamente desde aquélla hacia la *curiosidad epistemológica*, y (b) Rechaza aquellas formas de la educación que pretenden *dicotomizar* la acción del educador en dos momentos separados: uno, de adquisición solitaria del “conocimiento”, aparte de los educandos; el otro, de transferirlo a éstos.

Palabras clave: *Pseudo académica, dicotomizar, curiosidad ingenua, curiosidad epistemológica.*

ABSTRACT

The academic, scientific and critical knowledge in Paulo Freire's educational thought

This work tries to show those *pseudo academic* educational practices, consequence of not understanding the dialectical relation between the theory and the practice. One seeks to explain, then, the way how we can generate the educational, scientific and critical knowledge when understanding Freire. Departing from the analysis of his texts and basing on the epistemological approach of the Husserlian phenomenology we understand the specific properties of similar educational forms, once overcome to know of common sense. In the investigation one could find that: (a) Freire does not disdain the *ingenuous curiosity* but, raises the need of that in education one travels dialectically from there towards the *epistemological curiosity*. (b) Rejects to those forms of the education that claim dividing the action of the educator in two separated moments: one, of solitary acquisition of the “knowledge”, apart from the pupils; other one, to transfer it to these.

Key words: *academic pseudo, dividing, ingenuous curiosity, epistemological curiosity.*

RESUME

Le savoir académique, scientifique et critique dans la pensée éducative de Paulo Freire

Le but de ce travail est de montrer les pratiques éducatives *pseudo-académiques*, qui surgissent comme conséquence de la non-compréhension du rapport dialectique entre la théorie et la pratique. Dans cette étude on cherche à expliquer comment, d'après Paulo Freire, c'est possible la construction et la reconstruction du savoir académique, scientifique et critique en éducation. Si on part de l'analyse de ses textes et si on se base sur l'approche épistémologique de la phénoménologie Husserlienne, on peut expliquer les propriétés spécifiques de ces formes éducatives, une fois surmonté le savoir de sens commun. On a trouvé dans cette recherche que : (a) Paulo Freire ne dédaigne pas la *curiosité*

naïve, mais il envisage la nécessité d'une éducation qui passe dialectiquement de celle-là à la *curiosité épistémologique*, et (b) il refuse les formes d'éducation prétendant *dichotomiser* l'action du professeur dans deux moments séparés: l'un, d'acquisition solitaire du « savoir », en mettant les étudiants à part; et l'autre, de transmission des acquis à ceux-ci.

Mots-clés: *pseudo-académique, dichotomiser, curiosité naïve, curiosité épistémologique.*

RESUMO

Conhecimento acadêmico, científico e pensamento crítico da educação Paulo Freire

Este trabalho pretende mostrar que a pseudo-acadêmicas práticas educativas, são o resultado de não compreender a relação dialética entre a teoria ea prática. Destina-se a explicar como, pelo entendimento de Paulo Freire, é possível construir e reconstruir conhecimento efetivamente acadêmica, científica e crítica na educação. A partir da análise de textos e com base na abordagem epistemológica da fenomenologia de Husserl, está consciente das propriedades específicas de tais formas de educação, uma vez que o conhecimento de senso comum seja superado. O inquérito apurou-se que: (a) Paulo Freire disdains não a ingênua curiosidade, mais propõe uma necessidade que a educação é dialeticamente trânsito desde aquela para a curiosidade epistemológica, e (b) rejeita as formas de educação que visem a dicotomizada ação do educador em dois momentos distintos: um, solitário aquisição do «conhecimento» para além dos alunos, a outra para transferi-los.

Palavras-chave: Pseudo acadêmica, dicotomia, curiosidade ingênua curiosidade epistemológica.

Recibido: octubre 2008.

Aceptado: enero 2009.

Sobre la base de un análisis comparativo que pudiera hacerse entre la epistemología *constructivista* y el pensamiento educativo de Paulo Freire, sería posible afirmar que este último pensamiento, más que refutar a la pedagogía del pragmatismo de John Dewey o a su evolución, la pedagogía reconstruccionista de Theodore Brameld, se opone y rechaza a aquella forma *pseudo académica* o *academicista* de la educación, llamada tradicional, la cual equívocamente ha sido tildada como “Teórica” considerando un sentido peyorativo para ese término. En efecto, Paulo Freire no se muestra para nada en desacuerdo con lo académico, en su propio sentido; o con el carácter de rigurosidad científica la cual le es inherente a ello. Antes bien, él piensa que convertirse en auténtico académico es una condición indispensable del verdadero y buen educador y, más aún, del que educa formando a los futuros educadores.

De ahí que Freire (2003) al referirse a lo que le corresponde hacer al educador, escribió: Una de sus tareas primordiales es trabajar con los educandos el rigor metódico con que deben ‘aproximarse’ a los objetos cognoscibles. Y este rigor metódico no tiene nada que ver con el discurso ‘bancario’ meramente transferidor del perfil del objeto o del contenido. Es exactamente en este sentido como enseñar no se agota en el ‘tratamiento’ del objeto o del contenido, hecho superficialmente, sino que se extiende a la producción de las condiciones en que es posible aprender críticamente. Y esas condiciones implican o exigen la presencia de educadores y de educandos creadores, instigadores, inquietos, rigurosamente curiosos, humildes y persistentes (pp. 27-28).

En suma, implica que tanto educadores como educandos, asuman una actitud científica, verdaderamente rigurosa y académica en el proceso de formación que se lleve a cabo. Ahora bien, asumir una actitud científica significa desempeñar el rol de investigador para ir comprobando de ese modo los hallazgos que se vayan obteniendo porque, según Freire (2003) no hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza. Esos quehaceres se encuentran cada uno en el cuerpo del otro. Mientras enseño continuo buscando, indagando.

Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago. Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad (p. 30).

