

REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACION

Segunda Etapa / Año 2013 / Vol 23 / N° 42
Valencia, Julio-Diciembre / ISSN: 1316-5917 / PPI99002CA66



Facultad de Ciencias de la EDUCACIÓN
Universidad de Carabobo

REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Segunda Etapa / Año 2013 / Vol. 23 / Nº 42. Valencia, Julio - Diciembre

Publicación Semestral

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

©FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

VALENCIA, EDO. CARABOBO. VENEZUELA.

Depósito Legal: PP199002CA66

ISSN: 1316-5917

Código Revencyt: RVR031

FONACIT: Reg-2006000004.

DIRECCIÓN DE LA REVISTA

Campus Bárbula, Facultad de Ciencias de la Educación, Edif. Administrativo, Piso 1, Naguanagua - Edo. Carabobo, Venezuela.

E-mail: ucrevistacienciasdelaeducacion@hotmail.com.

La Revista Ciencias de la Educación puede ser consultada en las direcciones electrónicas: **<http://servicio.cid.uc.edu.ve/educacion/revista/>** y **<http://www.cid.uc.edu.ve/>** Se encuentra indexada en el Índice de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología REVENCYT FUNDACITE MÉRIDA. Código: RVR031. Asimismo, reingresó en el Registro de Publicaciones Científicas y Tecnológicas 2005, cuyo número de registro asignado es: Reg-2006000004, y está incluida en los siguientes índices de revistas digitales especializadas en educación:

- ❑ REVENCYT: Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología: <http://servicio.cid.uc.edu.ve/educacion/revista/index.htm>
- ❑ IRESIE: Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (México). www.unam.mx/cesu/iresie
- ❑ DIALNET: Servicio de Alertas informativas de acceso a la literatura científica hispana. Universidad de La Rioja. España. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/listarevistas?tb=MA TERIA&cb=20&i=251>
- ❑ CREDI-OEI: Centro de Recursos Documentales e Informáticos. Organización de Estados Iberoamericanos. (Colombia). <http://www.oei.es/crvenezuela.htm>
- ❑ Biblioteca Universidad de Lund, Suecia: <http://www.doaj.org/doaj?func=openurl&genre=journal&issn=13165917>
- ❑ LATINDEX: www.latindex.org
- ❑ CLASE: <http://dgb.unam.mx/clase.html>
- ❑ SCIELO: <http://www2.scielo.org.ve/scielo.php>

Esta publicación se produce como resultado de la ejecución de la Política Editorial del Fondo de Publicaciones del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Carabobo CDCH-UC., y la subvención de FONACIT.

Los términos empleados, los datos, el estilo y el contenido en general de los trabajos que aparecen en la Revista Ciencias de la Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, son de la entera responsabilidad de sus autores, por lo que en ningún momento comprometen al Equipo Editor ni al CDCH-UC, institución encargada de su subvención. El Comité Editorial autoriza la reproducción siempre y cuando se mencione el lugar de procedencia.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO



AUTORIDADES

Jessy Divo de Romero
Rectora

Ulises Rojas
Vicerrector Académico

José Ángel Ferreira
Vicerrector Administrativo

Pablo Aure
Secretario

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Brígida Ginoid Sánchez de Franco
Decana

María Auxiliadora González
Asistente de la Decana

Flor Morales
Asesora de la Decana

DIRECCIONES

Julio Sánchez
Dirección de Escuela

Elizabeth Martínez
Dirección Académica

Rosa Amaya
Dirección de Gestión Administrativa

Pedro Mendoza
Dirección de Planificación

Bernardete de Agrela
**Dirección de Investigación y Producción
Intelectual**

Yarimar Requena
Dirección de Asuntos Estudiantiles

Mary Silva
Dirección de Asuntos Profesionales

José Luis García
Dirección de Biblioteca

Yole González
Dirección de Extensión Pedagógica

José Tadeo Morales
Dirección de Estudios para Graduados

Nolberto Goncalves
Dirección de Tecnología e Información

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



AUTORIDADES DE LA REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Brígida Ginoid Sánchez de Franco
Decano-Presidente
Facultad de Ciencias de la Educación-UC

Martha Cecilia Santos
Directora-Editora
Facultad de Ciencias de la Educación

Hilda Pérez
Asesora Jurídica - UC

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Brígida Ginoid de Franco
Decana FaCE. Universidad de Carabobo. (Venezuela)

Dra. Adriana Santos
Universidad Nacional de Colombia. (Colombia)

Dr. Gustavo Ángeles
Universidad de Guadalajara. (México)

Dr. Gabriel Parra
Universidad Simón Rodríguez. (Venezuela)

Dra. Lesbia E. Lizardo D.
Universidad de Carabobo. (Venezuela)

Dra. Rosa Amaya
Universidad de Carabobo (Venezuela)

Dra. Amada Mogollón
Universidad de Carabobo (Venezuela)

Dra. Thairry Briceño Evans
Universidad de Carabobo. (Venezuela)

Dr. Franklin León
Universidad de Carabobo (Venezuela)

COMITÉ DE ARBITRAJE

Profesores Facultad de Ciencias de la Educación

Árbitros Externos

Profesores Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Profesores Ciencias de la Salud

Profesores otras Universidades Nacionales e Internacionales

APOYO TÉCNICO Y CANJE

María Adilia Ferreira / Facultad de Ciencias de la Educación-UC
Liliana Patricia Mayorga / Facultad de Ciencias de la Educación-UC



Ulises Rojas
Vicerrector Académico UC
Presidente

Zulay Niño
Directora Ejecutiva CDCH-UC



**PROPÓSITO DE LA REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

La Revista Ciencias de la Educación es el órgano divulgativo de los trabajos académicos de la Facultad de Ciencias de la Educación, con opción para el resto de la comunidad universitaria tanto de la Universidad de Carabobo como de otras universidades. En ella han tenido y tienen cabida, investigaciones nacionales e internacionales. Es una revista arbitrada e indizada, de cobertura internacional adscrita al Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico de la Universidad de Carabobo (CDCH-UC) y resultado de su política editorial, registrada bajo el ISSN N° 1316-5917, se ubica además, en formato electrónico.

Visión

Ser un órgano de difusión, de los aportes investigativos ubicados filosófica y pedagógicamente en el campo de las Ciencias Sociales, con altos niveles de calidad académica.

Misión

Promover y facilitar la difusión de las producciones investigativas tanto de los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, como de otras universidades nacionales e internacionales. Velar por la calidad de las publicaciones y coordinar esfuerzos para elevar el nivel académico del personal docente a partir del desarrollo de la investigación como función esencial de la Universidad.

Objetivos

1. Propiciar espacios para la producción de conocimientos actualizados e investigaciones novedosas dentro del ámbito de las Ciencias Sociales y, más aún, en el campo de la educación.
2. Difundir los trabajos surgidos de la investigación, para que sirvan de orientación teórica y práctica a la comunidad académica que se desenvuelve en el contexto de la formación humanística.
3. Ofrecer un espacio para el encuentro e intercambio de visiones, reflexiones, consideraciones y cuestionamientos en torno al hacer educativo.

PRESENTACIÓN

Una vez más la Revista Ciencias de la Educación siente profundo orgullo y agradecimiento al colocar en las manos de toda la comunidad académica este importante número que viene a engrandecer nuestra trayectoria editorial. Al igual que todas nuestras ediciones, ésta preserva el alto nivel académico, el profundo sentido crítico y reflexivo, las amplias perspectivas dialógicas relacionantes que desde siempre han caracterizado las páginas de esta revista, convirtiéndola así en patrimonio no solo de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Carabobo, sino de todo el escenario académico venezolano que ha encontrado en ella cabida para sus inquietudes, búsquedas, diálogos, saberes, análisis e intercambios intelectuales.

Este número se apertura con la sección investigación, en la cual Gabriel Parra nos presenta un trabajo titulado *Desafíos actuales en la transformación de la educación superior: implicaciones para América Latina y el Caribe*. Por su parte José Chirinos plantea una investigación denominada: *Tecnologías comunicacionales y su impacto en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de educación media general*. Se cierra esta sección con los aportes de Zulay Osío recogidos en el documento: *Competencias investigativas: una mirada desde la complejidad en educación universitaria*. Observamos como las instancias de transformación, innovación y complejidad se funden en un universo hermenéutico para comprender así la trama educativa, que se imbrica en tres interlocutores fundamentales: el docente, la educación y los desafíos tecnológicos, los cuales vienen a demarcar los nuevos retos que deparan rumbos diversos, de amplia dimensión significativa y con trascendentales propuestas de construcción para la educación del futuro.

Por su parte, en la sección de artículos, encontramos una diversidad de trabajos y una lista de académicos que propician con sus disertaciones críticas y reflexivas, un variado abanico de perspectivas interpretativas para comprender con amplia visión, las múltiples formas en que se expresa el hecho educativo. Así, *Organizaciones matemáticas en el libro de texto. Un estudio en el contenido de función lineal en el tercer año de educación media venezolana* de Liliana Mayorga, *La web 2.0 un salto cualitativo del aprendizaje tradicional al aprendizaje digital* de Nery Suárez, Sandra Salazar nos presenta su trabajo *Del lenguaje en la investigación*, encontramos además *Genealogía del saber- formación* de Esther Saavedra, *Aproximación a los procesos educativos del adulto: pistas para caracterizar el perfil del educador de adultos* de Wilfredo Illas, *Tutorial web, herramienta de apoyo al desempeño docente en la enseñanza del software libre* de Wilfredo Franco. Se cierra esta sección con el aporte de Solangel Oliveros, titulado: *Enfoque gnoseológico en la enseñanza y aprendizaje de la física a nivel de la educación universitaria*.

La revista culmina su edición con los trabajos pertenecientes a la sección de ensayo. Se encuentran aquí los textos de Cruz Mayz en coautoría con Evis Ramírez, Kelly Bravo, Olson Aramburú, María Ferreira. El concierto temático de estos ensayos se corresponden con la tríada relacional complejidad, innovación y enseñanza. En esta suerte aparecen cuerpos epistémicos vinculados con la deconstrucción de la práctica docente, el tejido cultural de la creación dimensionada desde lo mitológico, la enseñanza de la geometría desde los entornos inteligentes y las redes de la información; y, visión cognitiva en la enseñanza y aprendizaje de la física. Confiamos en que este número desde las particularidades del concierto interdisciplinar y a partir de lo genuino del pensamiento educativo planteado por nuestros colaboradores, se constituirá en bastión para el sentir investigativo y la reflexión permanente de toda nuestra comunidad académica.

COMITÉ EDITORIAL

TABLA DE CONTENIDO

Presentación	5
--------------------	---

Investigación

Desafíos actuales en la transformación de la educación superior: implicaciones para América Latina y el Caribe

Gabriel Parra	15
----------------------------	----

Tecnologías comunicacionales y su impacto en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de educación media general

José Chirinos	29
----------------------------	----

Competencias investigativas: una mirada desde la complejidad en educación universitaria

Zulay Jasmin Osío Espinoza	50
---	----

Artículo

Organizaciones matemáticas en el libro de texto. Un estudio en el contenido de función lineal en el tercer año de educación media venezolana

Liliana Patricia Mayorga	69
---------------------------------------	----

La Web 2.0 un salto cualitativo del aprendizaje tradicional al aprendizaje digital

Nery Suárez	83
--------------------------	----

Del lenguaje en la investigación

Sandra E. Salazar Varela	97
---------------------------------------	----

Genealogía del saber-formación

Esther Saavedra	110
------------------------------	-----

Aproximación a los procesos educativos del adulto: pistas para caracterizar el perfil del educador de adultos Wilfredo Illas	127
Tutorial Web. Herramienta de apoyo al desempeño docente en la enseñanza del software libre Wilfredo Franco	147
Enfoque gnoseológico en la enseñanza y aprendizaje de la física a nivel de la educación universitaria Solangel Oliveros	157

Ensayo

Visión compleja de los mitos de creación: complementariedad de los opuestos y acto creativo Cruz Mayz / Evis Ramírez Pérez	170
Prolegómenos cognitivos hacia la enseñanza aprendizaje de la física Kelly D. Bravo	184
Innovación y creatividad del docente valor esencial en la deconstrucción de su praxis Olson Aramburu	196
Episteme de la geometría derivado de la enseñanza a través de los entornos inteligentes y las redes de información María Adilia Ferreira	218



NORMATIVA DE LA "Revista Ciencias de la Educación"



La Revista Ciencias de la Educación es el órgano difusor de los trabajos académicos de investigación en el campo de las Ciencias Sociales, de los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación, con opción para el resto de la comunidad universitaria tanto de la Universidad de Carabobo como de otras universidades. Su filosofía se ubica en el ámbito humanista, para proyectar el pensamiento reflexivo sobre temas de interés para profesores y alumnos, que conduzca al conocimiento profundo del hombre que se desea educar y la sociedad requiere. En esta Revista han tenido y tienen cabida, investigaciones nacionales e internacionales. Sus objetivos están centrados en prestar un servicio divulgativo de las investigaciones realizadas y servir como estímulo para la producción de conocimientos actualizados e investigaciones novedosas, todo dentro del ámbito de las Ciencias Sociales.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

- 1) Todos los trabajos deben ser originales e inéditos y no haber sido publicados ni estar siendo arbitrados por otras revistas. Si el trabajo se presentó en algún congreso o evento similar, se deben suministrar los detalles correspondientes (nombre completo, fecha, lugar, institución organizadora).
- 2) Entregar tres (3) ejemplares del trabajo en papel tamaño carta, márgenes superior e izquierdo 3 cms., derecho e inferior 2,5 cms. y grabado en dos (1) CD's en Word 97-2003 bajo ambiente Windows.
- 3) De los tres (3) ejemplares, dos (2) deben venir **sin identificación personal** para ser enviados al Comité de Arbitraje de la Revista.
- 4) La **primera página del ejemplar con identificación personal** debe contener título, autor(es), número de documento de identidad (indispensable), correo electrónico (indispensable), institución de procedencia laboral, Ciudad-Estado, País, una breve reseña curricular que no exceda las 40 palabras, la Sección* en la que será publicado el trabajo y el correspondiente resumen en español y en inglés (título y abstract).
- 5) La **primera página de los ejemplares sin identificación personal** sólo debe traer el título del trabajo, la Sección* y el resumen en español y en inglés (título y abstract).

***Secciones:**

- I. Investigación. Proyecto en proceso o concluido.
Indicar Tipo de investigación.
 - II. Diseño Instruccional
 - III. Ponencia / Conferencia.
 - IV. Artículo.
 - V. Ensayo
- 6) La extensión en trabajos de investigación, ponencias o diseños no debe exceder las **veinticinco (25) páginas**, incluida la bibliografía; para todas las secciones de la Revista se admiten trabajos de menor extensión.
- 7) Los trabajos deben estar escritos a fuente Arial, tamaño: doce (12) puntos, traer resumen en español y traducido al idioma inglés, el cual no debe exceder de 150 palabras e interlineado a espacio sencillo. Incluir al final del mismo, de 3 a 5 Palabras clave (que faciliten la búsqueda en la red). El interlineado del desarrollo del trabajo debe ser 1,5 líneas. Apego estricto a las normas de estilo, redacción, citas y bibliografía establecidas por las normas American Psychological Association (A.P.A.) vigentes. En cuanto a la bibliografía, el autor debe incluir sólo la citada en el texto.
- 8) Criterios para la elaboración de un resumen:
- **Para una Investigación Empírica:**
Problema y objetivo general, descripción del enfoque teórico, tipo de investigación, método, técnica y procedimiento. Resultado del análisis de los datos incluyendo niveles de significación estadístico, cuando proceda. Conclusiones y recomendaciones.
 - **Para una Investigación Documental:**
Objetivo de la investigación, descripción del tópico, enfoque epistemológico, metodología, constructo, alcance, fuentes utilizadas, conclusiones.
- 9) Cada miembro del Comité de Arbitraje, enviará a la Dirección de la Revista, un informe escrito con su evaluación y las respectivas observaciones realizadas al trabajo arbitrado, dicho informe será

absolutamente confidencial. El veredicto de los Árbitros es inapelable y debe coincidir con algunos de los criterios siguientes:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| a) No publicar | b) Corregir exhaustivamente |
| c) Corregir y publicar | d) Publicar |

La Dirección de la Revista recibirá los informes de los Árbitros y los hará llegar al autor, quien tendrá diez (10) días hábiles para entregar la versión corregida cuando corresponda al literal **b** ó **c**. En el caso del literal **a**, la Dirección de la Revista no informará ni mantendrá, posteriormente, ningún tipo de correspondencia con los autores.

- 10) No se devuelve los textos originales.
- 11) Para su publicación se respetará el orden de consignación de los trabajos, dependiendo de su adecuación a la normativa y calidad académica.
- 12) No se aceptará trabajos que hayan sido elaborados por más de tres (3) autores, exceptuando los Diseños Curriculares.
- 13) Los términos empleados, los datos, el estilo y el contenido en general, de los trabajos publicados en la “**Revista Ciencias de la Educación**”, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, son de la entera responsabilidad de sus autores, por lo que en ningún momento comprometen al Equipo Editor ni al CDCH-UC, institución encargada de su subvención.
- 14) En caso de no cumplir con las normas anteriormente establecidas, favor abstenerse de consignar el trabajo.
- 15) El autor recibirá un (1) ejemplar del número de la Revista en la cual haya sido publicado su trabajo.

Los trabajos deberán ser enviados o entregados en sobre a: Oficina Sede de la “Revista Ciencias de la Educación”, Edif. Administrativo, Piso 1, Facultad Ciencias de la Educación (Nueva Sede), Universidad de Carabobo. Bárbula, Naguanagua, Edo. Carabobo, Venezuela. E-mail: ucrevistacienciasdelaeducacion@hotmail.com

PUBLICATIONS NORMS. Instructions to Authors
“Revista Ciencias de la Educación”

1. Manuscripts should not have been published before nor be currently under consideration by other journals. If the manuscript has already been submitted to a Scientific Meeting and Symposium, it is necessary to include details such as: name, date, place, and organizing institution of the event.
2. Papers should be submitted in three copies, typed on one side of standard-sized (8,5 x 11 in. or 22 x 28 cm) white bond paper, leaving 3 cm for left/superior margins and 2,5 cm for right/inferior margins. Manuscript should also be submitted in 1 CD, as 97-2003 word format, in separate files.
3. Two of the three copies submitted, should not include the author’s information, so as they can be sent to the Editorial Advisory Panel.
4. The first page of the copy which has the author’s identification, should include the title of the manuscript, the complete name/s (name and surname), number identification, the telephone number, fax or E-mail of the author/s, the name of the institution or place of work (also, add the city where this is located), a brief résumé of no more than 40 words, containing academic information (degrees, affiliations, research experience on the subject under discussion), the section in which the manuscript will be published and the abstract.
5. The first page of the copies without identification, will only include the title of the manuscript), the section in which the manuscript will be published and the abstract.

Sections:

I RE SEARCH: Either in progress or concluded

II INSTRUCTIONAL DESIGN

III LECTURE

IV ARTICLE

V ESSAY

VI LITERATURE: Specify gender (narration, poetry, drama, etc.)

6. Papers (Research reports, articles, designs, etc.) should not exceed 18 pages in length (including graphics, diagrams, tables, charts, references); for all sections, papers presenting less than 18 pages are accepted.
7. Papers should be written in 1 ½ spacing, using 12-pt Arial and be preceded by an abstract of no more than 120 words with one line space, in both languages Spanish and English with their respective titles. Between five

and three key words should be included at the end of each abstract in the respective language.

8. Abstracts should present the following characteristics:

Abstracts of a report of an empirical study:

Problem and general objective, description of the theoretical approach, research type, method and design (description of the sample or participants, techniques, procedures or instruments for data gathering). Results (analysis, including statistical levels when necessary), conclusions and recommendations.

Abstracts of a documental study

Research objective or purpose, description of the topic, epistemological approach, construct, scope of the study, sources and conclusions.

9. Every member of the Evaluation Committee will send a written evaluation report to the Editorial Board of the Journal with the correspondent remarks that he/she considers the paper deserves. This evaluation will be absolutely confidential. The results of the evaluation should coincide with one of the following criteria:

The article is not publishable

The article is publishable but it requires substantial modifications

The article is publishable but it requires slight modifications

The article is publishable No modifications are required

10. Manuscripts are never returned to authors
11. The publication date of a manuscript depends on its submission date, as well as on its adequacy to the norms and on its academic quality.
12. Manuscripts that do not adhere to the norms will not be subject to evaluation.
13. Authors will receive two (1) originals of the journal with the publication

NOTE: Papers should be mailed in separate files to: "Revista Ciencias de la Educación", Edif. Administrativo, Piso 1, Facultad Ciencias de la Educación (Nueva Sede), Universidad de Carabobo. Bárbula, Naguanagua, Edo. Carabobo, Venezuela. E-mail: ucrevistacienciasdelaeducacion@hotmail.com.

INSTRUCCIONES PARA LOS ÁRBITROS

Comité de Arbitraje

Los Árbitros tendrán como misión:

- Evaluar, en un tiempo no mayor a diez (10) días hábiles -contados a partir de la fecha de recibido para arbitrar-, los trabajos presentados para ser publicados en la Revista, de acuerdo a la normativa establecida previamente.
- Informar al(a la) Director(a)-Editor(a) de los resultados del arbitraje, mediante un informe escrito -absolutamente confidencial-, con su evaluación, las observaciones que le merece el trabajo y la respectiva sugerencia, la cual debe coincidir con alguno de los siguientes criterios:
 - a) No publicar** **b) Corregir exhaustivamente**
 - c) Corregir y publicar** **d) Publicar**

Funciones del Comité de Arbitraje Interno:

- a) Orientar la política que debe seguir la Revista.
- b) Elaborar y/o actualizar el baremo para la evaluación de los trabajos a publicar.
- c) Dictaminar sobre actualización y profundización de las temáticas planteadas en cada una de las publicaciones.
- d) Evaluar la acreditación científica de los autores.
- e) Evaluar los trabajos propuestos por los investigadores, a los fines de su publicación, los cuales serán editados bajo la responsabilidad de sus autores.
- f) Aceptar o rechazar los artículos presentados para su publicación en la Revista, cuando no cumplan con el perfil exigido.
- g) Entregar a la Dirección de la Revista, un informe escrito referente a cada trabajo arbitrado, en el tiempo establecido.
- h) Mantener un registro actualizado de los índices acumulados impresos en las diferentes publicaciones de la Revista.
- i) Las demás que asigne el(la) Director(a)-Editor(a).

Funciones de los Árbitros Externos:

- a) Evaluar los trabajos, a publicarse en la revista, asignados por el Comité Editorial cuando el tema por su contenido especial así lo amerite.
- b) Dictaminar sobre actualización y profundización de la temática planteada en cada una de las publicaciones.
- c) Evaluar la acreditación científica de los autores.
- d) Evaluar los trabajos propuestos por los investigadores, a los fines de su publicación, los cuales serán editados bajo la responsabilidad de sus autores.
- e) Aceptar o rechazar los artículos presentados para su publicación en la Revista, cuando no cumplan con el perfil exigido.
- f) Entregar a la Dirección de la Revista, un informe escrito referente a cada trabajo arbitrado, en el tiempo previsto.

DESAFÍOS ACTUALES EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: IMPLICACIONES PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

RESUMEN

El presente trabajo es una investigación de tipo documental, apoyada en una visión hermenéutico-crítica. En la primera parte, se muestran algunos elementos gnoseo-epistemológicos, clave para el abordaje del asunto-problema planteado. En segundo lugar, se delimitan los alcances de la globalización planetaria en la redefinición del rol de la educación superior, con especial énfasis en los retos y desafíos tensionales que estas tendencias imponen en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. En tercer lugar, se destacan los principales ejes críticos de pensamiento que impulsan los procesos actuales de transformación de la educación superior. Finalmente, se propone una visión transformadora de la educación superior desde la *Noción de Destino*, como eje de articulación fundamental del Paradigma Político-Estratégico en la educación superior.

Palabras clave: educación superior; transformación educativa; educación-empresa; educación-ciudadanía activa; ética de la responsabilidad compartida.

Autor:

Gabriel Parra
gaparr2005@yahoo.es

Universidad Simón Rodríguez.
Decanato de Educación
Avanzada.
Valencia, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Sociólogo (UCV, 1975) Doctor en Ciencias Sociales (UCV, 1995) Certificado de Estudios Postdoctorales (CIPOST-UCV, 2002) Certificado de Estudios Postdoctorales en Ciencias de la Educación (FaCE-UC, 2011) Profesor Titular Emérito; Núcleo Regional Caracas de Educación Avanzada, Decanato de Educación Avanzada, Universidad Simón Rodríguez, Venezuela.

THE NOWDAYS CHALLENGES OF THE TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION: IMPLICATIONS FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

ABSTRACT

This paper is a documental research, based on a hermeneutic-critical vision. In the first part, there are some important keys to the knowledge and epistemological point of view, which are shown in the problem statement. Secondly, the extent of planetary globalization is outlined, redefining the role of higher education, with particular emphasis on the challenges that these trends tension imposed on the Information Society and Knowledge. Thirdly, there are two main lines of thought that drive critical current processes of transformation in higher education. Finally, we propose a transformative vision of higher education from the *Notion of Destiny* as a thematic focus form fundamental Political-strategic Paradigm in higher education.

Keywords: higher education; educational transformation; education business; education active citizenship; ethics shared responsibility.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN. XIII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y IV CONGRESO INTERNACIONAL

“A propósito de la transformación universitaria como idea-fuerza de una pulsión utópica emancipadora, vale decir que en realidad, la universidad que conocemos se encuentra supeditada a una suerte de entrampamiento racional que opera bajo el signo del “más de lo mismo”. De allí que simplemente no tenga interés en cambiar nada... que no quiera transformarse...”

Rigoberto Lanz

1.- ¿Reforma o Transformación Universitaria?: Más allá del Mito del Combate

Las jugadas maestras del “Ángel Cruel” de Regis Debray (1996) ha impuesto una retórica de fuertes anclajes en el pensamiento latinoamericano y caribeño, en torno a las ideas de “reforma” o “transformación” en la educación superior. La idea de “reforma” aparece entonces como parte de un esfuerzo

más o menos desesperado de las élites intelectuales que controlan los regímenes del poder, a fin de “mover la rueda de molino para permanecer en el mismo sitio”, al estilo de la ardilla referida en la fábula de J. K. Galbraith. En ese encuadre, la reforma no es más que un despliegue de racionalidad técnica orientada a producir algunos reajustes coyunturales en los modelos tecnoformativos escolares —entre ellos la educación superior— a fin de adaptar los cuadros institucionales de formación de los recursos humanos calificados a los nuevos desafíos de la globalización y el nuevo capitalismo. Las palabras clave, en este caso, privilegian los alcances de la competitividad y la excelencia en un contexto marcado por la influencia avasallante de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC’s). Aunque estas tendencias encaminadas a sincronizar los sistemas productivos con las innovaciones radicales tecnológicas en cada nuevo ciclo tecnoeconómico mundial, no son recientes (Pérez, 1991), nunca como antes los sistemas de formación universitarios han centralizado un fuerte escrutinio en términos de correlacionar universidad-excelencia-mercado-ciudadanía-sociedad.

En este encuadre, desde el cual se destacan las bondades del mercado, la formación por competencias y la libre empresa, consolidan la idea de reforma que tiene una connotación conservadora, en la medida en que su aparataje discursivo se nutre de una retórica, que si bien quiebra lanzas por la inclusión, la equidad, el desarrollo humano sostenible y una ciudadanía activa, deja intacta la racionalidad que define el modelo de acumulación de capital. Albornoz (2001) concibe la reforma universitaria como “... todo tipo de cambio controlado [...] La reforma como tal obedece a una racionalidad, según la cual la dirección de un proceso educativo debe ser cambiado, para hacerlo más eficiente y mejorar los niveles de calidad...” (p. 21).

Por otro lado, el concepto de “transformación” no ayuda mucho a despejar los escenarios de fondo, porque en el caso de Venezuela, por ejemplo, en el caso de Venezuela, por ej., aun cuando se ha avanzado considerablemente en la inclusión y el acceso a las universidades públicas¹, el problema de la equidad se ha colocado en suspenso, en la

¹ Según el Instituto de Estadística de la UNESCO, la matrícula de educación superior en Venezuela tuvo un incremento del 170% entre los años 1998-2009, lo que coloca al país en el 2do. Lugar en inclusión escolar a ese nivel en América Latina y el Caribe y en el 5to. Lugar a nivel mundial. *Compendio Mundial de la Educación 2010. Comparación de las Estadísticas de la Educación en el Mundo.* [unesdoc.unesco.org/images/0019/001912/191218s.pdf]

**DESAFÍOS ACTUALES EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR:
IMPLICACIONES PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Gabriel Parra

p.p. 15-28

medida en que diversas investigaciones concluyen en que la calidad de la oferta educativa tiende a desmejorarse progresivamente (Albornoz, 2011, p. 190) El incremento de la matrícula en educación superior se ha combinado con déficits y limitaciones importantes en la infraestructura institucional, reducidos presupuestos anuales, asignados debido a los altos niveles inflacionarios, escasa formación andragógica de los nuevos docentes contratados, planes curriculares rígidos e inactualizados, baja remuneración de los docentes y escasa dotación de recursos tecnológicos aplicados a los procesos de aprendizaje; entre otros aspectos problemáticos. A esto se suma, que el ideario de las propuestas de transformación de la educación superior no puede deslastrarse de un asunto de carácter puntual: responde a un cierto tipo de racionalidad formal que le asigna sentido y direccionalidad al modelo tecnoburocrático rentista-petrolero, que prevalece como corolario del diseño y gestión de las políticas públicas. De este modo, es pertinente referir “que el hábito no hace al monje”. No obstante, la transformación universitaria, según la ex Ministra de Educación María Egilda Castellanos, forma parte de una agenda de profundos contenidos de cambio:

... implica transformaciones en la concepción dominante de universidad, cambios en los modos de pensar, valores y prácticas; transformaciones curriculares dirigidas a la formación integral, que desarrolle el pensamiento crítico y complejo; integre los procesos académicos fundamentales, formación y creación intelectual e interacción con la sociedad y quiebren la lógica disciplinaria” (Democracia Universitaria, en *Colección por la Transformación Universitaria*, 2011, p. 259)

Lanz por su parte reconoce las limitaciones que tiene este engrame semiológico, al indicar que ya se hable de “reforma” o “transformación”, lo importante es que existe el reconocimiento general de la necesidad de provocar o producir cambios sustantivos en el modelo de universidad que conocemos, en medio de un “ambiente” o “clima” de amplio reconocimiento. En tal sentido agrega: “Uno de los modos en que existe la idea de reforma es como clima, como ambiente, como espíritu” (*Universidad ¿Cuál Reforma?* en *Altavoz de FaCE*, 2011, p. 7).

Indistintamente que pueda preferirse el uso de uno u otro concepto, lo importante a destacar, es que todo proceso de cambios o reajustes educativos

—sean éstos radicales o de reingeniería cosmética— responde siempre a un despliegue de *racionalidad política*, aún cuando aparezcan revestidos de ciertas formalidades técnicas (*ratio technica*). La direccionalidad de estas reformas o transformaciones, no son inocentes, en la medida en que pulsán la trama de la versión lúdica de la gallinita ciega, pero con los ojos bien abiertos. Estas tendencias de cambio juegan a posicionar una determinada visión de la universidad, entendida como regímenes de saberes, en el marco de las reglas del juego que imponen las hegemonías de poder. En ese escenario matizado por la tensión de fuerzas, es donde tiene lugar el debate sobre la posibilidad de repensar la universidad como un enlace transfigurativo del sueño utópico.

2.- Nudos Críticos que impactan los Alcances de la Transformación Universitaria en América latina y el Caribe

Desde el punto de vista de los factores que inciden en los procesos de transformación de la educación superior en nuestro contexto, vale referir algunos elementos puntuales definibles tipológicamente como estructuroyunturales y que tienen importantes alcances gnoseo-epistemológicos, así como político-culturales.

En primer lugar, deben destacarse las consecuencias de la fractura del discurso de la modernidad, en la medida en que su colapso o “síndrome de precipicio” arrastra consigo todo un andamiaje que ha servido tradicionalmente de soporte al discurso científico y su racionalidad como imperativos hegemónicos del saber. La razón científica como estandarte y fundamento epistemológico de la era moderna, hizo de la Universidad su enclave más importante; su “lugar” privilegiado. Esto trae como consecuencia que su “derrumbe” ponga en entredicho la pertinencia y el saber que ésta imparte. De allí que Lanz y Ferguson (2011) sean categóricos en afirmar que la agenda de la transformación universitaria debe “... encarar resueltamente el doble movimiento de una profunda transfiguración del mapa cognitivo heredado, al tiempo que [deben reformularse] en su raíz los modelos epistemológicos, pedagógicos y organizacionales tradicionales...” (p. 186) En el marco de ese ambiente intelectual de la deriva posmoderna, los autores advierten acerca de la necesidad imperativa de apostar por una profunda reforma del pensamiento: “... sin reforma del pensamiento —expresan de modo categórico— no hay reforma universitaria” (p. 2).

Esta visión argumental sobre la crisis de la Modernidad, no es compartida por Giddens y Hutton (2001) Para ellos, la modernidad se encuentra amparada, de algún modo, por la racionalidad de acumulación del capitalismo y sus ideas-fuerzas más visibles: el ideario de progreso y desarrollo, el desarrollo científico-tecnológico y los valores ligados a la preeminencia de la individualidad como voluntad creativa. En la medida en que el capitalismo ha demostrado ser un sistema capaz de reinventarse a sí mismo –y resurgir con mayor fortaleza en cada ciclo crítico– los valores de la modernidad que le son constitutivos, se reconfiguran para mostrar nuevos rostros. Ranciere (2010) no parece discrepar de este argumento, al señalar lo siguiente: “Lo que ha tenido lugar no es el fin de la gran narrativa de la Modernidad. Es el reciclado y readaptación de los componentes de esa narrativa en un intento activo de configurar un orden de dominación capaz de desterrar cualquier resistencia y excluir cualquier alternativa...” (p. 2)

En segundo lugar, los procesos de transformación universitaria están fuertemente coligados a las profundas transformaciones del nuevo capitalismo y la insurgencia de la Sociedad Informacional y/o del Conocimiento. La tesis de Drucker (1998) es que se trata del advenimiento a toda velocidad de la sociedad postcapitalista, basada en *nuevas formas de acumulación que no dependen ya de la “fuerza músculo” sino de la aplicación del conocimiento al conocimiento mismo*, tomando como base las innovaciones incrementales y radicales que se producen a partir del desarrollo de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's) Se trata de hecho, de una nueva propuesta civilizatoria globalizante de gran impacto sobre la economía, la cultura y los sistemas de pensamiento. En la medida en que el conocimiento se constituye en el principal motor de la acumulación de capital, los sistemas nacionales de innovaciones científico-tecnológicas, las tecnópolis y los centros de investigación de las universidades, se constituyen en referentes clave de los regímenes del saber. En ese contexto, el marco de racionalidad que define la razón de ser de la universidad tradicional se desactualiza a toda velocidad bajo los imperativos del libre mercado y la formación por competencias.

En tercer lugar y como deriva de la insurgencia del nuevo capitalismo, la transformación universitaria está compelida a arreglar cuentas con el nuevo

marco de *subjetividad* que tiende a posicionarse en la era de la globalización. En otra parte (Parra, 2006; 2008) se han mostrado algunos indicadores clave de esa neo-subjetividad gnoseo-epistemo-electrónica. Sin embargo, debe destacarse que todo este proceso de transformación pasa por interpelar a la Universidad desde tres interrogantes fundamentales: ¿Para cuál tipo de sociedad han de formarse los recursos humanos calificados? ¿De cuál “hombre” hablamos? ¿Cuál debe ser el nuevo imaginario desde el cual luce posible “pensar” la universidad en términos de excelencia, pero también de solidaridad y ciudadanía activa?

En cuarto lugar, los procesos de transformación universitaria responden al impacto de los nuevos patrones tecnoeconómicos (Pérez, 1991) Desde esta perspectiva, la nueva onda tecnológica de la economía mundial que se posiciona a campo abierto en la era de la globalización es la *microelectrónica*, en sustitución del patrón tecnoeconómico petrolero. En este aspecto, vale referir que desde el punto de vista del modo de producción de saberes, la nueva onda tecnológica desplaza el viejo concepto de “gasto educativo” por el de inversión, así como el de “recurso humano” por talento. El nuevo patrón tecnológico sustituye igualmente la racionalidad de la gerencia piramidal-vertical-autoritaria por mecanismos de gestión centrados en convenios asociativos basados en relaciones horizontales. Los modelos organizacionales se configuran a partir de redes de innovación y los principios que rigen los procesos sustituyen los esquemas redistributivos por excelencia y productividad. La idea de progreso y desarrollo es el aliciente que nutre su engrame discursivo: “... el principal reto de esa parte del continente americano para superar su rezago económico y social [...] es el de asumir, como prioridad fundamental, un cambio profundo de la educación y de la política de desarrollo científico y tecnológico, para superar [...] la inmensa brecha que en este ámbito existe en relación a los países más avanzados” (Moreno, 2001, pp. 246-247) Freeman (1993) advierte, sin embargo, acerca de la necesidad de proponer una agenda de cambios a partir de nuestra especificidad económica, política y cultural, más allá de las ventajas que puedan observarse en el contexto internacional. Todos estos aspectos deben tomarse en cuenta en la medida en que se entrecruzan con la visión tradicional que sirve de anclaje a un porcentaje muy alto de nuestras instituciones de educación superior.

3.- El dilema de la Transformación de la Universidad en América Latina y el Caribe: Competitividad vs. Solidaridad

La educación superior, en nuestro contexto socio-cultural, es sometida a un proceso de interpelación, cuyas demandas más visibles se fundamentan en la necesidad de que estas instituciones profundicen sus nexos con el resto de la sociedad. Se cuestiona generalmente su carácter elitescos (*Ivory Tower*) y su distracción respecto a los más apremiantes nudos problemáticos que aquejan sus entornos sociales. De allí las exigencias formuladas desde los más importantes foros nacionales e internacionales, en los cuales se destaca la necesidad de atender la formación de talento humano de alto nivel, a partir de políticas de acceso al sistema como parte de una estrategia que asigne prioridad a la inclusión social y la equidad, en el entendido que la educación superior *es un derecho humano y un bien público social*.

En esa línea argumental, la Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES) realizada en Cartagena, Colombia (2008) destacó los siguientes aspectos:

- La Educación superior es un derecho humano y un bien público.
- La necesidad de denunciar la mercantilización y privatización de la *ES*, así como cuestionar las tesis que abogan por la reducción del apoyo y el financiamiento del Estado.
- Denunciar los peligros de la *ES* transnacional y descontextualizada.
- Manifiestar su rechazo a la incorporación de la educación como un servicio comercial en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC).
- Abogar por la articulación de la *ES* con todo el sistema educativo.
- Promover la diversidad cultural y la interculturalidad en condiciones equitativas y respetuosas.
- Promover la flexibilidad curricular.
- Compartir los alcances de la ciencia, tecnología e innovación entre las universidades latinoamericanas y caribeñas.

- Promover redes académicas que permitan fortalecer el intercambio de investigadores.
- Construir un espacio para el fortalecimiento de la *ES* en el área: el Espacio de Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior (ENLACES).

En la agenda de la II Conferencia Mundial de París sobre la Educación Superior (2009) se destacaron tres (3) temas clave:

- La fusión de la educación superior frente a los grandes desafíos mundiales.
- La responsabilidad social de la educación superior y el compromiso de la sociedad con ésta.
- La promoción de la excelencia de la educación superior en África.

En la III Reunión Ordinaria del Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) celebrada en Quito (2009), la educación en general y la educación superior en particular, formaron parte prioritaria de un plan de acción encaminado a superar el desafío de "... construir de manera participativa y consensuada, un espacio de integración y unión en lo cultural, social, económico y político entre sus pueblos, otorgando prioridad al diálogo político, las políticas sociales y la educación..." (p. 2).

Estas declaraciones son apenas una muestra del interés generalizado respecto al futuro de la universidad en el mundo, así como el de las instituciones de educación superior en América latina y el Caribe. No obstante, el debate clave pasa por resolver los nudos problemáticos en torno a *la universidad que tenemos y la universidad que queremos*. Es un asunto que se desplaza entre el pesimismo y el optimismo; la competitividad y la solidaridad; el reforzamiento del enlace universidad-empresa o universidad-ciudadanía activa. Vale detenerse en este último referente de racionalidad política, en la medida en que constituye el principal nudo crítico, el desafío clave del asunto/problema de la transformación de la educación superior.

- **Universidad-Empresa:** esta linealidad responde a las reglas del juego del mercado, y se fundamenta en la necesidad de que la

educación superior latinoamericana y caribeña, se adapte a las líneas maestras de la globalización y la libre competencia. Desde este enlace, los planes curriculares están orientados a la *formación por competencias* y se aboga por el fortalecimiento de la universidad como empresa privada². Tiene el respaldo de una plataforma de poder anclada en la Organización Mundial de Comercio (OMC) que refuerza lo que Rama (2005; p. 158) entiende por la Tercera Reforma de la Educación Superior en América latina: la *Educación Transnacional*, generalmente descontextualizada de nuestra realidad y que ha sido denunciada en la CRES-2008 de Cartagena, Colombia. Forma parte de la herencia del *Proyecto Bolonia*, suscrito en Bolonia, Italia, en septiembre de 1988 y ratificada diez años después por 31 ministros de la Comunidad Económica Europea (CEE). Desde esta perspectiva, en el escenario internacional no sólo compiten los mercados, sino también los modelos educativos (García, 1996).

- **Educación-Ciudadanía Activa:** Desde esta visión, se entiende que la educación superior debe formar el talento humano a partir de un compromiso de solidaridad con su entorno social, en un contexto de racionalidad política marcada por una ética de la responsabilidad compartida. Se trata de la formación de alto nivel más allá de la *ratio technica*, lo que implica tomar en cuenta los registros de intersubjetividad que guardan relación con el impulso de los valores de una ciudadanía activa, solidaria, participativa, inclusiva y democrática. En este enfoque se aboga por la masificación y el acceso al sistema de educación superior como parte de los derechos que asisten a los ciudadanos, en la medida en que se entiende que *la ES constituye un derecho humano y un bien público*. La agenda de transformación a este nivel se fundamenta en profundos reajustes ideológicos (Albornoz, 2001, p. 176).

4.- La Transformación de la Educación Superior desde el Paradigma Político-Estratégico

² La privatización de la educación superior es muy fuerte en gran parte de los países de la América latina y el Caribe: "... en la región, de los 9.771.553 estudiantes que se hallan en la educación superior, el 44,2% se hallan en instituciones del sector privado, esto es, instituciones que siguen la lógica del mercado..." Albornoz (2011) *Competitividad y Solidaridad: las tendencias de la Universidad Contemporánea*, p. 202.

Los desafíos actuales de la educación superior en la América Latina y del Caribe debe superar en principio, la noción fuertemente arraigada en nuestro contexto histórico, social y cultural, de que los ejes problematizadores que asedian este tipo de instituciones, constituyen derivas y entrapamientos de la racionalidad técnica (*ratio technica*) cuando en realidad, responden a despliegues e ideas-fuerza muy puntuales de naturaleza estructural que funcionan como “manos invisibles” de la racionalidad política (*ratio política*) De allí la necesidad de un abordaje del asunto/problema desde una visión político-estratégica. En otra parte (Parra, 2006) se destacan las coordenadas macros de pensamiento que fundamentan este paradigma.

Una síntesis de esta propuesta, se resumiría en los siguientes alcances:

- El punto clave radica en la *Noción de Destino*. Se entiende como “no-lugar”, desde el cual es posible repensar la educación superior a partir de algunas interrogantes como: Educación superior, ¿Para cuál tipo de sociedad? ¿Para cuál subjetividad debe formarse el talento humano? ¿Para cuál proceso civilizatorio? ¿Desde cuál lugar puede enfrentarse el avasallante correaje científico-tecnológico de la globalización? ¿Transformación universitaria sólo desde el Estado? ¿Transformación universitaria desde los complejos empresariales? ¿Transformación universitaria desde la propia comunidad educativa? Entre otras. La visión político-estratégica tiene un sentido inverso a las tendencias tradicionales de la reforma de la ES: en ellas se parte, en principio, de enumerar y proponer reajustes sectoriales (el currículo; la infraestructura tecnológica; el financiamiento; entre otros asuntos) en tanto rasgos entrópicos que cual fardo pesado anidan al interior de las instituciones. En este caso, se trata de ir a contracorriente con los asuntos/problemas emergentes: el reto de si es posible pensar y constituir la educación superior que queremos, sobre la base de las ventajas asociativas disponibles y una contextualidad sociopolítica, económica y multicultural que nos interpela recurrentemente desde el espacio-mundo de la globalización mundial.
- Necesariamente, la educación superior pertinente y posible, tendrá que hacer un ajuste de cuentas con la crisis del pensamiento moderno

y abrir amplios espacios de mentalización, que permitan “torcerle el cuello” a la hegemonía de la lógica instrumenta-burocrática, como modelo de aproximación a los saberes. Habrá que abrir un marco de comprensión gnoseológica, que vaya más allá de la Episteme, y rescate la intuición y el sentimiento como herramientas para la comprensión de nuestro entorno socio-cultural, económico y político (Complejidad Gnoseológica).

- La transformación de la educación superior deberá considerar los alcances del nuevo capitalismo y el impacto de la neo-subjetividad centrada en el nuevo patrón científico-tecnológico: la microelectrónica.
- Los procesos de cambio no pueden agotarse en una apuesta simple por los reajustes ideológicos ni por los imperativos de la reingeniería institucional. Deberán impulsarse a partir de un amplio consenso político, que avance más allá de la retórica convencional como parte de la picardía del poder. Deberá traducirse en un esfuerzo inclusivo y democrático capaz de superar los entrampamientos propios de la coyuntura política y mover la rueda del molino desde los espacios sociales creativos.

No parece haber marcha atrás: las formas convencionales pensadas desde la educación universitaria de nuestro tiempo, sólo en términos unidimensionales anclados en el correaje educación-empresa, no tienen vida; la sociedad civil organizada que demanda cada vez una mayor participación en los asuntos públicos, no lo admitirá, al menos pasivamente. Tampoco, por supuesto, existen ahora las condiciones que permitan eternizar el discurso histórico de una educación culturalista, basada exclusivamente en la pregunta por el Ser. No hay maniqueísmo posible que valga en estos casos, a partir del cual sea posible que un enfoque prevalezca sobre el otro. Se trata del reto que se abre a partir de la era de Acuario y que consiste en pulsar con fuerza desde la voluntad creativa la posibilidad de pensar más allá del poder establecido.

REFERENCIAS

Albornoz, O. (2001) *La Reforma de la Educación Superior y la Revolución Bolivariana*. Caracas: Ediciones FACES/UCV.

- Albornoz, O. (2011). *Competitividad y Solidaridad: Las Tendencias de la Universidad Contemporánea*. Maracaibo: Universidad Católica Cecilio Acosta.
- Colección por la Transformación Universitaria (2011). Caracas: MPPEU-OPSU-Centro Internacional Miranda.
- Compendio Mundial de la Educación (2010). *Comparación de las Estadísticas de la Educación en el Mundo*. UNESCO. Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001912/191218s.pdf>. [Consultado: 2013, abril 22]
- Debray, R. (1996). *El Arcaísmo Posmoderno*. Buenos Aires: Ediciones Madrid.
- Declaración de Bolonia (1999). Bolonia (Italia). Disponible: <http://ees.umh.es/contenidos/documentos/declaracionbolonia.pdf>. [Consultado: 2013, Abril 22]
- Declaración de la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES) (2008). Cartagena, Colombia. Disponible: http://unesco.gov.ve/docs/wrt/declaracioncres_espanol.pdf. [Consultado: 2013, Abril 20]
- Declaración de la III Reunión Ordinaria del Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión de Naciones Suramericanas (2009). Quito (Ecuador). Disponible: http://comunidadandina.org/unasur/10-8-09Dec_quito.htm [Consultado: 2013, Abril 24]
- Declaración de la Segunda Conferencia Mundial sobre Educación Superior (2009). París (Francia) Disponible: http://unesco.gov.ve/dmdocuments/comunicado_cm09es.pdf. [Consultado: 2013, Abril 20]
- Drucker, P. (1998). *La Sociedad Postcapitalista*. Bogotá: Editorial Norma, 6ª. Reimpresión
- Freeman, C. (1993). *El Reto de la Innovación*. Caracas: Editorial Galac.
- García, C. (1996). *Conocimiento, Educación Superior y Sociedad en América Latina*. Caracas: Editorial Nueva Sociedad.

**DESAFÍOS ACTUALES EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR:
IMPLICACIONES PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Gabriel Parra
p.p. 15-28

- Giddens, A. y Hutton, W. (2001). "Conversación entre Anthony Giddens y Hill Hutton" (pp. 13-80) En el límite. Barcelona: TusQuets Editores.
- Lanz, R. y Ferguson A. (2011). *La Transformación Universitaria en el Contexto de la relación Universidad-Estado-Mundo*. Mérida: Revista EDUCERE, enero-abril, pp. 177-186.
- Lanz, R. (2011, diciembre12). *Universidad ¿Cuál Reforma?* Debate sobre la Reforma en Puente a la Vista. ALTAVOZ DE FaCE. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, Año II, N° 6, p. 7.
- Moreno, J. (2001). El Tercer Milenio y los Nuevos Desafíos de la Educación. Caracas: Editorial Panapo de Venezuela, C. A.
- Parra, G. (2006). Educación, Reforma y Sociedad del Conocimiento. Caracas: IESALC-UNESCO/UCV/ORUS/UNESR, Editorial Metrópolis.
- Parra, G. (2008). *Sociedad de la Información, Neo-subjetividad Posmoderna y Modelos Organizativos en la Era de la Globalización*. Málaga (España) Entelequia, Revista Interdisciplinar, No. 6, Primavera.
- Pérez, C. (1991). *Nuevo Patrón Tecnológico y Educación Superior: una aproximación desde la Empresa*. Ponencia presentada en la reunión internacional Reflexión sobre Nuevos Roles de la Educación Superior a nivel mundial: El Caso de América Latina y el Caribe. Futuro y Escenarios Deseables. Caracas: Cresalc/Unesco, 2 y 3 de mayo.
- Rama, C. (2005). La Tercera Reforma de la Educación Superior en América latina. Caracas: Convenio IESALC-UNESCO-Ipasme.
- Ranciere, J. (2010). Sobre la Importancia de la Teoría Crítica para los Movimientos Sociales Actuales. Disponible: [http:// estudiosvisuales.net/revista/pdf/num7/05_ranciere.pdf](http://estudiosvisuales.net/revista/pdf/num7/05_ranciere.pdf) [Consultado: 2013, Abril 20]

TECNOLOGÍAS COMUNICACIONALES Y SU IMPACTO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar el uso de las tecnologías comunicacionales y su impacto en la enseñanza de las Ciencias Sociales en estudiantes de Educación Media General de la Unidad Educativa “Manuel Malpica”. Por su objeto social, está fundamentada en una investigación de campo, específicamente en el educativo y social. La población está conformada por 147 estudiantes de tercer año, cuyas edades oscilan entre los catorce y los dieciséis años. Para la obtención de los datos se realizó una encuesta con tres alternativas que son: Siempre - Casi Siempre - Nunca. La tabulación de los mismos se realizó de forma porcentual. Después de la interpretación de los datos se llegó a la siguiente conclusión: para la enseñanza de las Ciencias Sociales, la interpretación de los hechos es de fundamental importancia, ya que el estudio de las interrelaciones sociales se puede objetivizar de diferentes maneras; por consiguiente, es de gran interés el uso de las tecnologías comunicacionales; ya esta incidiría en la explicación y comprensión de estos fenómenos a partir de su significación individual y colectiva dentro del aula de clase.

Palabras clave: tecnologías comunicacionales, enseñanza de las ciencias sociales, significación individual y colectiva.

.....
Autor:

José Chirinos

elnegrochirinos@hotmail.com

Universidad de Carabobo
Facultad de Ingeniería
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

*Docente Ordinario Agregado.
Lcdo. en Educación Mención:
Ciencias Sociales. Magíster
en Enseñanza de las Ciencias
Sociales. Profesor de la Facultad
de Ingeniería. Universidad de
Carabobo.*

INVESTIGACIÓN

COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON THE TEACHING OF SOCIAL SCIENCES IN GENERAL SECONDARY STUDENTS

ABSTRACT

The present study aimed to determine the overall use of communication technologies and their impact on the teaching of Social Sciences Media Education students General Education Unit "Manuel Malpica". For its purpose, is based on field research, specifically in the educational and social. The population consists of 147 third-year students, aged between fourteen and sixteen. To obtain data we conducted a survey with three alternatives are: always - almost always - never. The tabulation of data was performed as a percentage. After interpretation of the data led to the following conclusion: for the teaching of Social Sciences, the interpretation of the facts is of fundamental importance, since the study of social interactions can objectify in different ways, therefore, is of great interest is the use of tecnology communications, this would impact on the explanation and understanding of these phenomena from their individual and collective significance within the classroom.