Por consiguiente, sin desdeñar en modo alguno a la actitud ingenua, precientífica y natural de estar *en* y *con* el mundo, a partir de la cual con su curiosidad espontánea puede el ser humano obtener un conocimiento empírico de sí mismo y la realidad que le rodea considera, empero, Paulo Freire, que

la educación ha de dirigirse siempre a lograr la obtención en el hombre del conocimiento *epistémico* (científico u objetivo) como resultado del examen o revisión racional que intenta verificar la validez de ser (objetividad) y determinar los nexos causales efectivos de los objetos del mundo. A propósito de lo que acaba de expresarse, se identifica una función de la educación, a saber: lograr que los sujetos transiten de su originaria ingenuidad hacia una actitud académica, científica. Pero óiganse las palabras pronunciadas por el mismo Freire (ob. cit) a ese respecto: En la diferencia y en la ‘distancia’ entre la ingenuidad y la crítica, entre el saber hecho de pura experiencia y el que resulta de los procedimientos metódicamente rigurosos, no hay para mí una ruptura, sino una superación. La superación y no la ruptura se da en la medida en que la curiosidad ingenua, sin dejar de ser curiosidad, al contrario, al continuar siendo curiosidad, se hace crítica. Al hacerse crítica, al volverse entonces, me permito repetir, curiosidad epistemológica, ‘*rigorizándose*’ metódicamente en su aproximación al objeto, connota sus hallazgos de mayor exactitud (p. 33).

A un nivel general es posible afirmar, a propósito del educador brasileiro oriundo de Recife, que su pensamiento se inscribe en el marco de la Pedagogía Crítica y, en especial, en la denominada Pedagogía Crítica del siglo XXI de acuerdo a como ésta ha sido concebida recientemente (Aubert, Duque, Fisas y Valls, 2004). En tal sentido, se reflejan elementos de identificación en ambas tendencias, entre los cuales pueden contarse básicamente los siguientes: El niño en el centro de la educación... la participación democrática, la autonomía de decisión de niños y niñas, la renovación pedagógica frente a la enseñanza tradicional, la innovación metodológica... la educación en libertad, el racionalismo, la educación popular autogestionada, la cooperación (p. 34).

Un aspecto relevante de la Pedagogía Crítica del siglo XXI, el cual armoniza muy bien con el pensamiento educativo de Paulo Freire, tiene que ver con la vía que en el plano epistemológico este autor ha asumido para superar la división sujeto-objeto proveniente de la tradición moderna; ya que tal superación no implica en la perspectiva gnoseológica freiriana la supresión del sujeto, lo cual acabaría inhibiendo todo intento consciente y voluntario de transformar la realidad sino que, por el contrario, merced a la intersubjetividad, los sujetos que buscan resolver una situación problemática social y común que les aqueja, entablan una relación dialógica para comunicar sus actos de pensar mediatizados por el objeto.

Justamente, a estas dos formas de superar la tradicional división sujeto-objeto iniciada en la modernidad, bajo una de las cuales se inscribe el enfoque

epistemológico subyacente al pensamiento educativo de Paulo Freire, se refieren Aubert y sus colaboradores cuando expresan: La superación de la división sujeto-objeto ha dado lugar a dos caminos opuestos: uno, a la disolución del sujeto y, por tanto, a la separación de toda perspectiva transformadora; el otro, la intersubjetividad, en la que la transformación a realizar es decidida conjuntamente por todas las personas implicadas y a través del diálogo y los argumentos... (Aubert *et al.*, 2004).

De igual manera, pudiese despertar cierto interés dada su pertinencia a la temática epistemológica considerada en este trabajo, indagar en torno a alguna posible forma de conexión que acaso pueda existir entre el pensamiento de Roy Bhaskar y el de Paulo Freire; en el grado en el cual el primero de los dos autores nombrados ha centrado sus reflexiones en filosofía de la ciencia, poniendo especial énfasis en mantener una posición crítica frente al orden social establecido, aparte de afrontar los problemas relativos a las posibilidades de emancipación y libertad humana, de una manera similar a como en su momento ha podido hacerlo el autor brasileiro.

Por lo pronto puede aventurarse el establecimiento de un cierto paralelismo entre la “estructura vertical” -concepto éste tomado en préstamo por Freire (1976) de Eduardo Nicol y los designados por Bhaskar (1975) “objetos transitivos de conocimiento”¹. En efecto, para Freire la “estructura vertical” la conforma el mundo cultural, específicamente social y humano, el cual es producto de la transformación que el hombre hace sobre la naturaleza con su trabajo. Por consiguiente, ese mundo lo constituye aquellos objetos de conocimiento los cuales deben su existencia y han surgido gracias a la actividad social del trabajo humano. En consecuencia, no preceden y tampoco son en sí independientes de tal actividad. Es a partir de estos objetos que puede el hombre proseguir el acrecentamiento de ese mismo mundo cultural por él construido. De una manera similar, para Bhaskar los objetos transitivos de conocimiento son las causas materiales en el sentido Aristotélico, puesto que son las materias primas de la ciencia - los objetos artificiales formados en los elementos de conocimiento por la ciencia del día... incluyen los antecedentes relativos a hechos establecidos y teorías, paradigmas y modelos, métodos y técnicas de pregunta disponible a una escuela particular científica o del trabajador² (p. 8).

1 Original en inglés: “The transitive objects of knowledge”.

2 Original en inglés: “... They are the raw materials of science - the artificial objects fashioned into items of knowledge by the science of the day... They include the antecedently established facts and theories, paradigms and models, methods and techniques of inquiry available to a particular scientific school or worker”.

Es así como, ubicándose desde la perspectiva epistemológica subyacente al pensamiento educativo de Paulo Freire, este tipo de objetos sirven de base para la construcción social de nuevos objetos del mundo cultural que se prolonga en el de la historia: “Al ser producido, el nuevo conocimiento supera a otro que fue nuevo antes y envejeció y se ‘dispone’ a ser sobrepasado mañana por otro” (Freire, 2003, pp. 29-30).

Como un ejemplo posible de semejante dinámica histórica del proceso de construcción social del mundo cultural, puede asumirse el ofrecido por Bhaskar (1975) en la siguiente explicación: “La estructura bioquímica de genes, que al principio fueron presentados como los portadores desconocidos de rasgos adquiridos, ha sido explorada bajo la metáfora de un código lingüístico”³ (p. 10). Esta propiedad de los objetos transitivos de conocimiento, ha sido expresada genéricamente por Bhaskar del modo siguiente: “El conocimiento de B es producido mediante el conocimiento de A, pero ambos elementos de conocimiento existen sólo en el pensamiento”⁴ (ob. cit.) en la medida en la que son construcciones sociales específicamente humanas, generadas por el trabajo transformador del hombre sobre la naturaleza diría por su parte Paulo Freire, a entender del autor.