Keywords: communication technologies, social science education, individual and collective significance.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pedagogía reconoce que en la actualidad la ciencia y la tecnología están relacionadas íntimamente con las ciencias sociales, tanto que se funden una con la otra en la práctica social y se acepta también que estas relaciones dan origen a una complejidad creciente cuando se aplica a la enseñanza, al aprendizaje y a la instrucción. Especialmente en relación con la enseñanza de las Ciencias Sociales, se derivan varios tipos de relaciones: la introducción de las tecnologías de la comunicación moldea la enseñanza y el aprendizaje; en este punto es importante señalar que, como término teórico (el aprendizaje) realmente en la práctica cotidiana y de la experiencia; por lo tanto se da la interrogante de explicar desde el punto de vista de lo exterior y lo interior, cómo los hombres pueden conocer y como insertar esos conocimientos en el intelecto.

De aquí se desprenden dos corrientes fundamentales: una primera que dice que el aprendizaje es un proceso que se da en el mundo exterior, es decir, basado fundamentalmente en la experiencia, el sujeto aprende con su praxis diaria, producto de su vida cotidiana, como aquellos espacios donde realiza sus deberes educativos; por otra parte, se tiene la tendencia o corriente teórica que afirma que el aprendizaje es un desarrollo que se establece en el intelecto del sujeto, es decir, que su racionalidad es producto de la razón, se aprende en la medida en que el sujeto tiene la capacidad de comprender el mundo a partir de sus ideas.

Estas posturas, producto de la filosofía clásica, permitió, con el transcurrir histórico, que se elaboraran diferentes posiciones investigativas con respecto al tema; por ejemplo, existen investigadores que aseveran que el sujeto aprende por una relación entre impulsos estimulativos, ya que estos se dan en el cerebro y allí se representan para luego ser explicados; otra tendencia dice que el aprendizaje se da por las conductas motoras que asumen los individuos en el transcurso de lo enseñado.

Para la segunda mitad del siglo XX, aparece la postura teórica sobre el aprendizaje de Ausubel (1976); esta teoría dio un gran impulso a las diversas posturas de cuándo se da el aprendizaje, teoría que llega a tener una gran importancia dentro de la educación, ya que facilitó los procesos de aprendizaje. El núcleo fundamental de esta teoría radica en una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos que el alumno posee como una estructura cognoscitiva; partiendo de aquí, su posición epistemológica se podría calificar como constructivista (el aprendizaje no solo es asimilación, sino que tiene relación con el entorno y su estructura), es decir, los materiales didácticos y el mundo exterior tienen relación dialéctica con la formación que los sujetos poseen como conocimientos previos.

Para el autor mencionado, el aprendizaje de símbolos, de proposiciones y construcción de conceptos es el núcleo generativo de lo que se denomina el aprendizaje significativo; dicho de otra manera, existe una estructura de conocimientos previos en el individuo. El sujeto está inmerso en el mundo de los conceptos en lugar de situaciones concretas; el mundo exterior, desde el punto de vista psicológico, se relaciona solo de modo indirecto, es decir, con sus características mensurables; entonces la realidad no es más que una percepción de categorías y conceptos; en este sentido, lo

cognoscitivo viene dado por el conjunto de palabras, bien sean escritas o habladas, recibidas por el receptor de un mensaje; los hechos reales que se expresan en lo cotidiano se manifiestan en el concepto de manera muy simple y generalizada.

Así, lo que se presenta, lo que se está comunicando es una manifestación consensual cultural referida a la representación de los atributos elementales de lo que se observa en la realidad; es así que la categorización, influye de manera diferencial en el individuo, con el objeto de reconocer ciertas propiedades de las cosas y, así mismo, de diferenciarlas de otras; para que esto suceda los alumnos, en su estructura cognoscitiva, deben tener unos conocimientos previos; así el aprendizaje puede ser diferenciado en los saberes.

Lo mismo sucede con los conceptos, el docente hace que los alumnos tengan una representación conciente de la realidad, esquematizada, general, que para el conocimiento es una experiencia conciente, particularizada en sus aspectos denotativos y connotativos; por consiguiente, en a las Ciencias Sociales, se hace accesible conocer los diferentes conceptos de esta ciencia.

En el aula la importancia de los conceptos para el aprendizaje significativo radica en dos propiedades: la extensión, son las cualidades que se atribuyen a un objeto del saber y, la comprensión, no es más que el significado de esas cualidades, por lo tanto, el concepto no es más que la resultante de pensar algo de la realidad y cómo esto se relaciona con la mente. En la escuela, en el aula los saberes conceptuales tienen que ser compartidos por los alumnos y, por lo tanto, su característica fundamental es que tienen que ser comunicados, para que puedan ser asimilados en la nueva estructura cognoscitiva y se dé el conocimiento.

De acuerdo al planteamiento anterior, para solidificar el proceso en la enseñanza de las Ciencias Sociales, las tecnologías le proporcionan a la praxis docente un fundamento epistemológico y ontológico diferente: ¿por qué? Ya que a partir del uso del ciberespacio se legitima una práctica pedagógica nueva, diferente, que debe ser investigada tratando de localizar los sistemas y objetos que tales tecnologías aportan y los efectos de los mismos sobre dicha práctica educativa y, por otra parte, los criterios sociales, culturales, epistemológicos y específicamente instruccionales que

surgen a partir de la introducción de las tecnológicas comunicacionales, tales como la reconfiguración de los contextos y de los actores reales de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Sin embargo, la tecnociencia informacional y comunicacional, constituye un factor institucional e ideológico que influye poderosamente en los espacios educativos y, por ello, en sí mismo constituyen una complejidad de complicaciones.

En relación con la complejidad, la complicación y la implicación, Menseh y Aromanitz (1998), sostienen que lo importante de estos hechos consiste en que lo complicado posibilita las relaciones entre los contenidos programáticos y asignaturas y así se apoya la precariedad del conocer del estudiante, de la motivación y de sus intereses. Las tecnologías en información y comunicación contribuyen no solamente a las relaciones entre culturas, sino también entre los individuos de esa misma cultura y con la realidad de cada una recibe y envía mensajes, contenidos, datos, información.

Consideradas así, las tecnologías comunicacionales tienden a desarrollar dos papeles posiblemente contradictorios: estereotipan a los estudiantes a través de los mensajes transmitidos por las redes telemáticas o crean un estilo cognoscitivo nuevo y, ante ello, se preguntan: ¿Qué debe hacer el docente: usar la tecnología comunicacional o rechazarlas?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Determinar el uso de las tecnologías comunicacionales y su impacto en la enseñanza de las Ciencias Sociales en estudiantes de Educación Media General de la Unidad Educativa “Manuel Malpica”.

Objetivos Específicos

- Establecer los tipos de medios comunicacionales que se utilizan para la enseñanza de las Ciencias Sociales en alumnos de Educación Media General de la Unidad Educativa “Manuel Malpica”.
- Verificar el impacto de las tecnologías comunicacionales en los estudiantes de Educación Media de la Unidad Educativa “Manuel Malpica”.

- Comprobar el logro de aprendizaje de contenidos significativos en la enseñanza de las Ciencias Sociales en los estudiantes de Educación Media de la Unidad Educativa “Manuel Malpica”.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Para Hernández (2001), en su un artículo el cual refiere y destaca la influencia que ha tenido el desarrollo del conocimiento científico - tecnológico de las comunicaciones en el medio social y al respecto señala que ello ha originado un escenario de fuerte competitividad que se perfila en la posición de la información y el conocimiento.

El trabajo reafirma que la nación tiene una gran oportunidad para aprovechar el proceso de globalización y, en tal sentido, el autor se pregunta: ¿Cómo deberá encarar la educación venezolana la globalización en la sociedad del conocimiento?,

Para Cabero (1996), en un artículo titulado “Nuevas Tecnologías Comunicación y Educación”, señala que las Nuevas Tecnologías (NT) desarrollan entornos nuevos tanto de orden humano como artificial, en el cual los usuarios interactúan con las computadoras, de tal manera que se transforman los papeles de receptor y transmisor.

Una hipótesis interesante la formula Zambrano (1999), en el sentido siguiente: “Las computadoras están cambiando del laboratorio al salón de clase” y, al respecto, el autor recomienda que el ordenador sea trasladado del laboratorio al salón de clase, porque los mismos deben convertirse en un recurso para la clase y no en un instrumento que se utilice y vea una vez a la semana (s/p).

Cadenas (2001), en una ponencia titulada “Cómo y por qué evaluar multimedia, una expedición en tres viajes”, destaca que las bibliotecas comienzan a considerar documentación en soporte electrónico y los mismos son vendidos en las librerías. El aporte de Cadenas destaca la necesidad de evaluar el impacto de lo que reproduce y aparece impreso en las nuevas tecnologías.

Sobre la educación informal, Regendiz (1999), escribe que es necesario relacionarla con la combinación de los modernos medios informáticos tele

comunicacionales llamados telemática o nuevas tecnologías en información y comunicación, del cual Internet constituye un ejemplo paradigmático.

BASES TEÓRICAS

La Tecnología y la Ciencia

Existen dos supuestos que han sido eludidos por los defensores de la aplicación de la tecnociencia a la educación y que se refieren, en primer lugar, a que son estrategias para un aprendizaje activo y constructivo y, como tal, deberían ser consideradas como estrategias de aprendizaje y menos como de enseñanza (Landow, 1995).

La influencia que ejerce la tecnología de la comunicación sobre la educación ha sido ampliamente acertada; por ello se ha dicho que hoy estamos en presencia de la “sociedad de las comunicaciones”, porque se aprecia que cada momento y con más fuerza la informática y la cibercultura ejercen su influencia sobre los estilos de vida de las comunidades: los individuos se han convertido en consumidores y usuarios de los medios masivos de comunicación y, aún más, es difícil entender y comprender el mundo sin la cantidad y calidad de información que se manejan en las llamadas redes comunicacionales.

Por lo afirmado anteriormente, esta investigación considera necesario abordar la influencia que ejerce el procesamiento de la información, la tecnociencia desarrollada alrededor de la comunicación y la masificación que en los últimos años ha provocado el uso de estos medios en la instrucción, en la enseñanza y en el aprendizaje. Según Porcher (1976): “Progresivamente la tecnociencia cultural y comunicacional se ha ido introduciendo y dando lugar al nacimiento de una educación institucional paralela” (s/p).

Las tecnologías que se introducen en el proceso educativo, constituyen un reto para los objetivos y dimensiones y funciones de la educación, pedagogía e instrucción. Por lo tanto, se requiere que surjan nuevas políticas pedagógicas, instruccionales, en la investigación y que propongan diferentes soluciones que den respuestas diferentes al desafío que produce la introducción de las tecnologías. Las soluciones oficiales, la Ley de Educación, el Currículo Básico Nacional y los congresos donde se ha discutido la influencia ejercida por las tecnologías en informática, expresan a “viva voz” que el trabajo docente debería considerar la introducción

cada vez más progresiva de la tecnociencia comunicacional en el proceso instruccional, pedagógico y educativo.

De tal manera que ello conduce a un problema educativo y cultural que compromete a toda la comunidad y es necesario abordar las relaciones entre la comunicación y el proceso educativo, la familia y los educadores, los comunicadores y la instrucción. Al respecto, Vásquez (1999), sostiene que:

Ello compromete a los medios de comunicación, porque ellos son una suerte de pedagogía invisible, quienes, a falta de una presencia real de la escuela en los problemas relevantes de la vida social del país, emergen con actos que participan dinámicamente en la construcción de los sentidos sociales, de las sensibilidades, de los sueños y de las opiniones de los ciudadanos; es decir, se constituye en educadores informantes llenando los espacios de socialización que dejan las escuelas y las familias (p. 25).

En consecuencia, es necesario formar para la educación mediática en la construcción del conocimiento y, por lo tanto, exige que las instituciones que forman al docente incluyan dentro del currículo el dominio, el desarrollo de competencias que le permitan al educador utilizar en sus prácticas estas nuevas tecnologías; ello traería como consecuencia la reconfiguración de la instrucción, las estrategias del docente, la docencia y de quien estudia.

La Reconfiguración de los Sujetos

La introducción de las tecnologías en la información y la comunicación en la práctica docente, trae como consecuencia la redefinición de los papeles del educador, porque pierde gran parte de su poder y su autoridad, sobre todo en relación con el conocimiento; en consecuencia, es necesario formularse dos preguntas básicas: ¿Constituyen las nuevas tecnologías una amenaza para la labor del docente? O, por el contrario ¿Consisten en una alternativa que pudiera ser utilizada para mejorar la eficacia y la eficiencia instruccional? Mucho se ha escrito en defensa de la introducción de la enseñanza asistida por un computador, porque suponen sus defensores que este tipo de tecnología tiene mucho que ofrecer a la práctica docente.

Un entrenamiento en la enseñanza asistida por un computador pudiera permitir que se establezcan relaciones entre una asignatura como la Historia y la Geografía; al respecto, Landow (1995) sostiene que:

Un profesor de lengua inglesa que quisiera enfocar las técnicas literarias en las novelas del siglo XIX, podría reunir fácilmente la documentación relevante sobre la historia política, social y urbana, la tecnología o la religión. Los profesores siempre intentamos referirnos a esos aspectos del contexto, pero las limitaciones de tiempo y la necesidad de desarrollar los aspectos centrales del curso, a menudo dejan a los estudiantes con una visión distorsionada y desprovista de contexto (p.58).

Indudablemente que las nuevas tecnociencias en comunicación e informática, conforman un medio útil para relacionar los contenidos y las disciplinas, la enseñanza de dos asignaturas como la Historia Universal y cualquier otra historia particular (como de América, de Venezuela o de Carabobo), requiere de varios docentes; por el contrario, con una instrumentación virtual o puesta en práctica de clases virtuales se ahorraría tiempo y espacio.

Otro sujeto que es necesario reconfigurar es el comportamiento de los estudiantes, porque el manejo de las nuevas tecnologías implicaría: acceder de una forma rápida a una amplia documentación más extensa que la alternativa convencional; la esencia del manejo de la información en la red es la relación que pueda establecer el alumno entre los conocimientos que se encuentran dispersos; en consecuencia, necesita desarrollar la reflexión, la crítica y el análisis.

La Reconfiguración del Contexto

La influencia de los medios de información y comunicación, las nuevas tecnologías sobre la vida cultural y social de la familia y la escuela, es decir, sobre el contexto, necesita ser investigado con profundidad; es prioritario indagar cómo la nueva pedagogía de las tecnologías comunicativas y de información cambia la vida escolar y familiar. Al respecto, Ballesta y Guardiola (2001), afirman que habría que distinguir dos fases en el proceso: aproximación entre medios de comunicación y educación.

Con relación a lo que los autores llaman “la primera fase”, la comunidad reconoce las virtudes que trae consigo la incorporación de la tecnociencia comunicacional e informática en la institución escolar; el supuesto sostiene que la integración de estas tecnologías conlleva a más beneficios que a daños en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

“La segunda fase” se relaciona con cómo estructurar y relacionar el currículum escolar con las nuevas tecnologías, según Ballesta y Guardiola (2001): “...qué producen, cómo lo hacen y con qué sentido se puede montar un conjunto de actividades basadas en un mayor conocimiento de los medios” (p. 40).

El Ministerio del Poder Popular para la educación, a través del Currículo Básico Nacional y de los infocentros, pretende desarrollar una motivación hacia el uso de los software y hardware que le permitan al estudiante acceder al conocimiento a través de las redes. En consecuencia, como se puede apreciar, se necesita de una reconstrucción del tiempo y el espacio educativo y escolar; una modificación de la pedagogía; por ejemplo, el día, la semana, el mes y el año escolar: la práctica escolar habitúa al estudiante a movimientos episódicos establecidos a partir de los días, las semanas y los meses.

Otros aspectos que se recodificaría es la evaluación y las tares, porque obliga tanto al alumno como al profesor a reinventar las alternativas de trabajo escolar y la evaluación que debería proponerse. El docente de Ciencias Sociales debe crear maneras para plantear las tareas y que ello produzca mejor calidad y cantidad de conocimiento y que no constituya una carga para la labor del docente.

Al respecto, Landow (1995), sostiene que es necesario desarrollar las suficientes competencias para que al estudiante de Ciencias Sociales se le permita reflexionar sobre la complejidad de las causas sociales e históricas; para ello es necesario que reúna diferentes tipos de información que explique el fenómeno.

Los Modelos de Enseñanza y Aprendizaje

Los modelos de enseñanza se relacionan estrechamente con los modelos de aprendizaje. Todo docente construye una práctica pedagógica de acuerdo con las características psicológicas, sociales, económicas, temporales y espaciales, culturales y morales, en la cual se encuentra; así mismo,

cuando el docente le propone al estudiante estrategias para acceder al conocimiento, desarrolla aptitudes, valores y métodos de pensar, está enseñando y el alumno debe estar aprendiendo.

Probablemente uno de los propósitos más firmes de la educación sea el desarrollo creciente de la capacidad para aprender eficiente y eficazmente, es decir, formar aprendices capaces de interpretar el mundo y su realidad, a partir de contenidos enseñados por el docente en las Ciencias Sociales.

La institución escolar debería estar diseñada para alcanzar las metas curriculares propuestas en el plan de trabajo; además, construir una comunidad escolar donde se desarrollen afectivamente, que comprendan el mundo en el cual viven. En el presente caso, que se construya una comunidad que acceda a la penetración y uso de las nuevas tecnologías y sus tendencias de progreso tecnológico, como las redes de información y comunicación; porque el fundamento del proceso de enseñanza consiste en un ambiente interactivo.

Al respecto Bornstein (1975), afirma que: “En la pedagogía invisible fundada en las estrategias multimedia y enseñanza asistida con computadoras, el poder pasa del docente al estudiante y se enfatiza el desarrollo de la mente, del pensamiento”.

De acuerdo con el autor anterior, la escuela y con ello la enseñanza de las Ciencias Sociales, deben abrirse a las nuevas tecnologías, porque ello conduce a la comprensión, a una nueva capacidad del diálogo y permite una representación de los diferentes contenidos curriculares.

La Formación del Docente en el Contexto de las Tecnologías Comunicacionales

Probablemente una característica resaltante de la instrucción escolar, sea la fuerte influencia recibida por otras culturas tal como la estadounidense y la europea. Una planificación con estas particularidades ha afectado los planes de estudio. El comportamiento ha sido añadir a la planificación curricular temas relacionados con la historia particular y eliminar contenidos de la historia o la geografía universal; es decir, temas multiculturales y étnicos.

Por otra parte, llevar “la vida real” a la institución de la escuela, o permitir que el alumno descubra los hechos y los acontecimientos sociales que están

fuera del aula, en su contexto; aquí la conducta cambiaría y la enseñanza se torna nacional porque la conducta se daría entonces con la intención de hacer salir lo interno explorando el entorno y dejando entrar lo externo, descubriendo lo social y la realidad.

Para que tal propuesta se lleve a cabo, se necesita de un docente formado en las tecnologías y en un contexto que permita la implementación de los mismos. Los multimedia, la enseñanza y el aprendizaje asistido por computadores, funcionan como estrategias que generan nuevos significados.

Un aspecto que es necesario tomar en cuenta para la explicación, es el siguiente: la introducción de estrategias desconocidas pudiera conducir al desarrollo de tensiones y estos pudieran producir efectos difíciles de prever; de tal manera que es necesario ser cuidadosos cuando se proponen aperturas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales. Las tensiones, a su vez, pudieran conducir a cometer errores tanto en el docente como en el alumno y la solución consiste en formar suficientemente a los actores reales del acto educativo, como son: los docentes y los alumnos.

Una formación en este sentido, consistiría en el desarrollo de creencias que permitan que la enseñanza se vuelva más posible porque los participantes obtienen información y habilidades que le permitan mejorar la didáctica, identificar necesidades e insuficiencias de los alumnos, así como superar la ansiedad y el aburrimiento hacia las Ciencias Sociales; de esta forma el sujeto se hace mucho más participativo del proceso educacional.

De acuerdo con Ballesta y Guardiola (2001), investigando las variables que influyen en la utilización de las nuevas tecnologías, se han encontrado que los docentes que han recibido mayor y mejor formación específica, ponen en práctica estas tecnologías avanzadas, es decir, "A medida que el profesor posee mayor información específica en la utilización de medios, diversifica más su uso" (p. 61).

Por otra parte, aparecen diferencias en cuanto al área en la cual ejerce el docente y el uso de estas tecnologías como medio e instrumento complementario, de tal forma que son más utilizados en Ciencias Sociales (tal como la Historia, Educación Artística, Formación Ciudadana entre otras); sin embargo, la utilización de estas tecnologías responde a la estructuración lógica, la didáctica y las especificidades de las dos variables

antes observadas, como son (calidad y cantidad de la información recibida, el uso de las nuevas tecnologías como estrategia didáctica) y, sin embargo, es conveniente hacer notar que las mismas son usadas como instrumentos complementarios para apoyar la explicación, motivar a los alumnos y desarrollar la reflexión y no ocupan un papel central.

Los autores antes mencionados llegan a conclusiones como las siguientes:

- a) La información recibida y el uso de las tecnologías de la información y comunicación, parece convencer al docente de las bondades de la misma y reconocen su influencia sobre la enseñanza y el aprendizaje.
- b) Las disciplinas que con mayor frecuencia utilizan estas nuevas técnicas de enseñanza, son aquellas relacionadas con las Ciencias Sociales.
- c) Los medios más utilizados son el video, las transparencias, las redes, etc.
- d) La acción formativa ha sido lenta y aun así se ha logrado avanzar en la calidad de las exposiciones, tanto de docentes como de alumnos.

En consecuencia, se ha observado que el Ministerio del Poder Popular para la Educación tiene, como una de sus metas, la formación de los docentes en la relación Educación-Comunicación para mejorar el trabajo docente en la escuela formal y en la educación informal; es decir, introducir las nuevas tecnologías en la información y la comunicación, como una estrategia pedagógica e instruccional en la institución escolar; sin embargo, para ello es necesario que tal esperanza se acompañe de un proyecto dirigido a la formación de los profesores en ejercicio en el uso y manejo de tales tecnologías.

La formación del profesorado, entonces, debe estar dirigida a convencer al docente de las virtudes del uso de las tecnologías en el enseñanza y en el espacio escolar; por tanto, el docente debería estar dispuesto a recibir las orientaciones didácticas pertinentes, pero no solamente hacia el docente; también los alumnos necesitan reconocer que las tecnologías pueden ser elementos motivadores de su aprendizaje. Es importante destacar el papel del receptor, porque, según Vásquez (1999):

Los avances teóricos que alcanza esta propuesta, radican en la consideración de los receptores como sujetos participantes activos, determinados socio culturalmente y capaces de crear, recrear y negociar los contenidos de los mensajes provenientes de los medios de comunicación; el receptor deja de ser considerado víctima de los medios y se transforma en protagonista a través de la creación de nuevos significados y de la inserción de estos en la cultura cotidiana en la que están inmersos (p. 29).

Esta última afirmación destaca dos maneras, dos posiciones teóricas y prácticas contradictorias; es decir, dos modelos pedagógicos. Uno, el tradicional, que destaca el proceso educativo como acción dirigida a la transmisión de unos contenidos; el docente es quien enseña porque es quién sabe. En esta práctica los elementos centrales son los contenidos, el libro y el profesor. El otro modelo destaca los efectos y, basado en lo que se ha llamado “ingeniería de la conducta” y en el mismo, el docente sigue ocupando el centro porque programa el comportamiento de los alumnos mediante objetivos definidos, según Vásquez (1999), “en términos finales de conductas”.

En nuestro país, la introducción de las tecnologías comunicacionales ha producido una desigual apropiación y usos sociales de los mismos y por ello se piensa que es necesario la formación y desarrollo en los docentes de la competencia, fundamentalmente en dos direcciones:

- a) En los nuevos lenguajes de la comunicación y la información, que le permitan al profesor poner en circulación y mejorar el acceso del conocimiento contenido en las redes telemáticas.
- b) El docente necesita reconocer el papel de las tecnologías en los contextos sociales, culturales y pedagógicos.

Probablemente la introducción de las tecnologías comunicacionales en las aulas de clase, le imprima a la enseñanza de las Ciencias Sociales una fuerza que la conduzca al mejoramiento de las dimensiones sociales y culturales y, en el caso de la pedagogía, mejore el proceso de aprendizaje de este tipo de campo del saber. La circulación del conocimiento a través de los canales telemáticos, constituye un desafío para el docente, el alumno y la institución escolar.

Las Estrategias de la Enseñanza en las Ciencias Sociales Mediadas por las Tecnologías en Información y Comunicación

Cada vez más se populariza el uso de los computadores interconectados con objetivos instruccionales; la institución escolar formal (escuelas básicas, medias y superiores) exige la instalación de una infraestructura que permita a los usuarios comunicarse a través de la “Web”. Al respecto, Villar y Alegre (2004) sostienen que:

Entre las ventajas propuestas de incorporar las tecnologías avanzadas en la docencia están la comunicación de nuevas tareas a las mismas sugeridas por los medios tradicionales, la preparación de los estudiantes para el mercado de trabajo, el refuerzo de la productividad y la implicación de los que no puedan asistir a las clases en el campus (p. 247).

Los estudiantes que cotidianamente usan las tecnologías, están de acuerdo en afirmar que el poder acceder a la red facilita el incremento con un número bastante alto de documentos relacionados con sus tareas y, por ello, les ayuda a mejorar la calidad de su trabajo. Estos hechos son importantes porque el estudiante se ha visto obligado no solo a desarrollar las habilidades básicas para manejar el ordenador y el navegador, sino que requiere el surgimiento de otras destrezas tales como la capacidad para reflexionar sobre la información recabada: crítico, selectivo y evaluador de los contenidos.

Para la enseñanza y el aprendizaje grupal, el uso del navegador constituye un medio importante porque reconoce el ambiente de una manera considerable: el escenario virtual crece exponencialmente y un grupo numeroso de sujetos acceden a los contenidos homogéneamente y adoptan decisiones sobre procesos que probablemente no lleguen a conocer en un contexto individual.

Sin embargo, el acercamiento de las aulas virtuales y el uso de las tecnologías, no debería constituir la única alternativa válida; por el contrario, existen otras alternativas valiosas que deberían ocupar un lugar especial en la enseñanza que proporciona el docente: la intención primaria y fundamental no es que el estudiante esté en contacto con una cantidad mayor de información documental; el objetivo consiste en desarrollar la capacidad para construir el conocimiento.

Al respecto, el constructivismo sostiene que el alumno debería ser autónomo para resolver sus problemas, habilidades para trabajar en grupo en la creación y continuación del conocimiento, reflexivo y crítico desde diferentes perspectivas y ser consiente de sus aprendizajes. En consecuencia, la excelencia del aprendizaje y la enseñanza, no deben estar reñidas con el uso de las tecnologías; por el contrario, podrían ser utilizadas para apuntalar la calidad y cantidad del proceso educativo. Las nuevas tecnologías contribuyen con el desarrollo de la autonomía, porque constituyen una alternativa valiosa en el apareamiento de la responsabilidad individual y la interdependencia que permite la colaboración entre los pares o agentes que participan para el logro de intereses comunes.

MARCO METODOLÓGICO

La indagación realizada se inscribe en un procedimiento investigativo que parte fundamentalmente de la construcción de una hipótesis general construida a raíz de la elaboración del marco teórico; ello permitió encontrar la relación causa - efecto del fenómeno estudiado, como lo es “El Impacto de las Tecnologías y la Enseñanza de las Ciencias Sociales”; es de hacer notar que el principio deductivo no solo permitió evaluar las variables propuestas, sino también encontrar las inferencias deducibles de una red hipotética.

En consecuencia, la red hipotética no es más que el camino denominado hipotético deductivo o investigación explicativa; de lo que se trata entonces es de desarrollar un encadenamiento causal que va de lo más general a lo más particular o concreto. Por consiguiente, se parte de la construcción de una hipótesis general (teórica) de la cual se desprende la elaboración de las dimensiones que la definen; el objeto de esto es la realización de las hipótesis de constructo o medias y a su vez ellas sirven de guía para la construcción de los indicadores, elementos concretos, empíricos del proceso; éstos son útiles pues permiten la preparación del instrumento para la recogida de los datos, que llevan a conocer la verdadera estructura teórica del problema planteado, pues con la comparación del esquema empírico con el esquema conceptual, se reconoce la validez o falsedad del conocimiento epistemológico del problema.

Población y Muestra

Como particular característica de la población, se tiene que son sujetos dedicados al estudio, que cursan el tercer año de Educación Media, son

jóvenes cuyas edades oscilan entre los catorce y los dieciséis años, distribuidos en una población mixta de mujeres y hombres provenientes de hogares que se ubican en los estratos “D” y “E”, cuyos grupos familiares laboran fundamentalmente en el sector servicio de la economía, cuyos niveles culturales son relativamente simples y cotidianos.

Esta población está localizada en la Unidad Educativa “Manuel Malpica”, ubicada en la parte norte del Municipio Naguanagua del Estado Carabobo. Con respecto al tamaño de la población, la misma estuvo representada por 4 secciones de tercer año con un total de 147 estudiantes.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Es de hacer notar que a cada descripción se ha realizado su interpretación, destacando en cada uno de ellos los dictámenes que mayor porcentaje obtuvieron producto de las opiniones; esto es útil porque, a partir de este razonamiento de los ítems, se pueden realizar las comparaciones del esquema teórico con el esquema empírico y extraer las conclusiones válidas que den cuenta del estudio realizado. A continuación se presenta un estudio de las diferencias de medias entre las variables independientes y dependientes para verificar el grado de relación de independencia entre ambas.

Tabla 1.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	INTERPRETACIÓN
Independientes	Utilización de videos en clases	Charlas a nivel de circuito cerrado	El 91% afirma que el circuito cerrado permite el aprendizaje y mayor cantidad de estudiantes participen
	El uso de Multimedia	Enseñanza a través de CD Room	El 100% respondió que esta enseñanza logra un mayor aprendizaje
	El empleo de Internet	Consultas guiadas en el internet	El 100% asevero que a través de consultada guidas se accede a mejor información
Dependiente	Estudio de la realidad social	Estudios de la relaciones e interrelaciones sociales	Indico el 87% se objetivizan las opiniones desde uso de la tecnologías comunicacionales
	Los movimientos sociales	Análisis de los cambios desde una perspectiva critica	El 100% asevero lo útil de realizar análisis desde la tecnología comunicacional
	El desarrollo histórico	Estructuración de los grupos sociales a través de su evolución histórica	El 81% refleja que la enseñanza es mejor desde el uso de internet

Fuente: Chirinos (2013)

REFLEXIONES FINALES

La enseñanza de las Ciencias Sociales, no cabe duda, que este tipo de saber tiene que alcanzar nuevas formas de aprenderse, ya que las sociedades de hoy se encuentran hipertecnificadas y sin lugar a dudas globalizadas. ¿Por qué hay que redimensionar este proceso educativo? Hay que pintar las estructuras sociales bajo otros lienzos y pinceles, ver el compromiso no solo de la enseñanza de los contenidos, sino del papel que deben jugar en el nuevo orden humanitario, de los valores socioculturales de los pueblos y de cómo se plasman las nuevas relaciones sociales partiendo del pasado.

El calidoscopio de posiciones ideológicas, no pueden pretender ni evitar que, por medio de la enseñanza de las Ciencias Humanas nuestros jóvenes no lleguen adquirir una conciencia razonable de nuestra idiosincrasia y valores de identidad nacional. Desde estas perspectivas, la educación debe estar inmersa dentro del mundo del ciberespacio; por consiguiente, hoy, con el desarrollo de las tecnologías, se debe educar en las ciencias de la cultura para el interculturalismo, aprendizaje que es posible gracias a los diferentes medios comunicacionales existentes.

Ya es tiempo que las Ciencias Sociales dejen de ser vistas como solamente una disciplina que habla del pasado y de los movimientos sociales sin una continuidad de enlace con la realidad y con el futuro, en donde las tecnologías y la capacidad crítica de los docentes traten de captar en los estudiantes esas estructuras cognoscitivas que le permitan visualizar la formación de las estructuras de una sociedad del conocimiento.

En resumen, se puede decir con firmeza que el trabajo del aula con las tecnologías de la información y la comunicación como una actividad complementaria en la enseñanza de las Ciencias Sociales y dirigida sobre todo hacia la investigación que busca la transformación conceptual, la actitudinal y la de la adecuación personal en la sociedad, es la manera más viable para desarrollar un pensamiento, conocimiento en el campo de las llamadas Ciencias Blandas; este tipo de aprendizaje es importante, porque conlleva incluso a que el docente se convierta en investigador en el aula, ya que su participación debe ser activa y sobre todo un profundo conocedor de los medios y sus posibilidades de realización.

En consecuencia, con la finalidad de cimentar las relaciones y los alcances de los objetivos propuestos para esta investigación, se establece lo siguiente: se puede expresar claramente que la utilización de los videos en clase son de gran utilidad, porque se pueden convertir en una fundamental herramienta para concordar a los grupos de una manera homogénea en donde los alumnos encontrarán sus principios de solidaridad y firmeza en sus convicciones de índole social, de tal manera que los circuitos cerrados son medios que permiten el acceso de la información con una mejor calidad y sobre todo a más estudiantes en un mismo momento; este tipo de información tiene la particularidad de que es libre, lo cual es un requerimiento para una sociedad participativa, libre y democrática.

Otro aspecto importante a considerar es que el uso de los multimedia –extiéndase CD Rom– es una técnica aceptada por los jóvenes estudiantes en función de una mejor explicación del hecho social a través de sus contenidos y objetivos; esta manera de impartir docencia incide en el concepto actual de la educación y sobre todo en el de enseñanza, ya que ella puede dar una visión holística del proceso educativo.

El avance del Internet y sus servidores, colaboran con los procesos de enseñanza y las investigaciones en las Ciencias Sociales; por un lado, el maestro ya el no es solo el dominador del conocimiento, ya que éstos son compartidos por la información buscada en los servidores, así mismo, los alumnos harán reflexiones críticas de los contenidos enseñados y la comunicación en clase estará determinada por su fluidez y su interacción dialéctica.

Para la enseñanza de las Ciencias Sociales la interpretación de los hechos es de fundamental importancia, ya que el estudio de las interrelaciones sociales se puede objetivar de diferentes maneras; por consiguiente, es de gran interés el uso de la tecnología comunicacional; esta incidiría en la explicación y comprensión de estos fenómenos a partir de su significación individual y colectiva dentro del aula de clase.

Para el estudio de los movimientos sociales y sus cambios, las tecnologías de la información y la comunicación pueden aportar un sin fin de oportunidades para su estudio, constituyendo ellas hoy día una necesidad que tiene que ver con el carácter diacrónico que tienen estos hechos y, así

mismo, con la posibilidad de buscar en los estudiantes un conocimiento y racionalidad más social y profundo del sentido de la unidad nacional.

Lo puntualizado en estas líneas, bajo la perspectiva de la ayuda de los nuevos medios, puede determinar una ruptura con las viejas maneras de impartir las clases, repetición memorística de los contenidos; por otra, que de un cambio esencial de las estructuras conceptuales y metodológicas para que los alumnos pasen de un mundo de irrealidades a otro más científico, en el seno de la enseñanza de las Ciencias Sociales y así, como por ejemplo, se enseñe la necesidad de hacer intervenir lo histórico en la descripción y explicación de la estructuración de los grupos sociales, que los sujetos tienen unos criterios y su propia independencia para crear saberes en la Ciencias Sociales, aceptar por parte del docente que coexiste una dialógica en el conocimiento y que muchas veces son contradictorias, pero que al debatirlas se pueden llegar a conclusiones valederas y sobre todo su aceptación y la tolerancia necesaria para relacionarlas y estructurarlas en el campo del saber de lo social.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa*. México: Trillas.
- Ballesta, J. y Guardiola, P. (2001). *Escuela Familia y Medios de Comunicación*. Madrid. España: Editorial C.C.S
- Bornstein, B. (1975). *Class, Cedesand Control*. Volumen I. London: P. Neegam and D Paul Edit.
- Cabero, J. (1996). *Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación*. Revista Edutec. Nº 1, Febrero. España: Universidad de Sevilla.
- Cadenas, P. (2001). *¿Cómo y por qué Evaluar Multimedia? Una expedición en tres viajes*. Ponencia presentada en IFLA Council and General Conference. Boston. USA. Agosto.
- Hernández, C. (2001). *Fundamentación Sociológica del Currículo Básico Nacional*. Revista Candidus. Año 2. Nº 15. Mayo-Junio.
- Landow, L. (1995). *Hipertexto. La convergencia entre la Teoría Crítica y la Tecnología*. Barcelona. España: Editorial Paidós.

- Mensh, M. y Aromonitz, S. (1998). *Sobre los Estudios Culturales, la Ciencia y la Tecnología*. Madrid, España: Tecnociencia y Cibercultura.
- Ministerio de Educación (s/f). *Currículum Básico Nacional Programa de Estudio de Educación Básica. Unidad Coordinadora de Programas con Organismos Multilaterales*. Dirección General Sectorial de Educación Básica, Media y Diversificada.
- Porcher, L. (1976). *La Escuela Paralela*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz.
- Regendiz, D. (1999). *Hacia un mundo sin Educación Formal*. Revista Educación en el Siglo XXI. F. Solana Recopilador. México: Editorial Limusa.
- Vásquez, T. (1999). *Educación y Comunicación Un nuevo Campo de Formación. En Pedagogía y Saberes*. Revista de la Facultad de Educación Universidad Pedagógica Nacional Bogotá, Colombia.
- Villar, L. y Alegre, O. (2004). *Manual para la Excelencia en la Enseñanza Superior*. Madrid, España: Editorial McGraw-Hill.
- Zambrano, D. (1999). *Las Computadoras en el Laboratorio vs el Salón de clase*. Revista Candidus Año 1. Nº 8. Febrero-Marzo, 2000.

Autora:

Zulay Jasmin Osío Espinoza

zulayosio@hotmail.com,

zulayosio@gmail.com

Instituto Universitario de
Tecnología Valencia
Valencia, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

*Docente Ordinario Agregado.
Ingeniero Químico. Magíster
en Desarrollo Curricular
Especialista en Gestión de la
Calidad. Doctoranda en Ciencias
de la Educación Universidad
de Carabobo. Culminada
escolaridad. Investigadora Tipo
A. Programa de Estimulo a la
Innovación e Investigación.
Coordinadora de Currículo
del Instituto Universitario de
Tecnología de Valencia. Valencia
Venezuela*

COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS: UNA MIRADA DESDE LA COMPLEJIDAD EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

RESUMEN

La educación universitaria afronta retos para promover el desempeño profesional y social exitoso de sus egresados, con la finalidad de solucionar los problemas sociales, culturales y tecnológicos de la sociedad. En ese sentido, requiere potenciar una visión integradora universidad-comunidad-estudiante a partir del principio de aprender para desaprender desde un eje crítico sustentado en la investigación permanente como base para el abordaje de los proyectos. En el Instituto Universitario de Tecnología de Valencia, los docentes que administran la unidad curricular Proyecto plantean la división de disciplinas, exposiciones magistrales, contrapuestas al diálogo de saberes, construcción y apropiación del conocimiento, sin conexión con la interdisciplinariedad que tribute al desarrollo de las competencias investigativas del estudiante. El objetivo es establecer los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto, desde la complejidad, como herramienta gnoseológica.

Palabras clave: competencias investigativas, complejidad, desempeño, educación universitaria.

INVESTIGATIVE SKILLS: A VIEW FROM THE COMPLEXITY IN COLLEGE

ABSTRACT

The challenges facing higher education to promote successful professional and social performance of its graduates, in order to solve the social, cultural and technological society. In that sense, requires an integrated vision enhance university-community-student from the beginning to learn to unlearn from a critical axis supported by ongoing research as a basis for tackling projects. At the University Institute of Technology of Valencia, Project curriculum unit teachers who administer the division of disciplines pose, keynote presentations, opposed to the dialogue of knowledge, construction and appropriation of knowledge, with no connection to the interdisciplinarity tribute to the development of student research skills. The aim is to establish educational elements for the development of investigative skills in managing the curriculum unit project, from the complexity, as epistemological tool.

Key words: investigative skills, complexity, performance, higher education.

INTRODUCCIÓN

El proceso de transformación de la educación universitaria en Venezuela se realiza mediante la creación de los institutos universitarios de tecnología y colegios universitarios en nuevas universidades bajo la mirada de la misión Alma Mater, cuyas modificaciones curriculares están basadas en los nuevos paradigmas educativos, concretándose a través de los Programas Nacionales de Formación (PNF).

Desde esta perspectiva, el currículo se concibe como una construcción cultural de procesos y propósitos interrelacionados y progresivos que estructuran la organización y la gestión del proyecto educativo para la formación integral y el pensamiento crítico y reflexivo del educando como un ser social, comprometido éticamente con el desarrollo de la soberanía científica, tecnológica, y humanística del país.

La intención es promover un modelo pedagógico comprometido con la inclusión y la evolución social, que vincule los procesos de formación, investigación y desarrollo con los proyectos estratégicos de la nación dirigidos a la soberanía política, tecnológica, económica, social y cultural.

Exige garantizar la participación de todas y todos en la generación, transformación y difusión del conocimiento; para reivindicar el carácter complejo del quehacer educativo como un espacio de realización y construcción de los seres humanos en su plenitud, en reconocimiento de su cultura, ambiente, y capacidad para la creación de lo nuevo y la transformación de lo existente.

Bajo este mismo enfoque, la premisa más importante que sustenta la misión Alma Mater (2009), es el acercamiento de los estudiantes con las comunidades, industrias y las organizaciones del Poder Popular desde el primer trayecto de sus estudios para el abordaje de los proyectos vinculados a su perfil de formación profesional en función del desarrollo tecnológico y la producción de bienes y servicios bajo la perspectiva del Proyecto Nacional Simón Bolívar. Los Proyectos, de acuerdo a los lineamientos curriculares de los PNF (2009), son el eje transversal de investigación multidisciplinaria y la integración de los conocimientos, habilidades y destrezas para la formación de competencias del estudiante.

El planteamiento constituye entonces, la necesidad de apertura de los métodos educativos tradicionales que aún persisten durante la administración de la unidad curricular Proyecto en el contexto del Programa Nacional de Materiales Industriales (PNFMI) del Instituto Universitario de Tecnología de Valencia (IUTValencia), lo cual evidencia debilidades en el desempeño de los estudiantes en cuanto a sus competencias investigativas para la gestión del conocimiento.

En este orden de ideas, la investigación planea establecer los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto en educación universitaria, enmarcada en un contexto interdisciplinario y complejo en el aula como herramienta gnoseológica, que permitan trascender el aula o ambiente de aprendizaje hacia las realidades que bordean a la universidad en la conformación de los ambientes educativos como espacios comunicacionales abiertos, caracterizados por la libre expresión y el debate de las ideas, el respeto y la valoración de la diversidad, la multiplicidad de fuentes de información, la integración de todos los participantes como interlocutores y la reivindicación de la reflexión como elementos indispensables para la gestión del conocimiento y el desarrollo del proceso educativo.

DESARROLLO

La mayoría de las universidades anteriores al siglo XX se caracterizaban por ser Universidades de Enseñanza o Universidades de Investigación. La alianza de la enseñanza con la investigación ha sido lo más característico de la universidad del siglo XX. Actualmente, aprender y enseñar en la sociedad, calificada como postmoderna y globalizada de la gestión del conocimiento, señala múltiples interrelaciones de los aspectos que la conforman y los cambios que desde distintos niveles de análisis se están operando, conduce a una mirada diferente del proceso aprender y enseñar en contextos complejos.

De allí que la universidad del siglo XXI estaría determinada por la nueva función de la Universidad del Aprendizaje:

La magnitud de los problemas reclama una nueva sabiduría que permita conciliar el sentido de la existencia, las necesidades del bienestar colectivo, los cambios culturales, los desafíos ecológicos, los conflictos sociales, los impactos de las ciencias y las tecnologías (...) La reforma del pensamiento ya no una cuestión de especialistas sino un problema de todo el mundo (Pérez, 1998, p. 9).

Por consiguiente, la universidad del aprendizaje plantea que el tipo de enseñanza que se debe promover y lograr en los estudiantes, debe ser el punto de partida para iniciar un cambio sustancial de la práctica habitual en cuanto al diseño y tipo de los aprendizajes pretendidos y a la manera en que se evalúan y organizan. Sus metas consideran la construcción del conocimiento y el desempeño como guías del proceso de educativo mediante una espiral ascendente que no se puede transitar sin que se produzca el cambio de modelos asociados a la relación aprendizaje-enseñanza-investigación-aprendizaje-enseñanza sustentado y arraigado en el contexto de la sociedad actual.

En función de lo anterior, señala Restrepo (2003) que aprender en términos de cambio o de ampliación de nuestras formas de ver el mundo implica considerar todos los aspectos que tributan en la mirada multifactorial de la situación de interés, así como de las diferentes miradas que cada individuo realiza. El aprendizaje es el rasgo crítico de la nueva universidad;

es decir, un proceso recursivo práctico para involucrar a todos, como práctica docente cotidiana en un aprendizaje colectivo.

En contraste a lo señalado, la universidad viene transmitiendo a sus estudiantes respuestas ya existentes, o elaboradas por sus profesores, preguntas predefinidas en todas las áreas del conocimiento. Sin embargo, es el momento de una ruptura radical de los paradigmas, epistemológicos, ontológicos, del conocimiento y de sus propósitos; la universidad debe superar la generación de respuestas; y trascender a la fuente de preguntas. El método pedagógico no puede más sostener la dicotomía entre las respuestas, de propiedad de los profesores, y las preguntas aún desconocidas, hechas por los estudiantes; éste necesita comprender el valor de las mismas formuladas por ambos protagonistas del proceso.

Desde el contexto planteado, existen actualmente desafíos sobre la pertinencia de los planes de estudio articulados con el mundo del desempeño y del trabajo con distintos niveles de aprendizaje, tanto colectivo como individual, que progresa de acuerdo a las nuevas relaciones de los estudiantes para percibir y conectarse con el conocimiento. Por consiguiente, dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la educación ha de emprender la transformación y la renovación más radical, siendo la de colocar a los estudiantes en el primer plano en la perspectiva de un quehacer para la vida, concibiendo el proceso educativo para formar profesionales y ciudadanos capaces de resolver problemas tanto concretos como específicos en cada área del conocimiento; además de tratar de integrar en las aulas los actores y escenario del aprendizaje.

Cabe destacar que en este proceso, las instituciones de educación universitaria deben dar una mirada a lo atinente a las nuevas tendencias y/o perspectivas que se vislumbran para la formación en los diferentes campos del saber. De manera ineludible surge la necesidad de introducir nuevas exigencias del mundo contemporáneo, por lo que se requiere repensar las formas de planificación curricular y las prácticas pedagógicas; además de generar aperturas frente a los paradigmas emergentes, las posibilidades y limitaciones de la ciencia, además la tecnología para la formación integral de los ciudadanos y ciudadanas en función del desarrollo integral de las comunidades locales, regionales y nacionales.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, la Ley Orgánica de Educación (2009) de Venezuela establece que la educación universitaria profundiza el proceso educativo desde la visión del desarrollo de un ser integral, reflexivo, comprometido social y éticamente con el desarrollo del país. Es fundamental la construcción del conocimiento desde la creación, socialización, producción, apropiación y conservación del saber en la sociedad para el encuentro cultural e intelectual en todas sus formas. De este modo, su finalidad es formar profesionales e investigadores de alta calidad, en permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos en lo humanístico, científico y tecnológico, como soporte para el progreso autónomo e independiente de la Nación en todas las áreas.

En este orden de ideas, surge la necesidad de reflexionar en la investigación y su vinculación con las estrategias de aprendizaje desde las perspectivas de cambio, en donde las verdades absolutas como los modelos estandarizados e instrumentales sean sustituidos por el proceso investigativo enmarcado en el aprendizaje universitario desde el paradigma complejo.

El debate pedagógico de los últimos años se ha centrado en el problema de la articulación de la docencia y la investigación, particularmente en torno a la función que le corresponde cumplir a la indagación en el aula de clase, tanto para activar como dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, además las distinciones entre investigar y enseñar. Así, también el punto de interés gira sobre el conocimiento presentado como un producto acabado, pero no como elemento susceptible de ser construido, comprendido, y mejorado. La investigación amplía el conocimiento, aunque éste difiere del anterior en cuanto que el descubrimiento alcanzado era ignorado incluso por los docentes, puesto que antes nadie había indagado en ese campo de estudio.

Por lo tanto, señala Gutiérrez (2007) se puede hablar de la formación del conocimiento como aprendizaje individual, cuando el estudiante aborda la construcción y apropiación del saber con el dominio de la gestión del conocimiento, transitando desde no entender hasta la comprensión total evidenciando un desempeño exitoso de las competencias cognitivas.

De esta manera, las orientaciones sobre competencias investigativas de los estudiantes en la educación universitaria, indican que la pedagogía y la

investigación han permanecido inmersas en un proceso de revisión continua de desarrollo en procura de alcanzar niveles multidimensionales que rigen y definen los perfiles de formación profesional asociados al desempeño exitoso en las diversas áreas del conocimiento. En otras palabras, la educación se encuentra organizada alrededor de un conjunto de competencias, explicadas por el autor mencionado anteriormente, que aspiran a definir el saber, el saber hacer, además el deber ser de la enseñanza y el aprendizaje.

Para ello se han creado modelos de competencias e indicadores que permiten evaluar y definir todo aquel acervo de conocimientos, actitudes y capacidades que debe reunir el estudiante para promoverse a otro nivel académico o desempeñar una profesión. También para el trabajo de la investigación se han definido competencias intelectuales, metodológicas y técnicas con el propósito de facilitar los procesos de formación de los investigadores. Es importante señalar que la educación hoy está contextualizada en la sociedad del conocimiento como de la información, permeadas por la ciencia y la tecnología, dinamizadas por los cambios sociales y culturales.

Entonces, se plantea la siguiente interrogante: ¿cómo relacionar las competencias investigativas con la praxis docente en el ambiente de aprendizaje? Considerando el docente como mediador de la construcción del conocimiento inter y trans disciplinario desde la investigación en el marco de la complejidad del aprendizaje universitario.

A este cuestionamiento orienta Gutiérrez (ob. cit) y señala que el desempeño de toda actividad cognoscitiva e intelectual pueden ser desarrolladas por la mediación del docente en el aula de clases, en función de un conjunto de competencias tanto básicas como genéricas asociadas a la capacidad para hacer preguntas y plantearse interrogantes, capacidad para identificar y definir problemas, para la búsqueda, selección y sistematización de la información, capacidad para analizar, sintetizar y deducir o inferir, además la capacidad para elaborar como de redactar informes sobre los resultados productos de la investigación.

Bajo las perspectivas planteadas es considerado el contexto problemático concerniente a los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto, desde la complejidad, como herramienta gnoseológica.

CONTEXTO PROBLEMÁTICO

En relación a los fines planteados, en el marco curricular de los PNF (2010), el eje de formación Proyecto Socio Integrador, constituye el eje central de la formación de los estudiantes, siendo concebido como un espacio de investigación y aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en las unidades curriculares. De lo anterior, se asume la investigación según González (2002) como un proceso científico para la formación de profesionales capaces de responder adecuadamente a las necesidades reales y concretas de nuestra sociedad contemporánea. A partir del enfoque planteado, el aprendizaje por proyecto, se encuentra muy ligado a la inminente articulación entre formación, investigación de interacción social.

Asimismo, los proyectos según lo establece la gaceta oficial número 39.483 de fecha 09 de agosto de 2010, son unidades curriculares de integración de saberes contenidas en las unidades curriculares cursadas por el estudiante durante el trayecto de formación, bajo el contraste de teoría y práctica vinculada a la producción de bienes o a la prestación de servicios, por lo que se constituyen en el eje central de los PNF, además comprenden espacios de formación, creación intelectual y vinculación social, asociados al desarrollo de capacidades, la generación de conocimientos, investigación, innovación, creación artística, desarrollo tecnológico y fortalecimiento del poder popular.

De allí, de manera ineludible, surge la necesidad de introducir nuevos elementos didácticos en la administración de la unidad curricular proyecto, por lo que se requiere repensar las formas de planificación curricular y las prácticas pedagógicas en los ambientes de aprendizaje universitario basadas en los paradigmas emergentes para la formación integral de los ciudadanos y ciudadanas. El aprendizaje basado en proyectos, según Maldonado (2008) es un método apoyado en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje y la construcción del conocimiento, en función del desarrollo de sus competencias, habilidades y destrezas, siendo importante comprender que es una metodología y no una estrategia instruccional.