Ahora bien, Bhaskar (ob. cit.) hace referencia también a otro tipo de objetos, los “objetos intransitivos de conocimiento”⁵ los cuales al entender de Lepeyán (s/f) significan: ... la realidad de las entidades -las cosas, sus estructuras y tendencias- que existen y actúan independientemente de nuestro conocimiento de ellas. Las entidades intransitivas (realismo ontológico) se conocen transitivamente (relativismo epistemológico). Estas entidades intransitivas son mecanismos generativos no observables y con poderes causales. Actúan siempre, aunque no las conozcamos o las conozcamos mal (p. 3).

En efecto, Bhaskar (1975) concibe este otro lado del conocimiento como el orden de objetos cognoscibles referidos a entes que no deben en absoluto su existencia a la conciencia que de ellos pueda o no tener el hombre o actividad social alguna, sino que existen por sí, independientemente de aquélla: ... aquel conocimiento de las cosas que no son producidas por hombres en absoluto: la gravedad específica de mercurio, el proceso de electrólisis, el mecanismo de

3 Original en inglés: “The biochemical structure of genes, which were initially introduced as the unknown bearers of acquired characteristics, has been explored under the metaphor of a linguistic code”.

4 Original en inglés: “Knowledge of B is produced by means of knowledge of A, but both items of knowledge exist only in thought”.

5 Original en inglés: “the intransitive objects of knowledge”.

propagación de la luz. Ninguno de estos “objetos de conocimiento” depende de la actividad humana. Si los hombres dejaran de existir el sonido seguiría viajando y los cuerpos pesados se caerían a la tierra de exactamente el mismo modo, aunque excepto hypothesis no habría nadie para saberlo⁶ (p. 7).

A este respecto en consideración del autor puede afirmarse, que aun cuando Paulo Freire no alcanzó a discernir en su pensamiento esa distinción epistemológica de mayor elaboración que ha apuntado Bhaskar entre los dos órdenes anteriormente expuestos: los objetos transitivos e intransitivos de conocimiento; puesto que para Freire la división se da entre los aspectos objetivados y los no objetivados del mundo no se detecta, empero, una incompatibilidad entre ambas posiciones.

En efecto, en el planteamiento de Freire la realidad no es: o la sola conciencia sin algo externo a ésta (el mundo) o el solo mundo, incluyendo a la conciencia como una cosa más entre otras dentro de éste; sino que es la relación dialéctica conciencia del hombre-mundo cuyos polos se mantienen en mutua, inacabada e incesante co-constitución porque, si bien el solipsismo se equivoca al concebir la existencia única del Yo, y al pretender que su conciencia todo lo alcanza, considerando absurdo pensar en una realidad externa a ella, también se equivoca el objetivismo acrítico y mecanicista, groseramente materialista, según el cual, en último análisis, la realidad se transformaría a sí misma, sin la actuación de los hombres, meros objetos de la transformación (Freire, 1976, p. 85).

En otro orden de ideas, cabe destacar que Paulo Freire no menosprecia a la actitud ingenua, porque su curiosidad es esencialmente igual a la asociada con la actitud crítica, aunque de cualidad diversa a la de esta segunda actitud ya que, al decir de Freire (2003), la curiosidad de los campesinos con los que he dialogado a lo largo de mi experiencia político-pedagógica ... es la misma curiosidad, en cuanto apertura más o menos asombrada ante los ‘no-yoes’, con la que los científicos o filósofos académicos ‘admiran’ el mundo.

Los científicos y los filósofos superan, sin embargo, la ingenuidad de la curiosidad del campesino y se vuelven *epistemológicamente* curiosos (p. 33).

Sin embargo, tal superación necesaria no se da espontáneamente, de suyo, en la experiencia vital humana sin el concurso de la academia, en el sentido en que ésta ha venido siendo entendida pues, “Precisamente porque la promoción de la ingenuidad a la crítica no se da de manera automática, una de las tareas

6 Original en inglés: “that knowledge is of things which are not produced by men at all: the specific gravity of mercury, the process of electrolysis, the mechanism of light propagation. None of these ‘objects of knowledge’ depend upon human activity. If men ceased to exist sound would continue to travel and heavy bodies fall to the earth in exactly the same way, though ex hypothesis there would be no-one to know it”.

principales de la práctica educativa–progresista es exactamente el desarrollo de la curiosidad crítica, insatisfecha, indócil” (ob. cit.).

Es así pues como, desde la apreciación de Freire, se yerra al calificar a la educación tradicional “bancaria” como teórica, cuando se pretende apuntar que esta característica sea su defecto, por las siguientes dos razones:

1. Porque se le adjudica a la teoría una connotación peyorativa que realmente no posee.
2. Porque la educación tradicional “bancaria” no es realmente teórica, sino verbalista.

Puesto que la concepción pedagógica freiriana está sustentada en cuanto a su fundamento epistemológico en una epistemología de corte fenomenológico, la explicación de ambos puntos puede entonces ser abordada *fenomenológicamente*.

En sus *Investigaciones Lógicas* plantea Husserl (1976) que el lenguaje verbal humano, oral o escrito, permite hacer referencias con sentido o significado por medio de las correspondientes expresiones, sin que por ello necesariamente se muestren, den o estén presentes los objetos mismos a la conciencia en tales referencias. Éstas serán *meras intenciones significativas* o *referencias signitivas*. En cambio, cuando las *referencias signitivas* son comprobadas en la experiencia, vivenciadas o experimentadas, corroboradas en la práctica o ilustradas con el ejemplo particular y concreto, entonces se hacen presentes y se muestran a la conciencia “ellos mismos” los objetos señalados por las correspondientes significaciones de tales referencias. En esos casos, se trata de *intención significativa lograda* o *cumplimiento significativo*. Así, por ejemplo, es posible escuchar a un educador o a un educando expresando el término ‘*meta cognición*’ y ‘*construcción de conocimiento*’, sin que ellos hayan tenido aún una experiencia personal y práctica de los respectivos procesos intelectuales que serían los “objetos mismos” a los cuales hacen referencia las significaciones de ambos términos. En esta manera de referir palabras se estaría frente a *meras intenciones significativas* o *referencias signitivas* denominadas por Freire (1967) un mero verbalismo.

En otro ejemplo, si un educador no es congruente porque no testimonia con su actitud lo que proclama con sus palabras entonces, este es otro caso de uso verbalista de éstas últimas, debido a que las expresiones serían acá *referencias signitivas* que todavía carecen de los correspondientes *cumplimientos significativos*.

A propósito de lo que ha sido planteado anteriormente en torno a los dos modos de usar el lenguaje verbal humano, puede hacerse referencia a los señalamientos hechos por Freire (2003) en relación al pensar con acierto, o al correcto pensamiento que debe predominar en la acción del docente: El profesor que realmente enseña, es decir, que trabaja los contenidos en el marco del rigor del pensar acertado, niega, por falsa, la fórmula farisaica del ‘haga lo que mando y no lo que hago’. Quien piensa acertadamente está cansado de saber que las palabras a las que les falta la corporeidad del ejemplo poco o casi nada valen. Pensar acertadamente es hacer acertadamente (p. 35).

Es pues, necesario reconocer que la denominada congruencia, entendida como esa forma de actitud humana a la cual se hizo anteriormente alusión, implica el *cumplimiento significativo* que es inherente al pensar con acierto o correcto ya que, “No existe el pensar acertado fuera de una práctica testimonial que lo redice en lugar de desdecirlo” (Freire, 2003, p. 36).

Ahora sí se cuenta con los elementos necesarios para explicar las dos razones que Freire ha ofrecido como sustento de su afirmación, según la cual planteó que es equívoco tildar de teórica a la educación “bancaria” cuando se intenta identificar la deficiencia de esta última. En efecto, una educación teórica es aquella que efectivamente posea teoría. Ahora bien teoría, en sentido propio, no significa *apodicticidad*, esto es, no quiere decir un cuerpo organizado de verdades absolutas, últimas y definitivas en cambio, se refiere a un conjunto coherente de pensamientos acertados y correctos los cuales implican *cumplimientos significativos* acerca de la realidad a la que hacen referencia, describiéndola y explicándola con el mayor rigor posible. Sin embargo, analizando lo que suele hacerse en el estilo de educación tradicional “bancaria”, no se observa en ella verdadera teoría, ya que su principal característica es la transferencia dirigida desde el educador hacia los educandos de pensamientos no acertados que son *meras intenciones significativas o referencias signitivas sin cumplimiento significativo*.

Como consecuencia de ello, a los discentes sólo les es posible recibir referencias no cumplidas significativamente, memorizarlas para posteriormente, reproducirlas con expresiones idénticas a las que ellos recibieron. Queda claro, entonces, que la educación “bancaria” tradicional no es teórica, debido a que

carece de una teoría bien entendida. Por lo cual resulta equívoco calificar de teórica a este tipo de educación y, más aún, pretender que ese sea su defecto.

En estrecha conexión con lo que acaba de explicar el autor, escribe Freire (1967) sus observaciones acerca de la educación existente en el Brasil para el tiempo en que en ese país se iniciaba el tránsito hacia la democracia: “Educación que se pierde en el estéril bachillerismo, hueco y vacío. Bachillerismo estimulante de la palabra ‘fácil’. De discurso verbalista” (p. 148). Es decir, diría el autor con sus palabras: discurso plagado de *meras intenciones significativas*. Tampoco se atisbaba con claridad la problemática inherente a este modo de “educar” dado que, casi siempre, al criticarse el gusto por la palabra hueca, por la verbosidad, en nuestra educación, se dice de ella que su pecado es ser ‘teórica’. Se identifica, así absurdamente, teoría con verbalismo. De teoría, ciertamente, estamos necesitados. De la teoría que implica una inserción en la realidad, un contacto analítico con lo existente, para comprobarlo, vivirlo y vivirlo plenamente, prácticamente. En este sentido es que teorizar es contemplar. No en el sentido distorsionado que se le ha dado, de oposición a la realidad. De abstracción. Nuestra educación no es teórica porque le falta el gusto por la comprobación, la invención, el inquirir. Es verbosa. Palabresca. Es ‘sonora’. Es ‘asistencializadora’. No comunica. Hace comunicados, que es cosa diferente” (ob. cit.).

En verdad, uno de los principales problemas de la educación tradicional de corte “bancaria” de la cual no se está aún exento actualmente en las prácticas educativas, tiene que ver con esa separación equívoca y artificiosa de una presunta “teoría” (la cual, según lo explicado, no es tal) excluyente de la práctica y una presunta “práctica” (tampoco verdadera práctica) que no implica o presupone teoría. Entre la teoría y la práctica o entre la reflexión y la acción hay una relación dialéctica. Esto significa, que aparecen como si fueran diversas una de la otra y en aparente oposición cuando en realidad no son sino dos momentos dialécticos de una y la misma cosa. Esta es la razón por la cual se incurre en un error al concebirlas como esencialmente diferentes separándolas una de la otra porque, al decir de Freire (1973), la acción y reflexión se imponen cuando no se pretende caer en el error de *dicotomizar* el contenido de la forma histórica de ser del hombre. Al defender el esfuerzo permanente de reflexión de los oprimidos sobre sus condiciones concretas, no estamos pretendiendo llevar a cabo un juego a nivel

meramente intelectual. Por el contrario estamos convencidos de que la reflexión, si es verdadera reflexión, conduce a la práctica. Por otro lado, si el momento es ya de la acción, ésta se hará praxis auténtica si el saber que de ella resulte se hace objeto de reflexión crítica... De no ser así, la acción deviene mero activismo. De este modo, ni es un juego diletante de palabras huecas, un ‘rompecabezas’ intelectual...” (p. 68).

Diría el autor por su parte, de meras *intenciones significativas* sin *cumplimiento significativo*, “... que por no ser reflexión verdadera no conduce a la acción, ni es tampoco acción por la acción, sino ambas. Acción y reflexión entendidas como una unidad que no debe ser *dicotomizada*.” (ob. cit.).