Por consiguiente, la presente investigación aborda el análisis de la praxis pedagógica actual de los docentes para la administración de Proyecto

Socio Integrador del PMFMI, en el IUTValencia; el cual se realiza bajo las características del paradigma tradicional y reduccionista, basado en la división de disciplinas, unidades curriculares o asignaturas, con exposiciones magistrales del docente, y estrategias alejadas del diálogo de saberes que no promueven espacios comunicacionales abiertos para propiciar las reflexiones sobre aprender a ser, aprender a convivir, aprender a aprender y aprender a hacer.

Finalmente es mínima la construcción o apropiación del conocimiento por parte del estudiante desde el enfoque de problemas inmersos en el proyecto, adicionalmente el docente es repetidor de teorías y respuestas prefabricadas sin la intencionalidad que tribute a la autonomía del estudiante con trascendencia de los significados del conocimiento que considere la relación entre sujeto, objeto de estudio, el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico para la interpretación de la información, lo cual le permita aplicar los conocimientos en la práctica y la toma de decisiones.

Permanece entonces, la praxis docente bajo los criterios de una educación parcelada, sin conexión con la trans e interdisciplinariedad y con los problemas reales contextualizados a la cotidianidad, lo cual impide que se promueva de manera efectiva la relación de los contenidos con el estudiante, para alcanzar un aprendizaje significativo que tribute al desarrollo de las competencias cognitivas y desempeño del estudiante.

En consecuencia, existe un marcado divorcio pedagógico, epistemológico, y teórico sobre el acto docente, que aún no comprende la existencia de oportunidades para relacionar los contenidos con problemas planteados como proyectos tanto para flexibilizar como mediar el proceso de aprendizaje de un estudiante enmarcado en la sociedad del conocimiento y la tecnología, pero desde la incertidumbre de sus cosmovisiones complejas locales y mundiales.

Desde esta perspectiva, Morín (2011) señala que el aprendizaje se construye a partir de la integración de la teoría con la práctica, desde la reflexión crítica del contexto, logrando el desaprender, abriendo paso a reaprender develando todo lo que no tan fácil de observar, problematizando la realidad, haciendo de las situaciones un objeto de conocimiento empírico.

En el marco de la complejidad, como herramienta gnoseológica, la interdisciplinariedad y el desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes, será abordada la conceptualización de los elementos didácticos en la administración de la unidad curricular proyecto socio integrador desde el planteamiento de planes y actividades, considerando a los problemas oportunidades de análisis desde las certidumbres e incertidumbres en escenarios de investigación. Tal como lo señala Morín (2000) cuando explica la estrategia como el conocimiento, que sigue siendo la navegación en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Establecer los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto en educación universitaria.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar las competencias investigativas asociadas a los conocimientos, habilidades y destrezas que ha alcanzado el estudiante para el abordaje del proyecto socio integrador.
2. Establecer los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto.

MARCO METODOLÓGICO

La naturaleza de la investigación es un estudio de campo, según Ramírez (1996) explica que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables, y estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural.

El diseño comprende los niveles: descriptivo y evaluativo. Arias (1997) señala que el nivel descriptivo de la investigación, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento y miden en forma independiente las variables. El nivel evaluativo pretende estimar o valorar la efectividad de programas,

y proyectos, aplicados para resolver una situación determinada. Weiss (2001) explica que el nivel evaluativo establece criterios específicos de éxito, traduce los resultados obtenidos, comparándolos con los criterios previamente establecidos, para luego elaborar las conclusiones acerca de la eficacia o rendimiento obtenido. La muestra de carácter intencional, al seleccionar a los estudiantes cursantes del programa nacional de formación de materiales industriales, en la especialidad de Polímeros del Instituto Tecnológico Universitario de Valencia, consta de 55 estudiantes en dos secciones y 2 profesores que administran la unidad curricular proyecto.

Para recaudar la información se aplicó un cuestionario a los estudiantes con preguntas elaboradas en función de las competencias básicas y genéricas para desempeñar las actividades cognoscitivas e intelectuales, según Gutiérrez (2007). La validez interna del instrumento se determinó mediante juicio de expertos y la confiabilidad a través del coeficiente de alfa de cronbach.

RESULTADOS

El diagnóstico se realizó mediante el cuestionario aplicado a los estudiantes con preguntas orientadas sobre las competencias básicas y genéricas para desempeñar toda actividad cognoscitiva e intelectual, mostradas por Gutiérrez (ob. cit), lo cual permitió la caracterización del desempeño de las competencias investigativas asociadas a los conocimientos, habilidades y destrezas que han alcanzado los estudiantes durante trabajo práctico en las sesiones de clase de proyecto socio integrador para el abordaje de los problemas implícitos en el mismo.

El resultado del desempeño de los estudiantes mostró básicamente, que los estudiantes presentan debilidades sobre la comprensión de una situación problemática, cuando deben describir características y causas, así como organizar las partes del mismo; es decir, cuando deben analizar del problema. Es así, como un 98,21 por ciento indica dificultad para integrar contenidos teóricos de un problema en el contexto de un proyecto, establecer el objeto de estudio, la conexión con la realidad y la posible alternativa de solución. El 78 por ciento señala no conocer alguna estrategia para la búsqueda, selección y sistematización de la información, interpretarla y asociarla a la realidad que aborda el problema analizado.

Por otra parte, los estudiantes no aplican una secuencia lógica en cuanto a organizar las tareas de modo que le permitan ubicar las alternativas de solución y la posterior toma de decisiones, retardando la respuesta final, que no es otra cosa que resolver el problema. Considerando los resultados obtenidos, se puede inferir que la orientación actual del aprendizaje de los estudiantes carece de la integración de saberes, siendo mecanicista, pasiva actuando como receptor de la información suministrada por el docente, lo cual la imposibilita el desarrollo integral cognitivo.

En este sentido, De Sánchez (1991) señala que los procesos básicos del pensamiento actúan para generar nuevos conocimientos, facilitar su adquisición y procesamiento de la información asociado al pensamiento crítico de los contenidos integrados en problemas bajo un proceso flexible, abierto y de permanente interacción con el docente, mediante el cual el estudiante, como protagonista principal, aplica sus capacidades de pensamiento como reflexión para construir su estrategia para el análisis de situaciones problemáticas, y posterior toma de decisiones.

ELEMENTOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LA UNIDAD CURRICULAR PROYECTO

De acuerdo a los resultados obtenidos, se establecen los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto, lo cual constituye el objetivo de la investigación.

El desarrollo de las competencias investigativas a partir de la investigación en el aula o ambiente de aprendizaje y de la sistematización de los contenidos interdisciplinarios para el abordaje de proyectos en función de los indicadores de desempeños permiten generar en los estudiantes universitarios, un aprendizaje significativo de conocimientos en sus distintas áreas de saberes como habilidades para la investigación con énfasis en la imprescindible conexión entre la universidad y la vida, el estudio y el trabajo, la teoría y la práctica. Es la investigación como eje transversal la alternativa para la comprensión integradora que permita dinamizar el saber como el saber hacer con recursos motivacionales, intelectuales y valorativos del individuo que finalmente tributen a su formación integral, así como a un desempeño profesional y social exitoso.

Adicionalmente, contribuye al desarrollo de las competencias cognitivas de los estudiantes para diseñar y gestionar proyectos, aprovechando sus resultados para realimentar su desempeño en el diagnóstico, planificación y evaluación de proyectos asociados a sus áreas de conocimientos. En este sentido, es preciso señalar la relación que debe establecerse entre pedagogía e investigación para el desarrollo de las competencias investigativas, se plantean las siguientes consideraciones didácticas a fin de estructurar la praxis docente y el modelo didáctico para la administración de la unidad curricular proyecto del PNFMI para el perfil de técnico superior, en el IUTValencia, bajo las siguientes premisas:

La Formación basada en un Currículo por Competencias

En este sentido, Wolf (citado por Herrera, 1999), define a las competencias académicas como la “capacidad profesional para realizar tareas y actividades demandadas por la sociedad. Implica una exigencia social y la consiguiente aptitud del individuo para responder integralmente a ella, mediante conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, los cuales le permiten abordar y resolver problemas de conformidad con el estado del arte. Asimismo, el currículo por competencias, desde el Enfoque Socioformativo Complejo (ESC) según Tobón (2001), es un conjunto de lineamientos que pretenden generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, políticos y ambientales, entre otros. Su característica más importante es concebir al ser humano dentro de una multiplicidad de dimensiones interdependientes con un modo de pensar complejo, cuya realización se da compartiendo e interactuando con los otros y el contexto.

El Aprendizaje Complejo

El aprendizaje basado en el Pensamiento Complejo, se fundamenta en la concepción de que la realidad es compleja e incierta. Esta concepción de incertidumbre hacia la realidad y hacia el conocimiento está muy ligada con la acción, que implica la necesidad de riesgo pero también de precaución, la interrelación entre los medios y los fines, además la interacción con el contexto (Morín, 1999). Esta idea implica que el aprendiz no puede saber de antemano a qué problemas se va a enfrentar en sus desempeños profesionales o ciudadanos futuros, pero debe estar en la capacidad de resolver de manera creativa un amplio rango de ellos. Para esto, es necesario

que desarrolle la comprensión profunda de la realidad, el pensamiento crítico y la integración de conocimiento, reflexión y acción (Verdejo y Freixas, 2009). Enfatiza como fuerza motora de la enseñanza y aprendizaje las “tareas auténticas de aprendizaje”, es decir las tareas basadas en la puesta en práctica en la vida diaria (Merriënboer y Kirshner, 2007).

El objetivo de estas tareas es que el aprendiz logre integrar conocimientos, actitudes y habilidades en situaciones problemáticas nuevas, que les permitan hacer la transferencia de lo aprendido a las nuevas situaciones en escenarios de complejidad e incertidumbre; en éste contexto la sistematización de los contenidos interdisciplinarios desde las líneas de investigación y el desempeño profesional constituyen un excelente marco para el abordaje, además el desarrollo de proyectos en las actividades de aula, en función de los indicadores de desempeños de las competencias investigativas.

Interdisciplinariedad y Aprendizaje por Proyectos de Investigación

La estructuración de actividades de enseñanza, en las que la interdisciplinariedad medie la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, frecuentemente incluida en los enfoques pedagógicos empleados en la educación universitaria, para la integración de conocimientos, lo cual es una de las metas y retos más importantes (Haynes, 2010).

En cursos que emplean esta metodología, los logros de los estudiantes se expresan en fortalecimiento del pensamiento crítico (Nowacek, 2005), de la reflexión meta-cognitiva (Wolfe, 2003), en el desarrollo de habilidades para el análisis y la solución de problemas (Buchbinder, 2005) y de estrategias de pensamiento de orden superior (Lattuca, 2004).

Se consideran sumamente importantes los siguientes aspectos para la estructuración de las actividades de enseñanza:

- Análisis de problemas desde la visión compleja, lo cual implica ver sus diferentes aristas en la integración de las diferentes disciplinas y dimensiones para promover la formación interdisciplinar desde la contemplación de la complejidad en su totalidad, pero sin perder los elementos independientes como las diversas relaciones entre ellos.

- Promover el aprendizaje significativo; es decir contenidos, problemas y proyectos conectados con situaciones cercanas a la cotidianidad del estudiante con su entorno, en función de su conocimiento previo y relaciones teórico-prácticas reales para realizar la conexión con el nuevo conocimiento.
- Integrar el aprendizaje reflexivo con actividades vinculadas a la rigurosidad del método científico, además la construcción del conocimiento nuevo desde el aprender haciendo, aprender a aprender para la vida conectada con la actuación emprendedora y coherente con su sistema de pensamientos, valores y principios de formación.
- Promover la innovación y la creatividad para resolver problemas se convierten en habilidades altamente apreciadas en las sociedades del conocimiento. La creatividad entendida como la capacidad de generar nuevo conocimiento para adaptarlo a nuevos contextos y problemas; además la innovación como la capacidad para transformar el conocimiento para proponer soluciones nuevas a los problemas actuales.
- Promover la investigación formativa, según los planeamientos señalados por Restrepo (2003) indica que no requiere hacer indagación para formar al estudiante; consiste más bien en pensar formas de aproximación del estudiante al conocimiento por descubrimiento, en la que el estudiante es actor del proceso, de manera que, además de acceder a nuevos conocimientos puede adquirir competencias investigativas orientadas a la indagación exploratoria para documentación de problemas, que implican aprender a preguntar, a problematizar y a documentar; además otras propias de habilidades cognitivas superiores como procesos de análisis y síntesis, pensamiento hipotético - deductivo, pensamiento creativo, entre otros.
- Considerar aspectos complementarios como: diagnosticar saberes previos y marcos conceptuales desde los que trabajan, establecer acuerdos sobre las actividades a realizar y su cronograma, partir siempre de actividades que permitan la comunicación e integración de los estudiantes que participan, compartir con los estudiantes las intencionalidades y expectativas de la experiencia antes de

su puesta en marcha, evaluar de forma conjunta y permanente el proceso, además realizar los ajustes necesarios de acuerdo a la respuesta de grupo, lograr un clima de diálogo fluido y comunicación permanente entre los estudiantes y el profesor así como también, entre los integrantes de los grupos que intervienen en la experiencia, e incluir instancias de reflexión compartida entre todos los estudiantes, luego síntesis individuales y escritas.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación permiten concluir en la necesidad de establecer los elementos didácticos para el desarrollo de las competencias investigativas en la administración de la unidad curricular proyecto. Esto implica reorganizar las actividades de aula en torno a planteamiento de problemas reales vinculados a las comunidades y sector industrial desde el perfil de formación profesional, las líneas de investigación pautadas para el desarrollo de los proyectos, la relación vertical y horizontal de la unidad curricular proyecto en la malla o pensum del PNFMI, y los contenidos interdisciplinarios establecidos en las unidades curriculares que cursan los estudiantes.

Por otra parte, considerar los requerimientos e indicadores de desempeño, pautados por las competencias de investigación individual y colectiva en función de la conexión de los conocimientos previos y nuevos, promoviendo el desarrollo integral en los estudiantes, la adquisición de conocimientos propios de la especialidad de estudio, además de habilidades, destrezas, actitudes y valores. Asimismo, es necesario desarrollar el diálogo de saberes con base a conocimientos relevantes, así como el pensamiento crítico caracterizado por el aprender a aprender, con análisis, profundidad y flexibilidad de criterios.

Finalmente, los docentes están llamados a reflexionar individual y colectivamente sobre los procesos de cambio y su implementación en el aula o ambiente de aprendizaje durante el intercambio de saberes, asociado a su competencia de mayor relevancia como lo es la mediación del proceso de aprendizaje. En este contexto, el docente desempeña la mediación como un proceso dialógico, problematizado, contextualizado, humanista, social, desde la mirada del otro, ese representado por el estudiante con su mundo subjetivo, sus ideas, pero principalmente su ser, a la espera de actividades

y experiencias que le permitan comprender el mundo que le rodea, para ir y volver desde la realidad y la incertidumbre en la búsqueda de la verdad inacabada, tantas veces como se requiera en la construcción y apropiación de su conocimiento.

REFERENCIAS

- Annoni, B. (2004). *Música y Transdisciplinariedad*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Araujo, U. (2008). *El Aprendizaje Basado en Problemas. Una nueva perspectiva de la enseñanza en la Universidad*. Barcelona: Gedisa.
- Arias, E. (1997). *El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración* (2ª ed.). Caracas: Episteme.
- Ley Orgánica de Educación*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009.
- Buchbinder, S. (2005). *Creating learning prisms with an interdisciplinary case study workshop*. *Innovative Higher Education*, 257-274.
- De Sánchez, M. (1991). *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento*. México: Trillas.
- Escribano, A. (2008). *El Aprendizaje Basado en Problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior*. España: Narcea S.A.
- González M. (2002). *La Orientación Profesional en la Educación Superior. Una alternativa teórico metodológica para la formación de profesionales competentes*. Ponencia. 3era Convención Internacional de Educación Superior. Universidad 2002. Ciudad Habana. Cuba.
- Gutiérrez, H. (2007). *Investigación Formativa en el aula. La pedagogía como investigación*. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.
- Haynes, B. (2010). *From Surprise Parties to Mapmaking: Undergraduate Journeys toward Interdisciplinary Understanding*. *The Journal of Higher Education*, 645-666.
- Herrera M. y Didriksson, A. (1999). *La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias*. *Revista Educación Superior y Sociedad* Vol. 10 N° 2: 29-52.

- Lattuca, L. (2004). *Does interdisciplinarity promote learning? Theoretical support and researchable questions. The Review of Higher Education*, 23-48.
- Maldonado, M. (2008). *El Aprendizaje Basado en Proyectos. Una experiencia en educación superior*. Laurus, Vol. 14, Núm. 28, Septiembre- Noviembre.
- Merriënboer, J. y Kirshner, P. (2007). *Ten Steps to Complex Learning: A Systematic Approach to Four-Component Instructional Design*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Misión Alma Mater, (2009). *Educación Universitaria Bolivariana y Socialista*. Ministerio del poder popular para la Educación Universitaria.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (2010). *Lineamientos de Evaluación del Desempeño Estudiantil de los Programas Nacionales de Formación (PNF)* Gaceta Nº 39.839.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (2009). *Programa Nacional de Formación*. Comisión Nacional de Diseño Curricular.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (2009). *Programa Nacional de Formación Materiales Industriales (PNFMI)*. Comisión Nacional de Diseño Curricular.
- Morín, E. (1999). *Los Siete Saberes necesarios para la Educación del Futuro*. París: Organización de las Naciones Unidas.
- Nowacek, R. (2005). *A discourse- based theory of interdisciplinary connections. The Journal of General Education*, 171-195.
- Ramírez, T. (1996). *Cómo Hacer un Proyecto de Investigación* (3a ed.). Caracas: Carhel.
- Restrepo, B. (2003). *Investigación formativa*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Rosell, W. (1989). *Medios de enseñanza. Enfoque Sistémico* La Habana: Pueblo y Educación.
- Torres, J. (2000). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata.

COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS:
UNA MIRADA DESDE LA COMPLEJIDAD EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
Zulay Jasmin Osío Espinoza
p.p. 50-68

- Tobón, S. (2001). *Formación basada en competencias*. 2ª. ed. Bogotá. Ecoe Ediciones.
- Vásquez, R. (1.998). *Sobre la Enseñanza de la Metodología de la Investigación. Una Experiencia*. Caracas: FACES.
- Verdejo, P. y Freixas, R. (2009). *Educación para el Pensamiento Complejo y Competencias: Diseño de tareas y experiencias de aprendizaje*. Primera reunión de trabajo de Innova Cesal, Mendoza, Argentina.
- Weiss, C. (2001). *Investigación Evaluativa. Métodos para Determinar la Eficiencia de los Programas en Acción*. México: Trillas.
- Wolfe, C. (2003). *Interdisciplinary writing assessment profiles. Issues in Integrative Studies*, 126-169.
- Wolf, A. (1995). *Competense Based Assesment*. Ed. Open University Press. Buckingham.

**ORGANIZACIONES
MATEMÁTICAS EN EL LIBRO
DE TEXTO.
UN ESTUDIO EN EL
CONTENIDO DE FUNCIÓN
LINEAL EN EL TERCER AÑO
DE EDUCACIÓN MEDIA
VENEZOLANA**

RESUMEN

El presente artículo tiene como propósito analizar las organizaciones matemáticas en el libro de texto, titulado "SUPERMAT MATEMÁTICA" en torno a la Función Lineal del tercer año de Educación Media, contrastando los contenidos presentados con las necesidades actuales de los estudiantes. Dicho análisis estará fundamentado en la Teoría Antropológica de lo Didáctico de Chevallard. Se amerita entonces: caracterizar la Organización Matemática considerando los componentes praxeológicos e indicadores de completitud; identificar los tipos de tareas; describir las técnicas con las cuales son abordadas y su contribución en el aprendizaje; orientadas a potenciar los procesos de indagación y práctica activa por parte del estudiante. Logrando evidenciar que la obra matemática analizada aborda las tareas a través de una sola técnica de resolución, no se refleja elementos praxeológicos como la tecnología y la teoría; escasa existencia de tareas y técnicas inversas e interpretación de los resultados.

Palabras clave: libros de texto, praxeología, didáctica de la matemática.

.....
Autora:

Liliana Patricia Mayorga
lilianapatriciamayorga@yahoo.es

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Profesor Ordinario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, adscrita al Departamento de Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Educación, mención Matemática (2004), Magíster en Educación Matemática (2010), Cursante del Doctorado en Educación Cohorte 2011 (FaCE-UC), adscrita a la línea de investigación doctoral Didáctica, Tecnología e Innovación Educativa. Última publicación: Propuesta para la evaluación de los libros de texto de Matemática de todos los niveles educativos.

**ORGANIZATIONS IN MATHEMATICS TEXTBOOK.
A STUDY ON THE CONTENT OF LINEAR FUNCTION IN THE THIRD
YEAR OF MEDIA EDUCATION VENEZOLANA**

ABSTRAC

This article aims to analyze mathematical organizations in the textbook, entitled "SUPERMAT MATHEMATICS" around Linear Function of the third year of Secondary Education, contrasting the contents presented with the current needs of students. This analysis will be based on the Anthropological Theory of Didactics of Chevallard. It is warranted then: Mathematical Organization characterize considering praxeological components and indicators of completeness, identify the types of tasks; describe the techniques with which they are addressed and their contribution to learning, aimed at boosting inquiry processes and active practice by the student. Achieving evidence that the mathematical work addresses the task analyzed through one-solving technique, is not reflected praxeological elements as technology and theory; sheer existence of inverse tasks and techniques and interpretation of results.

Keywords: textbooks, praxeology, mathematics education.

INTRODUCCIÓN

Hablar acerca de las debilidades e insuficiencias existentes en algunos libros de texto en el ámbito de la matemática en cualquier nivel de la educación, es un tema polémico; al involucrar diversos aspectos, los cuales carecen de la importancia que ameritan, entre ellos se tienen: el contenido, el lenguaje utilizado y las estrategias didácticas. Dichos aspectos involucran los indicadores de completitud de una organización matemática que serán analizados.

De allí, es importante destacar que este material educativo permite al discente obtener, ampliar o profundizar ciertos conocimientos, originando cambios de actitud ante el aprendizaje. A pesar de esto, el texto educativo es solo un recurso didáctico como apoyo donde el docente debe ser un mediador del proceso de construcción del conocimiento en el aprendizaje.

Se amerita entonces, dilucidar en torno a la adecuación del libro de texto de Matemática en función de las necesidades actuales a nivel educativo, considerando que este recurso es uno de los instrumentos

más usado como técnica didáctica; el mismo debe orientar paso a paso el descubrimiento de soluciones e incluso el modo en que se abordan los problemas, además se obliga a servir en calidad de transmisor de conocimientos apropiados para el educando, también podría establecer un puente conceptual entre los saberes previos del discente y el nuevo contenido por aprender, al incluir preguntas de carácter diagnóstico al inicio de cada tópico o como anticipo en las actividades propuestas del tema anterior.

En función a lo anteriormente planteado, en el presente artículo se analizarán las organizaciones matemáticas en el libro de texto, titulado "SUPERMAT MATEMÁTICA" en torno a la Función Afín del tercer año de Educación Media venezolana, contrastando los contenidos presentados con las necesidades actuales, donde el lenguaje utilizado este acorde a su nivel, el uso de las técnicas y tecnologías en cada uno de los tipos de tareas, además posea aspectos materiales que motiven a su empleo.

Mientras, las acciones relevantes para el estudio se tienen:

1. Caracterizar la Organización Matemática considerando los componentes praxeológicos e indicadores de completitud presentes en el Libro de Texto titulado "SUPERMAT MATEMÁTICAS" del tercer año de Educación Básica.

2. Identificar los tipos de tareas que se presentan en el Libro de Texto, con respecto al contenido de Función Lineal.

3. Describir las técnicas con las que son abordadas cada tipo de tarea presentadas en el contenido de Función lineal del Libro de Texto titulado "SUPERMAT MATEMÁTICAS".

4. Presentar el análisis de los resultados obtenidos en el estudio de la Organización Matemática presente en el Libro de Texto.

LA MATEMÁTICA CONTEXTUALIZADA

La educación, acontece como un proceso recíproco natural por lo que está llamada a jugar un papel relevante en la dinámica social a fines de aprender cada día más acerca de las diversas culturas o costumbres, innovaciones científicas o tecnológicas presentes en el contexto social.

No obstante, para llegar a entender el sentido en sí de la educación, es importante reflexionar acerca del aprendizaje del individuo, visto desde las aristas escuela, sociedad y cultura, en la disciplina matemática específicamente. Chevallard, Bosh y Gascón (1997) sostienen: “la presencia de las matemáticas en la escuela es una consecuencia su presencia en la y, por lo tanto, las necesidades matemáticas que surgen en la escuela deberían estar subordinadas a las necesidades matemáticas de la vida en sociedad” (p. 46). De hecho, la misma, es una herramienta fundamental en el quehacer educativo, al brindar muchos elementos importantes en la formación del individuo; además en sus niveles más articulados es una manera de razonar y enfrentar la resolución de ciertos problemas que emergen en el día a día.

Según Acevedo, Montañez y Huertas (2007), “en los lineamientos curriculares se reconoce que el conocimiento matemático potencia el desarrollo del pensamiento, que existe un núcleo básico de conocimientos al que debe acceder todo ciudadano y que son las situaciones problemáticas, el contexto principal del hacer matemático escolar”[en línea]. La enseñanza de esta ciencia forma parte de un sistema de valores éticos, direccionados a la práctica social, donde cada individuo en formación es iniciado en el acervo cultural correspondiente, considerando que el conocimiento científico es constitutivamente social.

Es importante destacar, en la enseñanza de esta disciplina, se ha tratado el enfoque en función de las experiencias de los estudiantes; es decir, la matemática contextualizada con el entorno del discente, a fin de satisfacer sus necesidades, considerando los cinco procesos generales contemplados en los Lineamientos Curriculares de Matemáticas mencionados por Murcia y Córdoba (2009): “formular y resolver problemas, modelar procesos y fenómenos de la realidad, comunicar, razonar, formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos” (p. 136). Todo esto debe estar subordinado a las necesidades matemáticas existentes en la sociedad, tal es el caso específico del subsistema Educación Básica, en especial el nivel de la Educación Media venezolana, centrada en desarrollar en el educando las nociones o conceptos útiles para comprender su entorno; incluso, transmitir parte del acervo cultural de su sociedad, proporcionando al individuo una serie de herramientas que le permitan el acceso a otras áreas del conocimiento y actividad humana. De allí

que la didáctica de las matemáticas se define según Chevallard, Bosh y Gascón (1997) como: “la ciencia del estudio de las matemáticas” (p. 47) donde lo didáctico para los autores anteriormente mencionados identifica a todo lo que tiene relación con el estudio y con la ayuda al estudio de las matemáticas.