A propósito de los señalamientos anteriores en torno al tipo de nexo que debe existir entre teoría y práctica, el autor ha observado el énfasis puesto en tratar de mantener una vinculación válida entre éstas, por parte de la Dirección de Currículo y Planificación Educativa del Ministerio de Educación y Deportes de la República Bolivariana de Venezuela, la cual al referirse a la escuela como centro del quehacer comunitario en sus *ORIENTACIONES GENERALES PARA LA SISTEMATIZACIÓN EN EL MARCO DEL ACOMPAÑAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA EDUCACIÓN BOLIVARIANA* (2005) apunta hacia una “Concepción del currículo como desarrollo curricular centrado en la práctica y en permanente revisión ...” (p. 3). Asimismo, con respecto al componente organizativo de esta educación señala que: la construcción de la Educación Bolivariana requiere de la conciencia y conocimiento de los procesos que se generan en el seno de la misma, de tal forma que se puedan fortalecer aquellos que abren brecha a la sociedad en construcción y reorientar aquellos que reproducen la sociedad que se quiere abandonar (p. 6).

Más directa y clara aún es la importancia que le asigna la mencionada Dirección de Currículo a la relación legítima de teoría y práctica, cuando explica el proceso de sistematización en el seno de la Educación Bolivariana: “Toda transformación requiere de la formación, investigación, comunicación y organización que permitan la Acción – Reflexión – Acción permanentes, fortaleciendo la práctica y reorientando aquello que reproduce lo que se desea abandonar” (p. 7). Un poco más adelante, continuando con la explicación del mismo asunto señala: cuando se sistematiza, se desarrollan procesos específicos de

organización para orientar nuestra propia práctica. Sin embargo, la sistematización debe permitir la interpretación de esta práctica para su transformación. Tal como lo expresa Oscar Jara: ‘La sistematización no es sólo la recopilación de datos, sino una primera *teorización* sobre las experiencias en las que se las cuestiona, se les ubica en un contexto determinado, se las relaciona entre sí, proyectándose a un análisis más profundo de la práctica escolar en términos de continuidad o cambio’ (p. 8).

De tal suerte, la teoría ayudará a saber, en rigor, el sentido de lo que se está haciendo, sus causas, implicaciones y fines de la práctica educativa que se realiza. Porque la sistematización va hacia la “... interpretación crítica de las experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre y explicita la lógica del proceso vivido... y por qué se ha hecho de ese modo” (ob. cit.). Por consiguiente, de una manera dialéctica, la sistematización de la práctica o de la acción hace que se genere o produzca teoría ya que, “... la sistematización de una experiencia produce nuevo conocimiento a partir de una práctica concreta” (pp. 8-9). Aunque puede haber, y de hecho existen pautas generales para sistematizar, “es importante resaltar que la sistematización se aprende haciéndola, indagando, registrando, organizando información; analizando y sintetizando los distintos procesos; socializando información; intercambiando experiencias; evaluando y haciendo seguimiento a los cambios e innovaciones ...” (p. 9) y, principalmente, “... interpretando de manera crítica y construyendo conocimiento desde la práctica con sus sujetos, las situaciones en los contextos, en el espacio y tiempo determinados” (ob. cit.).

Aparte de la relación dialéctica teoría-práctica o reflexión-acción-reflexión la cual, como se ha mostrado, constituye un elemento esencial del pensamiento educativo freiriano sustentador de la concepción curricular Bolivariana, pueden igualmente señalarse otros importantes elementos como los son: la contextualidad de los contenidos de aprendizaje a la realidad socio-política y socio-cultural de los participantes del proceso educativo; la integralidad del conocimiento que ha de aprenderse y la construcción colectiva del saber.

A esta altura del discurso habrá que hacer una recopilación de los hallazgos obtenidos. En tal sentido, el autor ha podido evidenciar los aspectos siguientes:

1. Es posible considerar a la pedagogía de Paulo Freire con rasgos que se identifican con la epistemología *constructivista* y con el *reconstruccionismo* social.
2. Aun partiendo de la conciencia, saber y curiosidad ingenua, prerreflexiva y precientífica sin embargo, está Paulo Freire en su pedagogía en cuanto al fundamento epistemológico de la misma, planteando un tránsito dialéctico hacia un saber crítico y reflexivo con auténtico rigor científico y académico.
3. Por lo tanto, Paulo Freire no rechaza o se opone a mantener una postura y talante realmente académica en educación; antes bien, la apoya y apuntala como requisito indispensable para su verdadera realización.
4. Por considerarlas meras apariencias o simulaciones de educación, Paulo Freire adversa frontalmente a aquellas formas de presunta enseñanza en las cuales los educadores adoptan actitudes *academicistas* o *pseudo académicas* (falsamente académicas) porque al transferir a sus educandos contenidos “teóricos” (descontextualizados de la realidad de éstos últimos; carentes de comprobación y verificación empírica; no experimentados ni vivenciados y sin corporización ejemplar, o *cumplimientos significativos*) acaban escindiendo artificiosamente la unidad que realmente existe entre la teoría y la práctica, dialécticamente relacionadas.
5. Desde el punto de vista del fundamento epistemológico, la pedagogía de Paulo Freire es fenomenológica. Con la salvedad de que en este autor se trata de una fenomenología de corte existencialista en vez de idealista, de acuerdo a la cual el saber *epistémico* es construido colectivamente por los sujetos mediante el diálogo. No se trata, entonces, en este caso, de una fenomenología al estilo de la pensada por Edmund Husserl (1986), en la cual el conocimiento *epistémico* resulta de la *Reducción Fenomenológica Transcendental* llevada a cabo, aisladamente, por el *ego puro*.
6. Con el despertar de la conciencia crítica en los sujetos y el diálogo entre ellos, pretende Paulo Freire que puedan conocer de una manera objetiva, la realidad propia a sus contextos: socio–histórico, económico, político y cultural que viven, en lugar de un conocimiento de esencias, con pretendida validez universal.

Referencias

- Aubert Adriana, Duque Elena, Fisas Monserrat y Valls Rosa (2004). *Dialogar y transformar Pedagogía crítica del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- Bhaskar Roy (1975). *A realist theory of science* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.raggedclaws.com/criticalrealism/archive/rts/rts.html> [Consulta: 2009, Abril 29]
- Dirección de Currículo y Planificación Educativa del Ministerio de Educación y Deportes (2005). *Orientaciones generales para la sistematización en el marco del acompañamiento y seguimiento de la Educación Bolivariana*. Caracas: Autor.
- Freire Paulo (1967). *Educación como práctica de la Libertad*. Caracas: Nuevo Orden.
- Freire Paulo (1973). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, S.A.
- Freire Paulo (1976). *¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural*. México: Siglo XXI Editores, S.A.
- Freire Paulo (2003). *Pedagogía de la Autonomía, Saberes necesarios para la práctica educativa*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.
- Husserl Edmund (1976). *Investigaciones Lógicas*. Madrid: Revista de Occidente, S.A.
- Husserl Edmund (1986). *Meditaciones cartesianas*. Madrid: Editorial Tecnos, S.A.
- Lepeyán Soledad (s/f). *Roy Bhaskar: filósofo para la ciencia y la sociedad* [Documento en línea]. Disponible: serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/lepeyan37.pdf [Consulta: 2009, Abril 24]

Rafael Key

El autor

Rafael Key

Ingeniero en computación: Universidad Simón Bolívar, Postgrado en Filosofía: Universidad Simón Bolívar. Magíster Scientiarum en Filosofía mención: filosofía y ciencias humanas: Universidad Central de Venezuela. Profesor de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Miranda, José Manuel Siso Martínez.

RESEÑA

**Demoliendo papers.
La trastienda de las publicaciones científicas**
de Golombek, Diego (Comp.) (2007)

El escribir un paper o artículo científico para una revista arbitrada es uno de los retos que cualquier investigador o profesor universitario debe afrontar a lo largo de su carrera. De igual modo, todo estudiante universitario en algún momento siente la necesidad de comunicar los resultados obtenidos, bien de un informe, una situación de clase en sus fases de práctica o de una realidad observada en su entorno, no sólo de forma oral ya en congresos o encuentros con sus pares sino también de manera escrita. Es acá donde la realidad nos devora y donde este libro surge como resultado de un encuentro que, como el mismo Golombek relata en su presentación, “empezó como una aventura con un grupo de alumnos que, increíblemente se transformó en una materia hecha y derecha de características académico–gastronómicas” debido a que cada clase o encuentro se transformó en “una degustación de manjares”.

La idea principal de “Demoliendo Papers” es mostrar la otra cara de la escritura de un artículo científico y de poderlo utilizar como un elemento didáctico para el acercamiento de los jóvenes y no tan jóvenes investigadores al proceso creativo de la producción escrita. La lectura de este libro **permite entender que se puede escribir** casi cualquier cosa, para efectos didácticos de la enseñanza de la ciencia, dándole la forma de un artículo publicable.

El libro parte del prólogo que escribe el sociólogo Pablo Kreimer acerca de su experiencia en un seminario sobre revistas científicas al cual concurre y donde la idea primordial era “darle mayor visibilidad pública a las producciones en la lengua de Cervantes frente al aparente implacable dominio de la de Shakespeare en esas arenas” y presenta su tesis que es el centro de gravedad de toda la obra: “Los artículos científicos pueden ser muchas cosas pero, por sobre todo, son instrumentos retóricos, es decir piezas discursivas destinadas a *convencer*”. Y asesta sobre el morrillo del toro de la ciencia, como un matador frente al final

de su faena con un colofón interesantísimo. “Los papers *no son* la ciencia y mucho menos **LA VERDAD**, sino que se tratan de ejercicios que practican los científicos para convencer a otros de lo importante que son las cosas que hacen” (subrayados del autor). A partir de este instante el lector queda atrapado por estas afirmaciones, que además están hechas sobre bases ciertas como el Affaire Sokal y muchos otros que pueden ser encontrados en literatura científica pura.

Lo interesante de este libro es mostrar que los científicos se pueden reír hasta de sus mismas obras y logran sacar la cabeza del laboratorio para mostrar que las más disparatadas ideas se logran argumentar de forma coherente y presentar mediante la estructura de un informe o artículo de investigación. Desde “Los principios físicos que determinan la caída en pie del gato prevalecen sobre la ley de Murphy que determina la caída de la tostada con la mermelada hacia abajo” realizado por Joel Pérez Perry, hasta “El análisis de la divinidad del botón” por Lucia Speroni, pasando por trabajos como “El ADN se autorreplica, gracias a Dios” y “El desesperado intento de *Culex pipiens* por mantenernos despiertos” el libro muestra una lectura agradable y divertida presentando de manera didáctica formas novedosas de motivar a las personas del medio a escribir sus experiencias científicas más serias.

Finalmente no nos resta sino indicar que nuestro entusiasmo por este libro se deriva de los posibles usos que se le pueden dar en cursos de didáctica de las ciencias donde los arduos caminos de la lectura de artículos científicos pudieran hacer cuesta arriba cualquier resultado favorable en nuestros estudiantes. Ese libro se levanta como una herramienta sonriente de la otra cara de la escritura científica y una forma realmente irreverente de ver la ciencia.

Referencia

Golombek, Diego (Comp.) (2007). *Demoliendo papers. La trastienda de las publicaciones científicas*. Colección Ciencia que ladra. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Nelson Gil Luna

UPEL, Instituto Pedagógico de Miranda

José Manuel Siso Martínez

RESEÑA

Ética, Política y Educación de Alberto Yegres Mago

Ética, Política y Educación es la tesis doctoral del Dr. Yegres Mago, Coordinador del Doctorado en Educación de la UPEL IPC. La obra presenta una síntesis del pensamiento filosófico del profesor Yegres, quien exhibe su experiencia como investigador, docente y promotor del área de ética a través de su devenir intelectual en conferencias, talleres y seminarios doctorales entre otros.

La obra se divide en cinco partes. La primera parte titulada el objeto de la ética como algo posible y que necesariamente se conecta con el bien, de la misma manera se explica ampliamente la noción de persona como entidad moral y se conecta con la felicidad como la eterna búsqueda del ser humano, se considera a la ética como una disciplina filosófica. En la segunda parte se analiza el concepto de moral unido a los derechos humanos como expresiones de la vida, para el conglomerado humano que tiene la responsabilidad de contribuir al bien de la humanidad. En la tercera parte se analiza la ética y la educación como reto en el siglo XXI, haciendo énfasis en la educación moral, la reforma curricular conectada con la educación en los diversos niveles educativos, la transversalidad y los proyectos pedagógicos. En la cuarta parte se explica la ética y la política como formas de entender la realidad social en un contexto democrático. Es importante señalar que la democracia se concibe como un valor ético caracterizado por la Libertad, la Justicia, La Paz, La Solidaridad y todo el conjunto de valores que facilitan la convivencia del ser humano en sociedad. En la quinta parte se relaciona la ética con el rol del docente y se reflexiona sobre las decisiones normativas en el campo ético.