De hecho, Hiebert y Carpenter (citados por Flores, 1996) señalan: “para entender las matemáticas los alumnos necesitan formar representaciones internas mentales, de los conceptos matemáticos y necesitan formar conexiones entre ellas” (p. 85); sin embargo, la dificultad en la enseñanza de la matemática no se debe sólo al carácter abstracto de los temas, sino también a la generalidad y la falta de contenido de las proposiciones presentadas en las actividades didácticas; tal es el caso de los distintos libros de textos los cuales muestran una serie de ejercicios donde se expresan un conjunto de contenidos poco efectivos; lo cual hace para los estudiantes, que tales expresiones carezcan de sentido; se vea truncado en el desarrollo de la comprensión de los principios básicos, la destreza en el manejo de las técnicas y agilidad en el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

ESTRUCTURA DEL LIBRO DE TEXTO A PARTIR DE LA TEORÍA ANTROPOLÓGICA DE LO DIDÁCTICO

La obra matemática se puede concebir como una organización estática, sistemática, rigurosa y cerrada, la cual convendría que tuviese un conjunto de recursos coherentemente concatenados con el propósito consciente o inconsciente, explícito o implícito de comunicar significados, forma parte de un complejo didáctico que contribuye al logro de los objetivos a proponerse en el currículo, mediante directrices coincidentes con los planes y programas de estudio.

Toda obra se construye por las necesidades presentadas de uno o más individuos en respuesta a las diversas interrogantes exteriorizadas en su entorno, las cuales deben estar constituidas por cuatro componentes principales: “...los tipos de problemas que surgen de las cuestiones; las técnicas que permiten resolver estos problemas, las tecnologías que justifican y hacen comprensibles las técnicas; y las teorías que sirven de fundamento a las tecnologías” (Chevallard, Bosh y Gascón, 1997; p. 125)

El aprendiz entonces, percibe la matemática como un conjunto de reglas para ser usadas respectivamente en la solución de problemas *tipo*, obteniendo un conocimiento memorístico, fragmentado, no es capaz de aplicar a situaciones nuevas, por no dominar el lenguaje formal de esta ciencia, como lo es el matemático (lenguaje algebraico y aritmético), donde la didáctica intenta describir estos fenómenos en búsqueda de posibles soluciones.

Por lo anterior, la organización curricular debe partir de las intenciones educativas nacionales, estatales y locales que se operacionalizan en la escuela a través de los proyectos pedagógicos. Esto implica proporcionar al docente un conjunto de metodologías y herramientas que le faciliten el desarrollo de su práctica pedagógica con la reestructuración de los contenidos según sus necesidades.

Para dar respuesta a lo antes expuesto, surge un modelo propuesto la Teoría Antropológica en el ámbito de la Didáctica de la Matemática (Chevallard, Bosch y Gascón, 1997), en donde se propone los elementos constitutivos de toda obra matemática:

...la matemática escolar, se organiza en obras matemáticas que son conjuntos estructurados de objetos matemáticos (...) Las obras matemáticas son así el resultado final de una actividad matemática que. Como toda actividad humana, presenta dos aspectos inseparables: la *práctica matemática* que consta de tareas (materializadas en tipos de problemas) y técnicas útiles para llevar a cabo dichas tareas, y el *discurso razonado sobre dicha práctica* que está constituido por dos niveles: el de las tecnologías y el de las teorías (Gascón, 1998; p. 21).

Dicha Teoría, estudia la Actividad Matemática Escolar, tomando en cuenta los criterios de completitud de las organizaciones locales en las instituciones escolares. En base a dichos criterios, se establece la estructura de las mismas, constituyendo así una unidad indivisible, una totalidad organizada cuyos componentes se implican mutuamente. Los indicadores del grado de completitud de una organización matemática local son:

- **Diferentes técnicas y criterios para elegir entre ellas:** a medida que existan más técnicas alternativas en algunos tipos de tareas, la organización matemática estará más completa. Asimismo, con este indicador se analiza las equivalencias o diferencia entre las técnicas y a distinguir si es económica.
- **Independencia de los ostensivos que integran las técnicas:** se centra en las técnicas las cuales no se identifiquen únicamente por los objetos ostensivos utilizados para describirla o aplicarla, si no también puedan ser aplicadas a diferentes representaciones ostensivas.
- **Existencia de tareas y técnicas inversas:** lo que requiere la presencia de técnicas reversibles las cuales permitan resolver un tipo de tarea, pero también la actividad inversa.
- **Interpretación del resultado de aplicar las técnicas:** es cuando en el discurso tecnológico utilizado, adquiere mayor funcionalidad e interpretación del uso de las técnicas y así como el resultado.
- **Existencia de tareas matemáticas abiertas:** es el abordaje de cuestiones matemáticas, es decir, tipos de tareas donde los datos o variables no están prefijados completamente.

Con respecto a la Organización Matemática presentada en el Libro de Texto “SUPERMAT MATEMÁTICAS”, es necesario hacer un estudio de la estructura del *texto*, en relación a los diferentes tipos de tareas, las técnicas utilizadas al abordar las posibles soluciones y la tecnología aplicada a través del lenguaje, el cual debe presentar las palabras y las oraciones de manera ordenada para que constituyan un todo coherente. Asimismo, Briones (1996) señala:

El lenguaje es el vehículo de transmisión del contenido del texto. Su importancia en el cumplimiento no podría exagerarse, basta con tomar en cuenta que su comprensibilidad está directamente relacionada con el rendimiento escolar. Un texto oscuro, difícil de entender, no puede motivar al alumno y puede conducir a un aprendizaje memorístico, vacío de verdadero contenido educativo (p. 21).

Es desde allí, donde el libro de texto tiene su importancia, permitiéndole al individuo obtener, ampliar o profundizar ciertos conocimientos atendiendo a las características educativas, culturales y sociales por los cuales acceda a la adquisición de cambios de conducta en el aprendizaje. En este sentido, se puede decir hoy en día los libros de textos que existen en el mercado poseen poca fuerza comunicativa, no logran establecer una conexión con el lector. Esté (1995), afirma:

...entre los autores de los textos y docentes, no existe la conciencia de que la interacción, y con ella el proceso de construcción y comprensión del conocimiento, está estrechamente relacionada con la manera cómo se construye el texto y con el estilo que exprese la certeza de que la comunicación y el logro de la comprensión, sólo se dan en la medida en que el interlocutor y el lector se incorporen activamente al curso de significados propuestos por el texto (p. 72).

Evidentemente, el libro de texto de matemática debería ser entendido como *texto comunicativo*, ya que, no es más que otro material educativo el cual desempeña un papel comunicativo e instrumental al momento de construcción de conocimiento por parte del discente, sirve de apoyo, en ocasiones como guía en el trabajo matemático.

ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE TAREAS Y TÉCNICAS PRESENTES EN EL LIBRO DE TEXTO

En función a la identificación los tipos de tareas y descripción de las técnicas con las cuales son abordadas y su contribución en el aprendizaje; se desea presentar en el siguiente cuadro un análisis de los tipos de tareas y las técnicas presente en el Libro de Texto "SUPERMAT MATEMÁTICA" con respecto al contenido de Función Lineal a fin de establecer la cantidad de tareas encontradas en relación a las subtemáticas y el tipo de técnica empleada para resolver los problemas propuestos.

Cuadro Nº1: Análisis de los Tipos de Tareas y Técnicas presentes en el Libro de Texto

SUBTEMAS	TIPOS DE TAREAS	TÉCNICA	NÚMERO DE REPRESENTANTES
1. Definición de Función Lineal	1.1. Representación gráfica de una Función Lineal	- Tabulación - Puntos de corte con los ejes de coordenadas.	3 16
	1.2. Identificación de las características de la Función Lineal	- Representación algebraica de la Función Lineal.	6
2. Concepto de Función Gráfica Lineal	2.1. Representación algebraica y gráfica del concepto de Función Lineal	-Tabulación -Características de la Función Lineal.	0 4
3. Análisis de una Función de Gráfica Lineal	3.1. Representación gráfica de la función lineal.	-Intersecciones o puntos de corte con los ejes de coordenadas.	18
	3.2. Estructuración algebraica de las funciones lineales	-Transformar la ecuación de la forma general de la función lineal a la forma canónica y viceversa.	12
	3.3. Identificación de la pendiente de acuerdo a su estructura algebraicamente	-A través de la transformación de la ecuación general a la canónica y viceversa.	11
	3.4. Cálculo del valor de la pendiente de una recta dado dos puntos.	-Aplicación de la fórmula $y = mx + b$ -Estructura algebraica de la función lineal.	0 17
4. Distancia entre dos puntos	4.1. Cálculo de la distancia	-Empleando la fórmula: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$	7
5. Coordenadas del punto medio de un segmento	5.1. Cálculo del punto medio de un segmento	-Aplicación de la fórmula: $Pm = \left(\frac{x_2 + x_1}{2}, \frac{y_2 + y_1}{2} \right)$	2
6. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos	6.1. Deducción la ecuación de la recta que pasa por dos puntos	-Empleando la fórmula: $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$	11
7. Rectas paralelas y perpendiculares	7.1. Determinación de las rectas paralelas o perpendiculares.	-Aplicación del teorema de paralelismo donde $m_1 = m_2$	0
		-Aplicación del teorema de perpendicularidad donde $m_1 \cdot m_2 = -1$	21

Diseño: Mayorga (2013).

Lo observado en el cuadro anterior indica el uso reiterado de una sola técnica en atención a los tipos de problemas propuestos. Donde es importante destacar, la ausencia de la técnica de la Tabulación en la representación algebraica y gráfica del concepto de Función Lineal. Así como la inexistencia de la uso de la fórmula $y = mx+b$ para el cálculo de la pendiente de una recta dado dos puntos; y la aplicación del teorema del paralelismo.

Análisis de los Indicadores de Completitud

A continuación presenta el cuadro N° 2 con el análisis de los tipos de tareas presentes en el Libro de Texto “SUPERMAT MATEMÁTICA” en torno al contenido de Función Lineal con respecto a los indicadores del grado de completitud de una organización matemática local; desde la perspectiva de la Teoría Antropológica de lo Didáctico representada por Yves Chevallard.

En el mismo se indicará el porcentaje de completitud en cada uno de los tipos de tareas; así como se apuntará el porcentaje de presencia de cada uno de los indicadores del grado de completitud de una organización matemática local.

Cuadro N°2: Análisis de los Indicadores de Completitud

Tipos de tareas	N° de Representantes	Diferentes técnicas y criterios para elegir entre ellas	Independencia de los ostensivos que integran las técnicas	Existencias de tareas y técnicas inversas	Interpretación del resultado de aplicar las técnicas	Existencia de tareas matemáticas abiertas	% Total de completitud
1.- Graficación de una función lineal.	19	X				X	40 %
2.- Identificación de las características de una función lineal.	6	X	X	X		X	80 %
3.- Representación en forma simbólica y gráfica de concepto de función lineal.	4	X	X		X	X	80 %
4.- Representación gráfica de la función lineal.	18	X				X	40 %
5.- Estructurar algebraicamente las funciones lineales.	12			X		X	40 %
6.- Identificar la pendiente de acuerdo a su estructura algebraicamente	11					X	20 %

Cuadro Nº2: Análisis de los Indicadores de Completitud (Continuación)

Tipos de tareas	Nº de Representantes	Diferentes técnicas y criterios para elegir entre ellas	Independencia de los ostensivos que integran las técnicas	Existencias de tareas y técnicas inversas	Interpretación del resultado de aplicar las técnicas	Existencia de tareas matemáticas abiertas	% Total de completitud
7.- Cálculo del valor de la pendiente de una recta dado dos puntos.	17					X	20 %
8.- Cálculo de la distancia.	7					X	20 %
9.- Cálculo del punto medio de un segmento.	2		X			X	40 %
10.- Hallar la ecuación de la recta que pasa por dos puntos.	11					X	20 %
11.- Determinación de las rectas paralelas y perpendiculares.	21					X	20 %
% de los resultados obtenidos por cada indicador.	128	36,36 %	27,28 %	18,19 %	9,10 %	100 %	

Diseño: Mayorga (2013).

Interpretación de los resultados

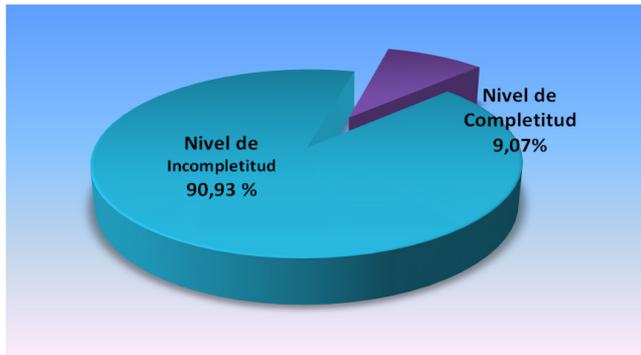
En el análisis realizado en relación a los tipos de tareas presentes en el Libro de Texto “SUPERMAT MATEMÁTICA” en torno al contenido de Función Lineal con respecto a los indicadores del grado de completitud de una organización matemática; se puede resaltar los siguientes hallazgos:

- En primer lugar, en cuanto a las diferentes técnicas y criterios para elegir entre ellas solo se presentó en 36,36 por ciento mientras que la **Independencia de los ostensivos que integran las técnicas** estuvo presente en 27,28 por ciento.
- En segundo lugar, se puede evidenciar la mínima presencia de los indicadores de completitud, tales como: Existencia de tareas

y técnicas inversas con 18,19 por ciento y la Interpretación del resultado de aplicar las técnicas con sólo 9,10 por ciento; develando entonces el poco uso dado al discurso tecnológico, lo cual trae como consecuencia que la obra matemática analizada no esté en su totalidad completa.

- Y por último se encontró la Existencia de tareas matemáticas abiertas en 100 por ciento de los casos.

En virtud a los planteamientos anteriores, se evidencia en el análisis realizado en el libro de texto, titulado “SUPERMAT MATEMÁTICA” en torno a la Función Afín del tercer año de Educación Media, que el nivel de completitud de la obra matemática en atención a los criterios de la Teoría Antropológica de lo Didáctico propuesta por Yves Chevallard es de solo 9,07 por ciento al no satisfacer dichos indicadores por encima de un cincuenta por ciento. Siendo entonces 90,93 por ciento el nivel de incompletitud de la obra estudiada



Diseño: Mayorga (2013)

Por todo lo antes expuesto es imperativo hacer los siguientes señalamientos:

- El libro de texto de matemática debe propiciar condiciones para que el educando se sitúe en disposición de aprendizaje,

sin embargo; las experiencias, las analogías de ideas entre el docente y el aprendiz, y otras actividades, serán las que permitan e induzcan a cada uno de los educandos, de acuerdo con su idiosincrasia, llevar a cabo la actividad interna y así adquirir su aprendizaje. Es por ello, en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, el libro de texto puede ocupar un papel fundamental, siempre y cuando, la lectura y la repetición verbal de ciertas definiciones no sean las únicas actividades facilitadas por dicho material educativo.

- Debe presentar a su vez un lenguaje apropiado al nivel cognitivo del educando, estar escrito en forma clara, ofreciendo una planificación y organización de los temas que permitan cubrirlos en un año escolar de estudio. Asimismo, al momento de presentar las actividades de aprendizaje deben estar encaminadas a potenciar los procesos de indagación y práctica activa; donde el estudiante encuentre el sentido de las mismas y perciba a la matemática como una herramienta útil para la vida.

REFERENCIAS

- Acevedo, M., Montañez, J. y Huertas, C. (2007). *Marco Teórico de las Pruebas de Matemáticas*. Fundamentación Conceptual Áreas de Matemática. Disponible en: http://menweb.mineducacion.gov.co/saber/Marco_teorico_matematicas.pdf [Consulta: 2011, enero 28].
- Briones, G. (1996). *Evaluación Educativa*. Formación de Docentes en Investigación Educativa. Módulo: 4. Tercera edición. Santafé de Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Chevallard, Y., Bosh, M. y Gascón, J. (1997). *Estudiar Matemáticas*. El eslabón perdido entre la enseñanza y aprendizaje. Barcelona: Horsori.
- Esté, A. (1995). *El Libro de Escuela en Venezuela*. Caracas: Jema.
- Flores, A. (1996). *Acción, comunicación y reflexión: componentes esenciales para entender matemáticas*. En Santos, L. y Sánchez, E. (Comp.) *Perspectivas en Educación Matemática* (pp. 85-102). México: Grupo Editorial Iberoamérica.

ORGANIZACIONES MATEMÁTICAS EN EL LIBRO DE TEXTO. UN ESTUDIO EN EL CONTENIDO DE FUNCIÓN LINEAL EN EL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA VENEZOLANA
Liliana Patricia Mayorga
p.p. 69-82

Gascón, J. (1998). *Evolución de la didáctica de las matemáticas como disciplina científica*. En Salcedo, A. (Comp.) *Teoría de la Educación Matemática*, (pp. 9-30). Caracas: Universidad Nacional Abierta.

Murcia, E. y Córdoba, H. (2009). *Uso de las Tics y Objetos de Aprendizaje para la Enseñanza de las Matemáticas en la UCPR*. *Revista Digital Entre Ciencia e Ingeniería*, Año 3. No. 6, pp. 129-149. Colombia: Universidad Católica Popular de Risaralda. Disponible en: http://faccbi.ucpr.edu.co/ecei/attachments/116_Uso%20de%20las%20Tics%20y...pdf [Consulta: 2011, marzo, 25]

LA WEB 2.0 UN SALTO CUALITATIVO DEL APRENDIZAJE TRADICIONAL AL APRENDIZAJE DIGITAL

RESUMEN

La conexión permanente de los usuarios a la Web 2.0 se ha convertido en una necesidad, debido a que con la misma desempeñan múltiples tareas en su quehacer diario dadas las variadas aplicaciones de interacción social que brinda. Esta realidad de hiperconectividad ha permeado el ámbito educativo dado que docentes y estudiantes están incorporando estas aplicaciones como herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que ha permitido evolucionar e innovar, dando nacimiento a nuevos modelos educativos como el m-learning que permite el uso del Smartphone dentro de un aula para aumentar los niveles de formación académica y la participación de los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje, web 2.0, hiperconectividad, m-learning, smartphone.

.....
Autora:

Nery Suárez

neryandreina@hotmail.com

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

*Licenciada en Educación
mención Educación Inicial y
Primera Etapa de Educación
Básica. Cursante de la maestría
en Investigación Educativa.
Docente de aula en el nivel de
Educación Inicial. Profesora
ordinaria de la Universidad de
Carabobo. Adscrita a la línea
de investigación: Currículo,
Pedagogía y Didáctica.*

WEB 2.0 A QUALITATIVE LEAP TRADITIONAL LEARNING DIGITAL LEARNING

ABSTRACT

Permanent connection of users to the Web 2.0 has become a necessity, because the same play multiple tasks in their daily work given the varied applications of social interaction it provides. This hyperconnectivity reality has permeated the educational field as teachers and students are incorporating these applications as technological tools in teaching and learning processes, which has allowed it to evolve and innovate, giving birth to new educational models as the m-learning that allows Smartphone use in a classroom to increase academic levels and student participation.

Keywords: learning, web 2.0, hyperconnectivity, m-learning, smartphone.

LA WEB 2.0 UN SALTO CUALITATIVO DEL APRENDIZAJE TRADICIONAL AL APRENDIZAJE DIGITAL

En esta última década se ha generado una masificación de recursos tecnológicos digitales, convirtiéndose en dispositivos casi indispensables para desempeñar cualquier tarea tanto personal como profesional, siendo utilizados por individuos de cualquier edad que han logrado la “alfabetización digital” para poder acceder a las nuevas tecnologías, asimismo existen nuevas generaciones nacidas dentro de esta llamada “era digital” que las utilizan con una destreza sorprendente.

Esta nueva generación de niños y jóvenes que están expuestos a las nuevas tecnologías desde el mismo momento en que son concebidos ha sido denominada por Prensky (2001) como “nativos digitales”, ya que han nacido en un ambiente donde el uso de la web es cotidiano, desarrollando así una habilidad casi innata del manejo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales por lo tanto intervienen en la mayoría de los momentos de su vida.

Estos trae consigo implicaciones a nivel educativo, debido a que estos niños al momento de ingresar al sistema educativo ya han tenido una rica experiencia con la tecnología emergente como Smartphone, Tablet, eBooks y a su vez con la web 2.0 y sus redes sociales como Facebook, Twitter, whatsApp, Instagram entre muchas otras, las cuales están cargadas de

imágenes y texto, sin duda están creciendo y educándose en un contexto donde estar hiperconectado es lo usual.

Del Aprendizaje Tradicional al Aprendizaje Digital

Desde tiempos aristotélicos 300 años A.C no ha cambiado mucho el modelo de enseñanza y aprendizaje, conocido como escuela tradicional, donde en el escenario siempre aparece el “maestro” (proviene del latín *magister*, derivado de *magis* que significa “más”) dador de conocimientos, los cuales eran concebidos como verdades absolutas, predominando el verbalismo excesivo como medio de transmisión y los “alumnos” (que viene de la palabra griega *alumen*, “a” que significa “sin” y “*lumen*” “luz”, es decir “sin luz”) recibiendo pasivamente la información, inhibidos de cualquier reflexión, interiorizando palabras de manera memorística, muchos de ellos aburridos, teniendo como recursos una pizarra, hojas de apuntes y algunas enciclopedias la cuales contenían todo lo que se debía aprender, buscar fuera de éstas era sinónimo de confusión. No es sino en la segunda mitad del siglo XX entre los años 60 y 70 que la Tecnología Educativa es empleada, la UNESCO (citado por De Pablos, 1994) la concibe “como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones” (p. 26), empleando recursos tecnológicos audiovisuales de imagen fija como retroproyectores y de imagen de movimiento como el televisor, es decir, se incorporan nuevos medios de transmisión de información pero no brindan ningún tipo de interacción ni de reflexión por parte de los estudiantes puesto que el maestro continua determinando el contenido que se debía aprender.

Luego a finales de la década de los 90’ con el uso cada vez mayor de las computadoras comienza a emplearse dentro de las escuelas la tecnología digital con la web conocida como 1.0 en donde el profesor publicaba ciertos contenidos, motivando a los estudiantes a participar más en la construcción de su proceso de aprendizaje y estos accedían a la red, quizás respondían a un cuestionario, enviaban algún correo, guardaban información en el disco duro para luego imprimirla, ya que los contenidos eran estáticos, no era un entorno interactivo aún, no existía una conexión entre el docente y los estudiantes en el mismo momento.

Posteriormente aparece el término Web 2.0 el cual se le atribuye a O’Reilly (2004) estableciéndolo como “una segunda generación en la historia de la web basada en comunidades virtuales de usuarios y una gama

especial de servicios y aplicaciones de internet que se modifica gracias a la participación social” (Palomo, Ruíz y Sánchez, 2008, p. 13). Dada su característica principal, la conformación de una red de colaboración entre individuos comienza hacerse popular entre profesores y estudiantes, ya que permite un flujo constante de información, acercándose más a la filosofía del profesor como mediador y al estudiante como verdadero creador de sus conocimientos, convirtiéndolo en una parte muy activa de su formación.

En consecuencia la Web 2.0 representa un salto verdaderamente cualitativo hacia el aprendizaje digital, ya que introdujo la posibilidad de crear conocimientos como menciona Carmona y Rodríguez (2009) a través de enlaces interactivos de “Inteligencia Colectiva” representado por Internet , en contraposición del aprendizaje tradicional que ofrecía contenidos rígidos, convirtiendo a los estudiantes en meros consumidores de información. En este sentido Area, Parcerisa y Rodríguez (2010) afirman que “la web 2.0 facilita modelos de enseñanza aprendizaje donde los alumnos de cualquier edad pueden tener experiencias activas de aprendizaje” (p. 53).

ENFOQUES EMERGENTES EN TORNO A LA WEB 2.0

Aprendizaje Colaborativo:

Tiene sus inicios en el constructivismo social, Matthews (citado por Barkley, Cross y Howell, 2007) expresa que “el aprendizaje colaborativo se produce cuando los alumnos y los profesores trabajan juntos para crear el saber... es una pedagogía que parte de la base de que las personas crean significados juntas y el proceso las enriquece y las hace crecer” (p. 19). La postura más crítica del aprendizaje colaborativo es buscar el conocimiento en la interacción con los otros, el profesor ya no tiene el poder del conocimiento absoluto sino que debe convertirse junto con sus estudiantes en un buscador del saber, desarrollando personas críticas, reflexivas y autónomas.

Por años los docentes intentaron “vaciar” los conocimientos adquiridos en la mente de los estudiantes sin obtener los resultados esperados, los avances en neurología y ciencia cognitiva develaron que cada individuo “construye” su conocimiento a través de conexiones y estructuras mentales dadas por su propia experiencia.

Tal como comentó De Haro (2007) en su e-blog “el aula es en sí una pequeña sociedad formada por el profesor y sus alumnos. Siendo, por

tanto, un lugar idóneo para la colaboración y el trabajo conjunto”. Lo que antes era una clase unidireccional ahora se convierte en un espacio para el intercambio de ideas, reflexión y diálogo entre estudiantes y profesores, tomando en cuenta los sentimientos y la afectividad, los estudiantes pasivos ahora participan activamente en situaciones interesantes y demandantes, dando prioridad al aprendizaje social o conocimiento compartido y la Web 2.0 ofrece todas esas bondades de interacción y comunicación entre personas.

Conectivismo:

El Conectivismo creado por Siemens (2004), es una teoría del aprendizaje para la “era digital” basado en la construcción de conexiones como actividades de aprendizaje, propone que para aprender se necesita la capacidad de hacer conexiones entre fuentes de información y en consecuencia crear modelos de información útiles.

Para Carmona, Gallegos y Muñoz (2008) “el Conectivismo es la integración de los principios explorados por la teoría del caos, redes, complejidad y auto-organización” (p. 82) que intenta explicar cómo se aprende, teniendo como soporte para el aprendizaje entornos complejos apoyados en las TIC. El Conectivismo como teoría del aprendizaje intenta analizar las limitaciones del conductismo, cognitivismo y constructivismo para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente las personas viven, se comunican y aprenden. Dicha teoría está basada en la aplicación de los principios de la Web 2.0 al aprendizaje, “conocer es hacer conexiones, y aprender es construir redes”.