Es una obra extensa, profunda en su contenido y que propicia la reflexión y el análisis de todo educador venezolano que sueña con un Universo mejor donde los valores y la ética sean el timón que guíe la barca grande de ideales que es

Reseña

Venezuela, esa Venezuela que emerge de la sabiduría de los grandes hombres y mujeres que día a día formamos generaciones. Sin más, aquí está la obra del Dr. Yegres, en ustedes queda la última palabra.

Maritza Álvarez

UPEL, Instituto Pedagógico de Miranda

José Manuel Siso Martínez

Normas para la publicación de los artículos

RULES FOR THE PUBLICATION OF ARTICLES

1. En general, los artículos serán investigaciones culminadas o en proceso, revisiones bibliográficas, informes de desarrollo tecnológico, ensayos, propuestas de modelos e innovaciones, descripción de nuevas teorías de cualquiera de las ciencias o artes, entre otros. En todo caso, el trabajo debe ser inédito.

In general the articles shall be finished or on-going research, bibliographical reviews, technological development reports, scientific essays, innovation or model proposals, descriptions of new theories of any science or art, among others. The paper must always be unpublished.

2. Todo artículo será sometido a un proceso de arbitraje con el sistema doble - ciego. Endicho proceso participan evaluadores externos a la institución.

All articles shall be subject to arbitrage under the double-blind system. Evaluators that do not belong to this institution participate in this process.

3. Los trabajos deberán enviarse en digital y en formato Word (modo de compatibilidad) a las direcciones: josefap@gmail.com / wserranog@gmail.com (profesores Josefa Pérez y Wladimir Serrano Gómez. Directora-Editora y Coordinador de Arbitraje, respectivamente). No se recibirán trabajos en papel. Debe anexar una declaratoria firmada en la que se exprese que el trabajo es inédito y que no ha sido propuesto para su publicación a otro medio de divulgación impreso o electrónico (revista, boletín, editorial, entre otros).

The papers shall be sent in digital version and as a Word document to the following e-mails: josefap@gmail.com / wserranog@gmail.com (professors Josefa Pérez and Wladimir Serrano Gómez. Editor in Chief and Arbitrage Coordinator respectively). Will not Work in paper. You must attach a signed declaration confirming that the paper is in fact unpublished and that it has not been submitted for its publication to any other printed or electronic communication media should be annexed.

4. Las normas de redacción, presentación de tablas y gráficos, referencias bibliográficas y otros aspectos afines, deben ajustarse a las normas que se encuentran condensadas en el Manual de Trabajos de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL (salvo en la lista de referencias – observe que debe exponerse el nombre del autor(a) o autores(as)). Como ejemplos se tienen:

The rules for the drafting, the presentation of tables and graphics, the use of quotes, bibliographical references and other related aspects must abide to the rules established in the Manual for Specialization and Master Papers and Doctoral Thesis of UPEL (with the exception of the references-please note that that the names of the author/authors should be specified, as for example:

Artículo en Revista / Magazine Articles:

Beyer Walter (1999). El significado en matemática: un problema didáctico. Enseñanza de la Matemática, 8(1), 3-13.

Libro / Books:

Mora David (2002). Didáctica de las matemáticas en la educación venezolana. Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela.

Referencia Electrónica / Electronic References:

Bhaskar Roy (1975). A realist theory of science [Documento en línea]. Disponible: <http://www.raggedclaws.com/criticalrealism/archvie/rts/rts.html> [Consulta: 2009, Febrero 2]

Artículo o capítulo en libro compilado u obra colectiva / Articles or chapters of a compiled or collective work:

Becerra Rosa y Moya Andrés (2008). Hacia una formación docente crítica y transformadora. En D. Mora y S. De Alarcón (Coords.), Investigar y transformar (pp. 109-155). La Paz: Instituto Internacional de Integración, Convenio Andrés Bello.

Publicaciones derivadas de eventos (actas o informes editados-proceedings)

Publication resulting from events (proceedings or reports):

León Nelly (1998). Explorando las nociones básicas de probabilidad a nivel superior. En Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (pp. 322-328). Caracas: Asociación Venezolana de Educación Matemática.

Asimismo, la lista de autores debe colocarse en orden alfabético y con sangría francesa. Likewise the list of authros must be in alphabetical order and with french indentation.

Tablas / Tables – Figuras / Figures:

Gráficos (Figuras):

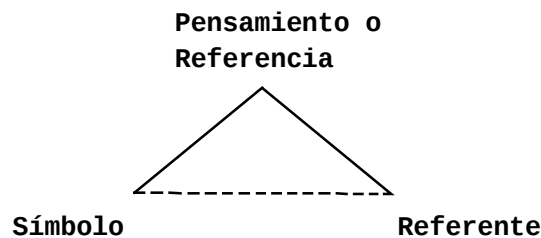


Figura 1. Triángulo básico (o semiótico) de Ogden y Richards. Adaptado de Ogden y Richards (1946, p. 36).

Cuadro 1

Instrumentos de la experiencia didáctica

Aprendizaje que se evalúa	Punto que se analiza	Instrumento	Objetivo
APD	Base teórica y experiencia didáctica	Diario metacomplejo	Evaluar al descubrimiento
ABP	La generación de problemas y la capacidad de discursar con Teoría Fundada	Preguntas generativas	Evaluar la capacidad de generar problemas integrales y contextuales
APP	La capacidad de elaborar proyectos de investigación a partir de problemas	Proyectos de investigación	Evaluar proyectos de investigación
ABI	La aplicación de la investigación como generadora de nueva teoría	Generador de nueva teoría	Evaluar la capacidad de generación de nuevos comentarios

Nota. Fuente: González (2009, p. 288).

5. Ejemplos de citas textuales de menos de 40 palabras y de 40 o más palabras:
Examples of text quotations of less than 40 words and 40 words or more

Ejemplo 1:

La gran diversidad sociocultural de los contextos donde se realiza la educación de jóvenes y adultos, la heterogeneidad de la composición social de los participantes, las características de los promotores, asesores, facilitadores, maestros y profesores, sobre todo en lo que respecta a su formación y capacitación, obligan a concebir una pedagogía dinámica y flexible que permita dar respuestas a las posibilidades, intereses y necesidades del contexto (Canfux, 2008, pp. 39-40).

Ejemplo 2:

“El currículo debe articular con la organización escolar en dos ramas importantes la administración escolar y la evaluación. Si no se da esta articulación, merma el espíritu humanístico y sociocrítico que se propone” (Rojas, 2008, p. 168). [Observe que hay un espacio entre el punto y el número de página].

6. El encabezamiento de los artículos debe incluir el título, el nombre del autor/a o autores, y el Instituto o Universidad al que pertenece(n).
The heading of the articles must include the title, the name of the author or authors and the Institute or University they belong to.
7. El resumen debe incluir entre 100 y 150 palabras y contener el objetivo, el propósito del trabajo, una síntesis de la metodología utilizada, del desarrollo y de las conclusiones más relevantes. Debe estar acompañado con su respectiva versión en inglés y francés.
The Abstract must have between 100 and 150 words and must include the aim of the paper, and a synthesis of the methodology used and the more relevant developments and conclusions. The abstract should be translated both in French and English.
8. Deben presentarse entre 3 y 5 palabras clave del artículo al final del resumen.
The article must include from 3 to 5 key words at the end of the abstract.
9. Debe anexarse el currículum de su autor(a) o autores(as), sin exceder las 50 palabras, así como la dirección, teléfonos y correo(s) electrónico(s) donde se le(s) pueda localizar.
A curriculum vitae of the author/authors should be annexed, it should not exceed 50 words, and should include the address, phone and the e-mail where they can be contacted.
10. De acuerdo con las características del trabajo, su longitud puede variar entre 6 y 13 páginas a espacio sencillo. Otras extensiones serán objeto de consideración por parte del Consejo Editorial.
According to the characteristics of the paper it can range from 6 to 13 pages (simple spacing). Longer papers will be submitted to the Editorial Council for their consideration.
11. El trabajo que haya sido aceptado con observaciones será devuelto a su(s) autor(es) para que haga los ajustes que correspondan y remita una nueva versión al Coordinador de Arbitraje.
Any paper accepted with observations shall be returned to the author for the corresponding amends and should later be returned to the Arbitrage Coordinator.
12. El trabajo que no haya sido aceptado será devuelto a su(s) autor(es) con las observaciones correspondientes.
Any paper rejected shall be returned to the author with the corresponding observations.
13. El o los autores, cuyo trabajo sea publicado en SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación, recibirán dos (2) ejemplares de la revista.
The author of any article published in SAPIENS shall receive two (2) copies of the journal.

Reseñas / Reviews:

Constituyen breves presentaciones (tres cuartillas a doble espacio) de libros, publicaciones, tesis, trabajos de ascenso, conferencias, eventos, tanto nacionales como internacionales, en el marco de las diferentes disciplinas que explicita la revista en sus objetivos.

These are brief presentations (3 pages double spaced) of books, publications, thesis, promotion papers, conferences, recent events, at national or international level, of any of the disciplines mentioned in the objectives of the journal.

Sapiens. Revista Universitaria de Investigación

Avenida Principal de La Urbina, Edif. Mirage, Subdirección de Investigación y

Postgrado, piso 1. Telfs: 0212-2040137 / 47. Correos.e: josefap@gmail.com /

wserranog@gmail.com

Caracas, República Bolivariana de Venezuela

NORMAS PARA LOS ÁRBITROS

Los árbitros son especialistas de probado nivel en los diversos ámbitos de investigación que abarca *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, quienes son responsables de evaluar la calidad y pertinencia de los trabajos propuestos así como asesorar al Comité Editorial en esta materia. Entre sus funciones se encuentran:

1. Evaluar los trabajos consignados ante el Comité Editorial.
2. Argumentar los juicios emitidos.

Los aspectos a considerar por los árbitros en la revisión de los trabajos se corresponden con preguntas como:

1. ¿Realiza aportes teóricos/metodológicos significativos en el área disciplinar?
2. ¿Están fundamentadas las ideas? ¿Refiere y discute los estudios importantes vinculados al tema central del trabajo?
3. ¿Es consistente el enfoque ontológico-epistemológico-metodológico-axiológico?
4. ¿Posee un enfoque innovador?
5. ¿Es relevante el tema? y
6. ¿Es el discurso del autor claro y coherente?



PLANILLA DE SUSCRIPCIÓN A *SAPIENS* REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

SCIELO – CREDI – LATINDEX – REVENCYT – DIALNET – REDALYC – CLASE
– EBSCO

Deseo suscribirme a SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación por un año:	
Nombre y apellidos	
Cédula de Identidad No	Ocupación
Institución	
Dpto. u Oficina	
Teléfono	Correo electrónico
País/Estado	Ciudad
FORMA DE PAGO	
Depósito en la Cuenta Corriente del Banco de Venezuela Número 0112-0134-91-0000010029 a nombre de: Ingresos Propios	
Depósito Número:	Fecha:
Monto en Bs.	
Suscripción anual: Bs. 60	Precio por unidad: Bs. 30
Dirección: Avenida Principal de La Urbina, Edif. Mirage, Subdirección de Investigación y Postgrado, piso 1. Código Postal 1073. Telfs: 0058-212-2040137 / 0058-212-2040147. Fax: 0058-212-2435296. Correos.e: josefap@gmail.com / wserranog@gmail.com Caracas, República Bolivariana de Venezuela	



PLANILLA PARA CANJE *SAPIENS* REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

SCIELO – CREDI – LATINDEX – REVENCYT – DIALNET – REDALYC – CLASE
– EBSCO

Las instituciones interesadas en establecer canje con SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación pueden solicitarlo a través de la siguiente planilla. Ésta deberá ser enviada a la siguiente dirección: Avenida Principal de La Urbina, Edif. Mirage, Subdirección de Investigación y Postgrado, piso 1. Código Postal 1073. Telfs: 0058-212-2040137 / 0058-212-2040147. Fax: 0058-212-2435296. Caracas, República Bolivariana de Venezuela	
Institución	
Dpto. u Oficina	
Teléfono	Fax
Correo.e	
País/Estado	Ciudad
Publicaciones para establecer canje:	
(1)	
(2)	
Bases de datos / Índices en las cuales se encuentra(n)	
(1)	
(2)	
Observaciones / sugerencias	



Esta revista se terminó de imprimir en Julio de 2009
en los talleres de Litografía Metrotip, C.A.