Siemens (2004) plantea que el caos, la distribución en red de la información, requiere una manera de aprendizaje afín: afín en la red, afín a los mecanismos cerebrales, basados en conexiones entre diferentes tipos de conocimiento, normalmente libre. El significado no es una cosa nueva que se elabora o construye, sino la extensión de las conexiones que ya se poseen, su valor se incrementa según la cantidad y calidad de las conexiones establecidas, continuamente nueva información es adquirida dejando obsoleta la anterior. Se convierte en esencial la habilidad para discernir entre la información que es importante y la que es trivial, así como la capacidad para reconocer cuándo esta nueva información altera las decisiones tomadas en base a información pasada.

El punto de partida del Conectivismo es el individuo dado que el conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a una sociedad, la que a su vez retroalimenta a la red, ofreciendo nuevo aprendizaje para los individuos.; este ciclo de desarrollo del conocimiento permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado. Por lo tanto las redes sociales en el ámbito educativo es hoy un elemento inherente a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la era digital donde los estudiantes son nativos digitales, es decir personas bien conectadas, capaces de promover y mantener el flujo de información. A continuación se resume la teoría del Conectivismo en:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar fuentes de información especializados.
- La capacidad de saber más, es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es clave.
- La actualización del conocimiento es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje.

TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS EMERGENTES EN TORNO A LA WEB 2.0 EMPLEADAS EN EDUCACIÓN

e-learning:

El sistema de educación a distancia no es una modalidad reciente en el sistema educativo, ya que décadas atrás se podía cursar una carrera sin la presencia de un profesor. En el caso del e-learning se comparte la no presencialidad pero se introduce el uso del internet como medio de acceso a los contenidos, actividades, evaluaciones incluso certificaciones de aprobación de los cursos. Para Rosenberg (2001) e-learning es “el uso

de las tecnologías de la internet para brindar soluciones que mejoren el conocimiento y el rendimiento” (p. 76); asimismo describe tres características que él considera imperante:

- Los contenidos pueden actualizarse y distribuirse en tiempo real.
- La información se entrega a través de equipos conectados a la web.
- El e-learning debe sustentarse en teorías que vayan más allá de la escuela tradicional.

m-learning:

Este estilo de enseñanza y aprendizaje que involucra también el internet pero específicamente con dispositivos móviles con conexión inalámbrica, de allí su nombre, a diferencia del e-learning éste es utilizado en la modalidad presencial, aunque indiscutiblemente permite a los estudiantes movilizarse de acuerdo a los propósitos del aprendizaje, por ejemplo un trabajo de campo. Sus fines están más relacionados con la incorporación de tecnología al sistema de educación convencional con el fin favorecer la construcción de conocimientos. ISEA S.coop. (2009) ubica al m-learning como un nuevo paradigma educativo y menciona que “este modelo permite dar continuidad al proceso educativo haciendo uso de dispositivos pequeños... que ofrecen acceso a internet” (p. 3).

El surgimiento de este paradigma se debe al elevando uso que en estos últimos años se le ha dado a los dispositivos móviles con acceso a internet, esto se evidencia en un estudio realizado por Tendencias Digitales (2012) el cual reflejó que en Venezuela para el cierre del 2011 los usuarios de Internet se acercan al 40% de la población, es decir unos 11,6 millones, de los cuales 21% se conectan a internet desde sus equipos móviles. En este mismo orden de ideas Reig y Vílchez (2013) afirman que entre esos equipos móviles “sobresalen de manera especial los teléfonos inteligentes o Smartphones” (p. 11). De allí que en este artículo se especificará solo éste tipo de dispositivos como herramienta m-learning.

Smartphone:

Desde la popularización de la telefonía digital llamada también 1G (primera generación) en los años 90 que permitió transmitir varias conversaciones de manera simultánea, incrementando así la capacidad

operativa y el número de usuarios en telefonía móvil, su ascenso ha sido vertiginoso hasta llegar en la actualidad a la 4G, operativa sólo en algunas compañías telefónicas de EE.UU, Europa, Asia y Latinoamérica, autores como Peres y Hilbert (2009) afirman que para el 2020 estaría operando en el resto del mundo” (p. 129). Razón por la cual se mencionarán las bondades que la 3G sigue ofreciendo a un gran número de usuario.

La evolución a 3G ha permitido a navegar en internet en alta velocidad a través de la banda ancha móvil es decir se puede enviar y recibir mayor cantidad de datos, realizar video-llamadas, acceder a canales de televisión, correo electrónico y mensajería instantánea de diversas redes sociales, ya que permite estar conectado permanentemente, entre otros. Junto a la mejora en la red también aparecieron nuevos dispositivos denominados “Teléfonos Inteligentes o Smartphones” compatibles a ésta, que poseen mayor capacidad de almacenar datos, leer textos en formato PDF, editar textos, acceso a internet vía Wi-Fi, funciones multimedia, GPS, soporte al correo electrónico y redes sociales, además de poseer en su gran mayoría características físicas como teclado “QWERTY” y pantallas táctiles. Por estas y otras características el Smartphone es un dispositivo que resulta indispensable y omnipresente en la dinámica diaria de muchas personas, Reig y Vílchez (2013) reflexionan:

El smartphone, las redes sociales o el WhatsApp, se han convertido en espacios vitales de los jóvenes y de los adolescentes desde edades cada vez más tempranas. Por ello existe una preocupación cada vez mayor por las implicaciones educativas de este proceso (p. 14).

Como todo lo nuevo genera dudas, el uso de este dispositivo y del sistema m-learning ha generado recelo en muchos docentes y padres en incorporarlos al aula, sin embargo se pueden mencionar una serie de recursos on-line que son consideradas como herramientas tecnológicas que están siendo utilizadas en educación:

- **Moodle (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos):** es una plataforma tecnológica, a disposición de los docentes y estudiantes, creando comunidades que promueven el aprendizaje a través de cursos online. Blázquez y Alonso (2012)

definen la moodle como “un sistema informático que soporta ambientes virtuales de aprendizaje y permite al estudiante desarrollar formación a través de la red utilizando herramientas de interacción”. (p. 9)

- **Blogs/Edublogs:** son herramientas para la generación de conocimiento de manera cronológica. A nivel educativo se suele utilizar como escritorio de contenidos, los cuales son sometidos a comentarios de los estudiantes. Expósito y Ruíz (2006) la describen como “un sitio web donde se recopilan cronológicamente mensajes (llamados post) de uno o varios autores, con un uso o temática en particular” (p. 40), igualmente las autoras mencionan que “es una herramienta de gran utilidad para su uso en educación, ya que suponen un sistema fácil y sin apenas coste para la publicación periódica en internet...dando lugar a un nuevo género que ya se conoce como Edublog” (p. 40).
- **Wikis:** Es una herramienta web basada en el aprendizaje colaborativo que permite a los estudiantes participar en la edición de sus páginas, promoviendo un aprendizaje multidireccional y extendiendo el espacio y el tiempo de formación a cualquier lugar con conexión a Internet. Yanguas (2013) ubica a las wikis como “herramientas potencialmente muy útiles para la enseñanza, ya que permite la escritura colaborativa; los estudiantes participan en la creación de un mismo texto” (p. 28). Una wiki muy famosa es la Enciclopedia libre “Wikipedia” donde personas a nivel mundial aportan sus conocimientos en determinados temas, los cuales pueden ser modificados por otros.
- **Redes Sociales:** Las redes sociales son uno de los recursos web más populares entre niños y jóvenes, su concepto se basa en el aprendizaje colaborativo, un profesor puede crear una red social facilitando comunidades de aprendizaje entre los estudiantes y fomentar interacciones personales que pueden conducir a la creación de nuevos conocimientos. Por ejemplo, Carmona y Rodríguez (2009) mencionan algunas aplicaciones educativas que una red social muy popular como Facebook ofrece. Ver cuadro 1.

Cuadro 1. Aplicaciones educativas disponibles en Facebook para estudiantes y profesores.

	Aplicaciones	Utilidad
E S T U D I A N T E S	Books iRead	Aplicación que permite compartir libros que se están leyendo y ver lo que otros piensan de ellos.
	DoResearch4me	Esta aplicación permite facilitar la obtención de información para trabajos , tesis, etc.
	Flaschcards	Para crear tarjetas en flash para ayudar a estudiar.
	SkoolPool	Para compartir opiniones sobre centros educativos, universidades, etc.
	JSTOR searh	Para encontrar artículos completos de investigación.
	Notely	Organiza la actividad escolar como las notas candelario, los trabajos, etc.
	Study Groups	Para trabajos en grupo, poniendo en contacto a todos los miembros del grupo.
	Notecentric	Toma notas de Facebook para compartirlas en clase.
P R O F E S O R E S	BookTag	Permite compartir y prestar libros a estudiantes, además crear pruebas para estudiar.
	WebinariascreeencastRecorder	Graba un video para los estudiantes y compartirlo con esta aplicación.
	Mathematical Formulas	Distribuye formulas, soluciones, y mucho más con esta aplicación.
	SlideShare	Permite crear aplicaciones para enviar presentaciones a los estudiantes.

Fuente: Carmona y Rodríguez (2009) adaptado por Suárez (2013)

- **Aplicaciones de Realidad Aumentada/Educación Aumentada:** está relacionada con la realidad virtual incluyendo imágenes en 3D, consiste en añadir información sobre un espacio, objeto o figura real., Zapatero (2011) explica que la RA “es una tecnología que permite combinar el mundo real con elementos virtuales. Sus periféricos añaden información virtual a la información física ya existente” (p. 118). Los elementos necesarios para poder utilizar la realidad aumentada consisten en un ordenador, un smarphone o una

cámara digital y una aplicación que ejecute la aplicación además de la conexión a Internet.

Dado las iniciativas en el campo de las tecnologías educativas investigadores como Medina (2013) ha desarrollado aplicaciones de realidad aumentada, utilizando geolocalización y reconocimiento de imágenes con el fin de mejorar, complementar, aumentar la calidad de la educación con el uso de las tecnologías emergentes. En la actualidad ésta aplicación está mayormente dirigida a disciplinas como la matemática, geometría, arquitectura y se basa en tecnología Wi-Fi e incluso historia y geografía que utiliza el sistema de GPS.

Universidades de gran prestigio como por ejemplo Harvard, están creando en sus programas y grupos de educación aplicaciones de Realidad Aumentada en formato de juegos conocido también como Gamificación del aprendizaje; estos juegos buscan involucrar a los estudiantes en situaciones que combinan experiencias del mundo real con información adicional que se les presenta, este tipo de interacción mejora la asimilación de la información permitiendo que resulte mucho más concreta de lo que supone tener que imaginarla en su totalidad, de una forma más abstracta.

- **Códigos QR:** son un código de barra bidimensional de respuesta rápida, estos fueron creados en Japón para ubicar repuestos de automóviles, en la actualidad su utilidad se ha diversificado llegando a ser aplicado en educación. De Haro (2012) menciona que “en el mundo educativo se ha estado utilizando para proporcionar información adicional en los trabajos realizados en clase, normalmente mediante enlaces a artículos o vídeos en Internet”.

Estos pueden ser leídos utilizando un Smartphone instalando algún programa que lea códigos QR, una vez instalada la aplicación solo se debe activar, enfocar el QR con la cámara del Smartphone y éste lo leerá. Es decir es un proceso sencillo y rápido que puede ser utilizado dentro del aula

PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA ERA DE LA HIPERCONECTIVIDAD. RETOS Y DESAFÍOS EN LA EDUCACIÓN

Hablar de la Web 2.0 como red social, el m-learning como paradigma emergente que promueve el aprendizaje social y del Smartphone como

herramienta tecnológica educativa, es hablar de docentes y estudiantes que se mantienen conectados a la red permanentemente, por lo tanto los procesos de enseñanza y aprendizaje se están desarrollando bajo un ambiente hiperconectado.

Esta realidad que se traduce en valor agregado para el sistema educativo, debe ser adaptada por algunos docentes que aun en estos tiempos de innovación tecnológica no se han actualizado en el campo de las TIC, quizás porque no poseen las competencias en el manejo y uso de las mismas o simplemente por preferir el modelo de enseñanza tradicional, sin tomar en cuenta que los estudiantes de hoy son “Nativos Digitales” que exigen nuevas formas de aprender y que es inherente al quehacer diario del docente capacitarse para proveerle a sus discentes un mayor nivel en su proceso formativo.

Un docente en la era de la hiperconectividad debe asumir el reto de llevar a cabo su práctica pedagógica no con las TIC sino en las TIC, por ejemplo un niño/a de esta era que no sabe leer ni escribir es capaz de interactuar con la pantalla táctil del smartphone de la madre y llegar hasta la aplicación de juegos, es capaz manipular un Tablet e iniciar un programa de dibujo, entonces que divertido y fácil será para ellos aprender tales competencias con algunos de estos dispositivos móviles guiado por su maestra y en compañía de sus pares.

REFERENCIAS

- Area, M., Parcerisa, A. y Rodríguez, J. (2010). *Materiales y recursos didácticos en contextos comunitarios*. España: Editorial Grao.
- Barkley, E., Cross P. y Howell C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. España: Ediciones Morata.
- Blázquez, F. y Alonso, L. (2012). *El docente de educación virtual. Guía básica*. España: Narcea Ediciones.
- Carmona, E. y Rodríguez, S. (2009). *Tecnologías de la Información y Comunicación, Ambientes Web para la Calidad Educativa*. Colombia: Ediciones Elizcom.
- Carmona, E., Gallegos, L. y Muñoz A. (2008). *El Dashboard Digital del Docente*. [Libro en línea]. Colombia: Ediciones Elizcom Disponible:

- [http://books.google.com/books?id=zsLXWAKJUHoC&pg=PP3&dq=Carmona,+E.;+Gallegos+y+Mu%C3%B1oz+A.++\(2008\).+El+Dashboard+Digital+del+Docente.&hl=es&sa=X&ei=A7IsUufHIZTM9ASvtoFg&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=Carmona%2C%20E.%3B%20Gallegos%20y%20Mu%C3%B1oz%20A.%20\(2008\).%20El%20Dashboard%20Digital%20del%20Docente.&f=false](http://books.google.com/books?id=zsLXWAKJUHoC&pg=PP3&dq=Carmona,+E.;+Gallegos+y+Mu%C3%B1oz+A.++(2008).+El+Dashboard+Digital+del+Docente.&hl=es&sa=X&ei=A7IsUufHIZTM9ASvtoFg&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=Carmona%2C%20E.%3B%20Gallegos%20y%20Mu%C3%B1oz%20A.%20(2008).%20El%20Dashboard%20Digital%20del%20Docente.&f=false). [Consulta: 2013, mayo 02]
- De Haro, J. (2007-07-27). *Educación 2.0*. [Web log post]. Recuperado de <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/07/educacin-20.html>. [Consulta: 2013, mayo 08]
- De Haro, J. (2012-03-6). *El uso de códigos QR en los exámenes*. [web log post]. Disponible: <http://jjdeharo.blogspot.com/2012/03/el-uso-de-codigos-qr-en-los-examenes.html>. [Consulta: 2013, mayo 08]
- De Pablos, J. (1994). *La tecnología educativa en España*. [Libro en Línea]. España: Universidad de Sevilla. Disponible: [http://books.google.com/books?id=U2GW3gq0FMUC&pg=PA29&dq=Unesco+\(1984\).+Glossary+of+Educational+Technology+Terms.+Paris:+Unesco&hl=es&sa=X&ei=c4sUpyLN5K08QSG_IDYAQ&ved=0CEEQ6AEwAA#v=onepage&q=Unesco%20\(1984\).%20Glossary%20of%20Educational%20Technology%20Terms.%20Paris%3A%20Unesco&f=false](http://books.google.com/books?id=U2GW3gq0FMUC&pg=PA29&dq=Unesco+(1984).+Glossary+of+Educational+Technology+Terms.+Paris:+Unesco&hl=es&sa=X&ei=c4sUpyLN5K08QSG_IDYAQ&ved=0CEEQ6AEwAA#v=onepage&q=Unesco%20(1984).%20Glossary%20of%20Educational%20Technology%20Terms.%20Paris%3A%20Unesco&f=false)[Consulta: 2013, mayo 07]
- Expósito, F. y Ruíz, J. (2006). *El uso didáctico del blog o bitácora: la experiencia del glosario de psicología social aplicada*. En libro de Actas (Ed.) *I jornadas sobre experiencias piloto de implantación del crédito europeo en las universidades andaluzas*, (pp. 39-44). España: Universidad de Cádiz (UCA).
- ISEA S. Coop. (2009). *Mobile learning, análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile learning*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf. [Consulta: 2013, mayo 07]
- Medina, A. (2013). *Aplicaciones de realidad aumentada*. (Documento en línea) disponible en: <https://www.americlearnigmedia.com/component/content/article/67-tester/264-13-aplicaciones-de-realidad-aumentada>. (consulta: 2013, abril 27)

LA WEB 2.0 UN SALTO CUALITATIVO
DEL APRENDIZAJE TRADICIONAL AL APRENDIZAJE DIGITAL

Nery Suárez
p.p. 83-96

- Palomo, R., Ruiz, J. y Sánchez, J. (2008). *Enseñanza con Tic en el siglo XXI. La escuela 2.0*. España: Editorial Mad.
- Peres, W. y Hilbert E. (2009). *La sociedad de la información en américa latina y el caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Chile: CEPAL
- Premsky, M. (2011). *Enseñar a Nativos Digitales*. España: Ediciones SM.
- Reig, D. y Vilchez L. (2013). *Los Jóvenes en la era de la hiperconectividad. Tendencias claves y miradas*. España: Fundación Telefónica.
- Rosenberg, M. (2001). *E-learning: Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo. Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Disponible: <http://edublogki.wikispaces.com/file/view/Conectivismo.pdf>. [Consulta: 2013, mayo 03]
- Tendencias Digitales. (2012). *La penetración del internet en Venezuela alcanza el 40% de la población*. Innova-me. [Documento en línea] Disponible: <http://www.tendenciasdigitales.com/1433/la-penetracion-de-internet-en-venezuela-alcanza-40-de-la-poblacion/>. [Consulta: 2013, mayo 07]
- Yanguas, I. (2013). *La tecnología en el aula de español como lengua extranjera: tres capítulos empíricos*. [Libro en Línea]. España: Ediciones Universidad Cantabria. Disponible: <http://books.google.co.ve/books?id=Bz28l4DqL8lC&pg=PA6&dq=tecnologia+en+el+aula.+autor+Yanguas&hl=es&sa=X&ei=i8MsUpPil43K9gTogoEw&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=tecnologia%20en%20el%20aula.%20autor%20Yanguas&f=false>. [Consulta: 2013, mayo 08]
- Zapatero, D. (2011) *La realidad virtual y la realidad aumentada como recurso útil para la docencia y la investigación*. En Hernández, M. *Las actuales enseñanzas de artes plásticas y diseño*. (pp. 98-122) España: Secretaria General Técnica.

DEL LENGUAJE EN LA INVESTIGACIÓN

RESUMEN

La crisis paradigmática que vivimos en la actualidad se advierte cuando las conceptualizaciones construidas hasta ahora explican parte de los acontecimientos. Y dan cuenta parcial de los fenómenos de la realidad pero no posibilitan una mirada profunda e integradora. El reconocimiento de las relaciones complejas ha llevado a una revalorización de enfoques cualitativo, de lo complejo y transdisciplinar. El lenguaje se constituye así en un importante objeto de estudio por ser el principal punto de encuentro entre lo simple y lo complejo; discurso entendido como texto y contexto. La práctica lingüística generadora del entramado discursivo en la producción de conocimiento debe ser modificada. Se requiere un cambio léxico que permita aprehender los objetos en su cotidianeidad. De aquí que se plantee en el presente artículo una reflexión sobre el uso del lenguaje en el marco de la crisis de los paradigmas investigativos. Metodológicamente es una hermenéusis con base a una revisión documental de autores que trazan el camino de la investigación en el lenguaje. Se concluye que el nuevo lenguaje nace de una aceptación de la realidad compleja, que su uso recurrente permitirá su legitimación por ser un elemento integrador que interpreta la realidad social y que el sumergirse en un proceso investigativo como el hermenéutico demanda apertura a otros saberes y produce enriquecimiento léxico.

Palabras clave: lenguaje, investigación, crisis de paradigma, hermenéusis.

.....
Autora:

Sandra E. Salazar Varela

Universidad Bicentennial de
Aragua
Maracay, Edo. Aragua,
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Lcda. en Letras. Mención Lengua y Literatura Francesa ULA. Magíster en Andragogía. URU. Magíster en Francés Lengua Extranjera. Universidad Stendhal, Grenoble 3, Francia. Doctorante en Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Carabobo. Departamento de Idiomas. Mención Francés. Coordinadora Editorial de la Revista Investigación y Creatividad. Área de Investigación, extensión y Postgrado. Universidad Bicentennial de Aragua. Miembro de la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). Miembro de la Asociación Venezolana de Profesores de Francés- AVENPROF.

THE LANGUAGE IN RESEARCH

ABSTRACT

The paradigm crisis that we live nowadays warns when built conceptualizations so far explain part of the events. And give partial account of the phenomena of reality but they do not allow deep insights and inclusive. Recognition of complex relations has led to an appreciation of qualitative approaches: there is a recovery of knowledge hermeneutical traditions, starting from complexity to transdisciplinary. The language thus becomes an important object of study as the main point of contact between simple and complex; speech understood as text and context. Generating linguistic practice of the discursive framework in the production of knowledge should be modified. It requires a Lexical change to apprehend objects in your everyday life. From here that will be raised in this article a reflection on the use of language in the context of the crisis of the research paradigms. Methodologically is a hermeneúsis based on a documentary review of authors that trace the path of research in the language. The conclusion that new language stems from an acceptance of the complex reality, that its recurrent use will allow its legitimacy as an element inclusive interpreted social reality and immerse themselves in a research process as the hermeneutic demand openness to other knowledge and produces lexical enrichment.

Keywords: language, research, paradigm crisis, hermeneusis.

INTRODUCCIÓN

“Una de las formas de relacionarse entre los seres humanos es el lenguaje, es a partir de éste como los pueblos de diferentes lenguas y culturas interactúan, observan y describen una realidad diferente a la propia”, Salazar (2010: p. 3). Sin embargo, en esta exploración de la cotidianidad, que de entrada no es lineal, muchas veces el mundo compartido pasa desapercibido al ser visto, desde un sólo ángulo, como si no formara parte del todo.

La ilustración más clara, es cuando al pasar por una senda o calle no distinguimos todos los elementos que allí convergen, sean estos árboles, casas, piedras, pájaros, vehículos u otros, a menos que caminemos lentamente con un objetivo previo o determinado de reconocimiento. Se hace referencia aquí, a la visión u óptica única de abordaje de un contexto

cualquiera. Por lo que se debe estar presto a comprender y transmitir la realidad lo más fielmente posible, desde la impresión investigativa personal y a través del lenguaje divulgar los conocimientos que se derivan de este acercamiento.

Visto desde este matiz, todo investigador se enfrenta al gran dilema de cómo exponer sus ideas, para que éstas sean fielmente interpretadas por el público al cual van dirigidas. Inclusive para quienes tienen el hábito de escribir y dar conferencias esta labor se dificulta, más aún, si se pretende utilizar un vocabulario poco conocido o en construcción. De igual forma, si el conocimiento a divulgar irrumpe en un espacio-atemporal en el cual se ubica el acto discursivo; en tal situación, tanto el emisor como el receptor deben contar con una terminología común que les permita la comprensión de la comunicación. Es decir, que se produzca la legitimación del discurso, tal como lo plantea Habermas (1981) en uno de sus supuestos: la inteligibilidad o claridad de lo que se expresa. La información resultará incomprensible si lo que se expone es desconocido para los demás, para el auditorium al cual se presenta, y más aún, si la lengua no es la materna.

De aquí que el abordaje epistemológico y praxeológico de toda investigación debe conllevar un lenguaje investigativo manifiesto y si este es poco usual amerita ser presentado, conocido y reconocido. Ha de estar igualmente en consonancia con los saberes que lo circundan según su uso.

De lo anterior, se desprende la intención central de este trabajo, la cual es reflexionar sobre el uso del lenguaje en el marco de la crisis de los paradigmas investigativos. Se inicia con la elucidación de crisis paradigmática. Acto seguido, se presenta un aspecto que he denominado de la Investigación y qué vía optar para sumergirse en tal evento creativo y no repetible. Posteriormente, otro llamado del Lenguaje a partir de una hermenéusis lexical. Por último, se presentan algunas conclusiones que no agotan el tema con este artículo.

Crisis Paradigmática

Desde finales e inicio del siglo XXI numerosas cosas han cambiado; se produjeron fenómenos financieros, tecnológicos, sociales y culturales entre otros. Muchos de estos cambios nacieron del resultado de investigaciones

empíricas, realizadas bajo ambientes controlados. De modo que la búsqueda de conocimiento obligó a redefinir la manera de dialogar con el entorno. En relación al concepto de crisis, según el Diccionario Larousse Ilustrado (2009), se tiene que proviene del griego *krísis*, decisión, de *krínein*, separar, juzgar, involucra esto una situación difícil y tensa.

En cuanto al término paradigma, derivado igualmente del griego *parádeigma*, implica modelo o ejemplo. Dentro de la filosofía platónica, el mundo de las ideas, sería un prototipo del mundo sensible donde vivimos. En lo que respecta a la lingüística correspondería al conjunto de formas que pueden sustituir a otras en el mismo contexto. En este sentido, el acto de indagar, ahondar o penetrar el mundo circundante atrae, cada día más, la inquietud de todo investigador, sea éste experto o novel. Pero éste debe estar dispuesto a repensar los saberes que circundan el eje investigativo.

Para Sandín (2003, p. 28) un paradigma supone una manera de admitir e interpretar la realidad, en tanto que es compartida por un grupo de personas. Conforme a este planteamiento, la complejidad del entorno cotidiano, sea éste meramente educativo o social, demanda el descubrimiento y comprensión de su dinamismo. Al respecto, Ruíz (2010, p. 43), aconseja trabajar con la incertidumbre pero consustanciada con el conocimiento el cual posee límites humanos. Como se hace evidente en los conceptos de la física, tales como: caos, desintegración, universo microscópico, trayectoria total, entre otros que apoyan a las ciencias sociales con la intención de aproximarse a la complejidad humana y dentro de ésta el lenguaje.

En el mismo orden analítico, Ruíz (2010, p. 56) expresa que el caos social es una dinámica de las sociedades, aun cuando para algunas personas el caos no existe, para otras éste es parte de un proceso natural que se evidencia de manera continua en las acciones habituales como por ejemplo en la bolsa financiera, en la dinámica vehicular la expresión más común es: "esto es un caos", la participación misma del hombre en la vida social. En otras palabras, al producirse una irregularidad, por leve que sea se genera un caos.

Al hacer similitud con el lenguaje, según Kartchner (citado por Bondarenko, 2006), existen algunos fenómenos caóticos en el lenguaje y, prueba de ello, lo representa el hablante de un idioma quien con pocas reglas gramaticales crea nuevas palabras o las reorganiza al tratar de comunicar

sentimientos y crea así un conjunto de nuevas ideas, transformadas a partir de otras matrices. Por lo tanto, éste nuevo léxico discursivo se hace no lineal, dinámico y fuera de equilibrio por influencias externas que varían el uso personal que se tiene del propio lenguaje.

En cuanto a la gestión del conocimiento mismo, Villegas y Schavino (2006, p. 21), enuncian la existencia de una incapacidad paradigmática que trate de comprender la realidad compleja y multidimensional educativa. De aquí la imperiosa necesidad de orientarse hacia una nueva perspectiva que englobe la transdisciplinariedad y la complejidad, por cuanto toda problemática amerita ser interpretada desde diferentes ámbitos y con una posición abierta. En afinidad con lo anterior, Ugas (2007, p. 99) expone que “el agotamiento del positivismo y la rehabilitación de la hermenéutica, ha cambiado el panorama...”

En efecto, la actividad investigativa se ha enfrentado y se enfrenta al persistente reconocimiento de la legitimidad de un nuevo lenguaje. En primer lugar por estar en constante proceso de reconstrucción y en segundo término por representar el revés frente a los esquemas preestablecidos hasta el momento y según sea su espacio heurístico.

En esta carrera de identidad, de comprensión del lenguaje investigativo; es de acotar que cada persona posee una gama léxica que le permite alcanzar y organizar, sin inconvenientes, todo discurso, sea éste escrito u oral. Sin embargo, frente a la nueva crisis paradigmática; el transitar de lo disciplinar hacia lo inter/transdisciplinar y de lo simple hacia lo complejo, con posturas positivistas o postpositivistas y con el empleo del mismo lenguaje solo se percibe confusión investigativa a la hora de transcribir la realidad fenoménica con la vieja expresión pero con pretendida nueva postura. En todo caso teniendo a menos otras formas de concebir y articular el conocimiento.

DE LA INVESTIGACIÓN

Toda investigación lleva como objetivo intrínseco aproximarse, explicar, comprender o transformar una realidad esto conlleva un acercamiento al entorno desde diferentes perspectivas. En este plano de la reflexión, Morín (2001:37) afirma que el conocimiento debe ser pertinente y que, por lo tanto, es indispensable una transformación del pensamiento, la cual debe

ser paradigmática y no programática. A consideración del mismo autor; hay una incompatibilidad, una disonancia grave entre nuestros saberes y las realidades cada vez más transversales, globales, multidimensionales. Como lo plantea Balza (2008, p. 81), “La curiosidad del investigador alude al deseo de pensar en lo que otros no han pensado (...) para desvelar el misterio de aquello que no posee propiedades corpóreo - representacionales”. Esto hace manifiesto que el investigador dentro de su criticidad y constante indagación de ir más allá ha de manifestar apertura indagativa y sobre todo en el lenguaje, de tal modo, que le permita comprender e interpretar los significados en desarrollo y en interacción con los ya construidos hacerlos participe de la realidad presente.

Es así como llega la investigación transcompleja, conceptualizada como un modo de pensar y aprehender la realidad dentro del espacio investigativo y está dispuesta a descubrir este universo cambiante, al romper con lo disciplinar y caminar hacia lo transdisciplinar con la firme intención de captar la realidad mutable con la lupa de lo transcomplejo. Valor (2010, p. 124), puntualiza que ante toda realidad socio-educativa se debe tomar una postura reflexivo-transdisciplinar-compleja y, para ello, esta autora considera que, se requiere de un proceso de reconstrucción epistemológica y metódica que permita la conexión entre la investigación social y el cambio.

En sintonía con lo anterior, Villegas, (2010, p. 187) afirma que la investigación transcompleja “es asumida como una nueva cosmovisión investigativa de complementariedad que permite la producción de conocimiento complejo”. Dentro de esta nueva postura emergente o forma distinta de interrogar los fenómenos sociales; en particular, el multicultural como un todo dentro del tejido de su singularidad. Se percibe, entonces que la realidad es única, no repetible; es por ello que, se hace imperioso comprender el lenguaje investigativo con visión compleja, con el firme propósito de disipar los surcos demarcadores que frenan los cambios conceptuales/paradigmáticos sociales que permiten ir más allá y alcanzar la comprensión del otro y su medio. Todo parte un sistema de convicciones, opina Ruiz (2005, p. 95). En este sentido, la interpretación de cualquier situación problemática se realizará según el filtro personal y se desentrañará de acuerdo al marco epistémico que el investigador ostente para el momento.

DEL LENGUAJE

El lenguaje es complejo y como tal conlleva un sentido articulado, un esquema intrínseco en su totalidad, aunque consiga ser estudiado de manera singular se convierte en complejo al ser llevado al sistema social, a fin de obtener una buena comunicación. En el tema que compete el lenguaje se hace complejo en la medida que engloba diversas nociones o significados.

En general, el lenguaje es utilizado por diferentes grupos en distintos espacios y evoluciona en consonancia con la necesidad de su uso, función o empleo dentro de cualquier paradigma, puesto que debe explicar, comprender y/o transformar la realidad observada para descubrirla producir y divulgar conocimiento. La pregunta, por lo tanto, es: ¿se puede hablar de un lenguaje transcomplejo? Indudablemente que sí, según Villegas (2010, p. 190), "... al modificar y cambiar la manera de conocer la realidad el esfuerzo debe orientarse a desaprender la manera tradicional de interrogarse, es decir, hacerse preguntas distintas respecto a los mismos problemas".

Es claro que, al variar la visión investigativa, el observador debe reorganizar su abordaje partiendo de nuevos conceptos. En esta línea, Davidson (2001, p. 27), expresa "A los filósofos les encanta hacer observaciones respecto de las propiedades que debe tener un lenguaje para poder ser, aun en principio, aprensible..." Así, el naciente lenguaje con postura transcompleja se perfila como herramienta cognitiva confusa y poco manejable. Sin embargo, esto no conlleva a dificultad en su manejo por cuanto su formación se fundamenta en lo que Morin (ob. cit) llama macro-conceptos, idea ésta que será desarrollada más adelante.

Al respecto Simonovis (2010, p. 99), "...¿10 años atrás qué significado le daríamos a la palabra complejidad...y más reciente a las expresiones facebook o twitter?...", lo que refleja, claramente, que el lenguaje es cambiante en el tiempo, que puede transformarse a corto o mediano plazo, más aun en la era de la tecnología en la que vivimos. En lo que respecta al campo de la investigación transcompleja, se debe comenzar a manejar un nuevo lenguaje que la identifique, que permita relacionar su advenimiento, con la nueva postura emergente, ante la realidad mutable del día a día que requiere ser expresado según sus características singulares dentro del todo.

Esta ruptura aparente entre el antiguo léxico investigativo (cualitativo y cuantitativo) y el que será utilizado, en adelante, sólo debe ser considerado siempre en construcción / reconstrucción, por cuanto nunca se agotará, ya que debe ir en consonancia con la cotidianeidad multidimensionalidad. Al respecto, Morín (2005), habla de la migración o viajes de los conceptos, los cuales si no se movilizaran, la ciencia se estancaría. Este desplazamiento genera la permutación de los términos. Esta acción produce, según el autor mencionado, un movimiento de círculo y el pensamiento reinicia de una manera recursiva.

La investigación transcompleja, que de acuerdo con Villegas (2006), es pensada como una nueva cosmovisión investigativa que permite un modo distinto de producir conocimiento; durante este proceso se genera un cruce de métodos y conocimientos, hacia una unificación de saberes. Se origina así lo que Villegas y Schavino (2010) denominan la transmetodología. Si bien es cierto que, el investigador se enfrenta a una realidad, en principio, desconocida para él; transformarla y reconstruirla con instrumentos imperfectos contando con las mismas herramientas y conceptos de siempre es insuficiente.

Bajo esta misma línea de acción, Morín (ob. cit.), apunta que en éste ahora, tan complejo y diferente al observado por los antiguos filósofos, se debe contar con un diálogo permanente ante esta realidad, para ello se necesitan macro-conceptos. Éstos nos permitirían, como investigadores, pensar por constelaciones, las cuales a su vez poseen un centro o núcleo, tal como el sistema solar alrededor del cual giran los planetas. De modo que los conceptos se definirían a partir de su núcleo y no por su límite.

En otras palabras, el lenguaje transcomplejo en su macro accionar permitirá abarcar la multidimensionalidad del conocimiento, por cuanto debe envolver la incertidumbre, el caos, lo impredecible de la realidad cotidiana sin separarla de su simplicidad, ya que también la incluirá. En sí, lo que define el nacimiento de un concepto es su regularidad de uso puesto que, las percepciones cambian.

Se hace necesario, dentro de lo que es la transcomplejidad, esclarecer algunos términos para hacer referencia a la realidad, sea ésta: social, cultural, investigativa, entre otras. Considerando que en la actualidad

existen otras perspectivas conceptuales que, permiten ensanchar nuestro universo léxico, con respecto a esta nueva vía investigativa que, admite una multidimensionalidad de la realidad.

Se hace indispensable aclarar que, el vocabulario a definir, más adelante, parte de la noción de significación. En este sentido, Meillet (citado por Mounin, 1969, p. 119), expresa que “el sentido de una palabra no se define más que por una media entre los usos lingüísticos por una parte y los grupos de una misma sociedad por la otra”. Claramente, se hace referencia a la teoría textual de la significación, en la que una palabra no tiene sentido fuera de los contextos en los que aparece, pues serían, la mayoría de las veces, difíciles de comprender. Así, se tienen dentro de la praxeología transcompleja las siguientes significaciones:

Borrosidad: que viene del adjetivo borroso, confuso, impreciso. En lo que respecta a la realidad social como objeto y sujeto de estudio; se puede decir que, ésta puede verse parcialmente falsa o verdadera, con cierta similitud o grados de vaguedad, y que dependerá del grado veracidad que le dé el investigador.

Impredictibilidad: cualidad de impredecible, imprevisto, inesperado. Término que debe relacionarse con la teoría del caos, donde el desorden se transforma en orden: de modo que, se busca el equilibrio dinámico como solución a la crisis que se presenta. En la praxis transcompleja la impredecibilidad sería abordada como un reto característico de este tipo de investigación, considerando que toda actividad humana o social siempre es impredecible, por lo tanto, se enfrenta al caos diariamente.

De lo expuesto anteriormente, se extrae que este acercamiento a la realidad investigada ha de ser confrontada con el espíritu de **razón sensible, razón analítica y razón abierta**. Definidas desde su origen como **razón** del latín ratio-onis, argumento que tiende a justificar, a probar una cosa; palabras con que se expresa el discurso. Si se plantea que la problemática investigativa es borrosa y con rasgos de impredecibilidad, entonces la acción del investigador debe alinearse, haciendo uso de la **razón sensible**, por cuanto que experimentará una variación impresionable del sujeto-objeto y, a la inversa, tipo termómetro que permite la apertura hacia la **razón analítica**.

Se inicia, en consecuencia, lo que se llamaría el desaprender, dentro de un proceso de cuestionamiento de la realidad, con la intención de buscar metódicamente, con uso de múltiples métodos, una respuesta a las infinitas interrogantes sobre el mismo cuestionamiento. Sin embargo, este proceder debe ser acompañado de una **razón abierta** (del latín *appertum* que permite el paso, sin obstáculos), que efectivamente implique ver más allá de lo simple, sin que deje de ser complejo. Adoptar una posición de apertura con la firme convicción de dialogar con la realidad cambiante, para alcanzar una reorganización. ¿Se podría hablar dentro de la transcomplejidad de un bucle de razones al abordar la realidad?

Razón sensible — razón analítica — razón abierta.

Dejo al lector la respuesta.

Al investigador utilizar un proceso multimétodo, tal como lo plantea Villegas (ob. cit), se requerirá, por ende, de una de-construcción de conocimientos que dará paso a la **diversidad de perspectivas**, la cual comprende variedad de opiniones, y pone en relación varios centros de producción cognitiva, para asentar los intercambios que conectan la problemática percibida.

Retomando lo anterior y, a manera de ilustración, algo como una fuente de poder de energía de un centro a otro, pudiendo alimentar cada centro generador a otros centros receptores. Todos ellos unidos por una matriz o un gran complejo que, conducen a **múltiples focos de iluminación** centrados en una sola fuente; ya que en esta visión se habla de equipo, siempre en un todo, de donde provienen o se encuentran los rayos iniciales.

Este paso energético ocurre más de una vez: en círculo, en bucle a fin de aprovechar las fortalezas y debilidades de cada **ventana comunicante** que apelaría vía o método a ser aplicado según el contexto por el equipo, por lo que participan todos de la solución. Como todo vecino que apoya al otro, para mantener la armonía de la red vecinal.

Holograma emergente. Este debe comprenderse como imagen tridimensional que sale de un medio después de atravesarlo, franquearlo, traspasarlo; en otras palabras, emerge del trance. De modo que, si la realidad forma parte de lo simple y complejo, el investigador está obligado a verla como un holograma emergente que, se origina a través de la realidad como un todo.

Esta producción de imagen tridimensional sólo se puede dar en equipo, en acción **dialógica**, ya que es una de las características esenciales de la transcomplejidad. Donde las opiniones distintas y, aparentemente irreconciliables, del equipo alcanzan un acuerdo, al transformar lo complejo en simple. De aquí la **simplicidad**, lo cual es una cualidad de simple, poco complicado, sin dejar de ser complejo. Visto desde la transcomplejidad, los investigadores están obligados a percibir la realidad dentro de su complejidad en su **regularidad**; por cuanto que presenta similitud o continuidad en su desarrollo, pero al mismo tiempo se caracteriza por una **sincronicidad**, es decir, dos o más fenómenos ocurren al mismo tiempo, requiriendo la intervención de una sistematización metódica.

Campos mórficos. Morfo viene de la palabra griega morphe, que significa forma. Los campos mórficos son campos de forma o estructuras de orden. Término éste introducido por el biólogo y filósofo Rupert Sheldrake (1990), es un campo hipotético que explicaría cómo los organismos adoptan sus formas y comportamientos característicos.

Esta teoría trata de sistemas naturales auto-organizados. Puede señalarse como ejemplo a los equipos que, en cualquier momento, una experiencia o hábito de alguno de sus miembros, puede hacer un aporte a esa memoria colectiva, una especie de signo de interacción que se superpone. Este campo mórfico da un efecto resonante, un efecto colaborador, en palabras griegas "syn ergos" una obra en conjunto. Tal y como lo puede hacer un grupo de investigadores en pro de una solución a un problema. Se forma así un equipo interconectivo (de **interconectividad**) en el cual no existe separatividad de conocimientos entre sus miembros, y el producto es colectivo.

Existen otros términos que se emplean en la investigación transcompleja, y su significación se deduce por el contexto, pero que en ocasiones hace falta aclarar al momento de dilucidar el tema, ya que son conceptos que parten de una realidad cambiante, por lo tanto, la carga semiótica varía.

A MANERA DE CIERRE

El hecho de sumergirse en un proceso investigativo como el transcomplejo, el cual demanda una apertura a otros saberes, es de entrada un enriquecimiento léxico. En esta era de la tecnología de punta, como el

Internet que, permite el acercamiento entre grandes distancias, lenguas y culturas, la producción de conocimiento requiere claridad y visión en lo que al lenguaje se refiere. En lo que atañe al cuestionamiento inicial, de si se puede hablar de un lenguaje transcomplejo, indudablemente que sí, por cuanto que los intercambios intelectuales son una vía para la construcción, creación y cimentación de nuevos canales de comunicación con la realidad compleja.

Esto conlleva a elegir una senda para sumergirse en tal aventura investigativa que, no es otra que desaprender lo aprendido con los viejos esquemas de percibir la realidad cotidiana en actividad grupal, la cual es una condición sine qua non. Este lenguaje denominado transcomplejo germina de la reflexión en conjunto, sobre sus propios fundamentos, entre los cuales se encuentra el empleo del multimétodo, cuyo recorrido incita a visualizar la realidad desde diferentes ópticas y, en consonancia, con los saberes que lo circundan.

De modo que, el léxico llamado transcomplejo nace de una aceptación interdisciplinaria que amerita ser presentado, conocido y reconocido. El uso recurrente de éste permitirá su legitimación, por ser un elemento integrador que interpreta la realidad social; es por estas razones que, se propone su empleo al momento de abordar una investigación.

REFERENCIAS

- Balza, A. (2008). Educación, investigación y aprendizaje. Una hermenéusis desde el pensamiento complejo y transdisciplinario. Venezuela: Asociación de Profesores Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (APUNESR), Fondo Editorial Gremial.
- Davidson, D. (2001). De la verdad y de la interpretación. España: Editorial Gedisa.
- Habermas, J. (1987). Teoría de la acción comunicativa (1981). Madrid: Taurus.
- Bondarenko, N. (2006). El lenguaje y la teoría del caos. Recuperado el 14 de junio 2010 en redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve.
- Morín, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

- _____ (2005). *Introduction à la pensée complexe*. Paris: Seuil.
- Mounin, G. (1969). *Claves para la lingüística*. Editorial Anagrama.
- Ruíz, T. (2005). La interdisciplinariedad como nueva racionalidad para interpretar el paradigma axiológico (pp. 95-108). En *Cosmovisiones de la educación en el contexto de la transcomplejidad*. Maracay: UBA.
- Ruíz, T., Salazar, S., Villegas, C., Schavino, N., Simonovis, J. y Valor, J., et al (2010). En C. Villegas (comp). *Investigación transcompleja: de la disimplicidad a la transdisciplinariedad*. Maracay: UBA.
- Sandin, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. España: McGraw-Hill.
- Ugas, F. (2005). *Epistemología de la educación y la pedagogía*. Venezuela: Taller permanente de estudios epistemológicos en ciencias sociales.
- Villegas, C. y Schavino, N. (2006). El paradigma integrador transcomplejo. (pp. 21- 34). En *Ensayos de investigaciones*. Maracay: UBA.
- Villegas, C., Rodríguez, J. y Schavino, et al. (2006). *La Investigación: Un enfoque integrador transcomplejo*. Maracay: UBA.

.....
Autora:

Esther Saavedra
ester0308@gmail.com

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Profesora egresada en Ciencias Experimentales Mención Biología de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Barquisimeto. Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, Investigadora clasificada en el Programa de estímulo a la Investigación y a la Innovación (PEII). Docente de la Cátedra de Ecología y Educación Ambiental del Departamento de Psicología de la Universidad de Carabobo.

GENEALOGÍA DEL SABER-FORMACIÓN

RESUMEN

Un elemento resaltante, al cual se hace alusión cuando planteamos temáticas que tiene que ver con la educación, es el atinente a la pertinencia social de la misma; esto está vinculado al reclamo de la sociedad sobre los sistemas educativos respecto a la capacidad que la educación formal tiene para responder a los problemas asociados con la formación de un ciudadano capaz de participar de manera activa en los procesos de transformación del medio en el cual se desenvuelve. El presente estudio centra su interés en el problema de la formación educativa vista desde dos vertientes: la primera consiste en indagar sobre cuales conocimientos deben ser transmitidos a través de la educación escolarizada, y la segunda se orienta a buscar argumentos para que la escuela cambie radicalmente de rol, y que en lugar de transmitir un conocimiento en término de información, se convierta en gestora del acceso a conocer, creando la cultura del saber.

Palabras clave: saber, conocimiento, formación, educación formal.

GENEALOGY TRAINING EXPERTISE

ABSTRACT

A highlighted element, to which reference is made when we raise issues that have to do with education, is that pertaining to the social relevance of it, this is linked to the demand of society on education systems for the ability that formal education has to respond to the problems associated with the formation of a citizen able to participate actively in the process of transformation of the environment in which he operates. The present study focuses its interest in the problem of educational background viewed from two aspects: the first is to investigate which knowledge should be transmitted through school education, and the second is oriented to find arguments for school change role radically, and instead of transmitting knowledge in terms of information it becomes promoter of accessing knowledge, creating culture.

Keywords: knowledge, training, formal education.

GENEALOGÍA DEL SABER-FORMACIÓN

Los referentes iniciales

Un elemento resaltante, al cual se hace alusión cuando planteamos temáticas que tiene que ver con la educación, es el atinente a la pertinencia social de la misma; esto está vinculado al reclamo de la sociedad sobre los sistemas educativos respecto a la capacidad que la educación formal tiene para responder a los problemas asociados con la formación de un ciudadano capaz de participar de manera activa en los procesos de transformación del entorno en el cual se desenvuelve. En el caso de la educación en ciencias, el reclamo es más específico, allí se discute desde diversos escenarios el éxito alcanzado por los esfuerzos que realiza la entidad escolar para que los estudiantes puedan apropiarse del conocimiento científico.

Esta última observación causa una especie de desasosiego en los círculos académicos acompañada de la sensación de frustración por el nivel de aprendizaje de los estudiantes, situación evidenciada reiterativamente en investigaciones relacionadas con el asunto y en un ejemplo también recurrente representado por los resultados de las confrontaciones de los bachilleres venezolanos con los planteamientos problemáticos de la prueba de ingreso a la universidad. Ambos aspectos, presentan una severa coincidencia:

los estudiantes cada vez aprenden menos y muestran menos interés por las aplicaciones de los conocimientos que intenta suministrarle la escuela.

La interrogante surgida de lo expuesto centra su motivación en dos vertientes del problema, la primera relacionada con la necesidad de indagar sobre cuáles conocimientos deben ser transmitidos a través de la educación escolarizada; la segunda, se orienta a buscar argumentos para que la escuela cambie radicalmente de rol y que en lugar de transmitir un conocimiento en términos de información, se convierta en gestora del acceso a conocer, creando la cultura del saber, entendido éste como lo señalan Giordan y De Vecchi (2002): “Saber es ante todo ser capaz de utilizar lo que se ha aprendido, movilizándolo para resolver un problema o clarificar una situación” (p. 16).

Visto así, el proceso de construcción del saber, se haría dinámico y flexible, el conocimiento será, en coincidencia con lo planteado por los autores citados “movilizable y remodelable”, facilitando la posibilidad de cambio y adaptación a las exigencias de las transformaciones sociales, científicas y tecnológicas actuales y futuras.

Adicionalmente, otra situación generadora de limitaciones para el logro de mejores niveles de aprendizaje tiene que ver con el hecho de que los contenidos inherentes a ciencias que se manejan desde los primeros niveles de la educación, están enmarcados en los criterios cientificistas que configuran el currículo en esta área de conocimiento, y que en muchos casos aparecen fraccionados, atomizando la visión integradora esperada, o bien se evidencian descontextualizados de la realidad del usuario del servicio educativo.

De igual manera y en términos de las limitaciones que tiene la construcción de los conocimientos, hoy existen coincidencias, en que ya no es posible pensar que la apropiación del saber retome los mismos caminos que anduvo el desarrollo de las ciencias. Esto en razón de que tanto lo contextual como la problemática que se plantean en los retos económicos y sociales, son muy diferentes a los primeros estadios que sirven de referencia a las construcciones conceptuales sobre la ciencia.

Por otra parte, el dominio de los conocimientos que deben poseer los estudiantes, según su nivel de formación escolar, no se hacen fácilmente

evidente y sus saberes tampoco son manifestado de manera instantánea cuando le son requeridas informaciones respecto a ellos; esta imposibilidad conduce a aceptar que el conocimiento se trata siempre de algo elaborado, que responde a una necesidad y a los problemas vivenciados por estos actores sociales. Así, surge una primera premisa que puede constituirse como: el conocimiento es entonces el fruto de un proceso constructivo que aflora mediante el lenguaje, sea éste cotidiano, de abstracción o de formalización.

De hecho, la construcción de todos los conceptos, incluso de aquellos que hoy son de lo rutinario en la interacción humana de los estudiantes, ha generado a menudo problemas casi insuperables, desde cuyo fondo se aduce que son convertidos en obstáculos para acceder al conocimiento Bachelard (2000). Los verdaderos obstáculos no son los procesos constructivos de las concepciones; los sujetos que aprenden, esencialmente traducen dificultades de conceptualización, que aparecían en numerosos aspectos: cognitivos, del lenguaje o de la operatividad de los conceptos.

En tal sentido, se entiende que en el proceso de conceptualización, existe un conjunto de bloqueos debidos, a las ideas asociadas a lo que el concepto pretende representar. Esto podría hacer parecer que elementos como el contenido y alcance del concepto no juegan un papel preponderante en la aprehensión conceptual pero, si nos detenemos en esta asimilación, vemos que el solapamiento o confusión entre las nociones asignadas a la representatividad del concepto, pueden constituir una dificultad de primer orden en los procesos dados para apropiarse del conocimiento.

Siempre en el orden de la explicación, los criterios asociados a las dificultades del estudiante para acceder a conocer, ubicaron en la lista de anomalías a factores como: conocimiento ingenuo, preconceptos, conceptos errados, representaciones y finalmente se habla de concepciones Gil (1999), como una forma de conceptuar a lo que hoy concebimos como saber natural o cotidiano del sujeto que aprende.

Por ello, se está de acuerdo en los criterios que indican que el saber no se adquiere de una vez por todas mediante la observación; sino que se elabora a partir de las concepciones existentes, a través de un largo proceso de distanciamiento y decantación que desemboca en la construcción de otro enfoque de la realidad.

En este contexto, aunque los hechos, se correspondan con materiales, no imponen por sí solos el nuevo saber. En la mayoría de los casos, podemos evidenciar el papel de los prejuicios, por no hablar de la increíble tenacidad con la que perduran ciertas ideas, aunque se encuentren en conflicto con la evidencia experimental. Del mismo modo, cuando tratamos de poner en práctica el conocimiento, tendemos igualmente a manifestar un cierto desdén por las teorías que, a veces, podrían responder rápidamente a las contradicciones presentadas. Tal observación tiene validez cuando se trata de la transferencia conceptual desde el campo científico, tal y como es presentada por los docentes, enmarcándola en ámbito de la cientificidad sin distinguir si existen diferencias entre la información sobre el contenido de la ciencia y la información discutida en el contexto escolar.

Por otro lado, el saber didáctico es una construcción mental, basada en la comparación con la realidad, elaborado en ruptura con las evidencias anteriores. Es por tanto lamentable que en la educación, en todos los niveles, se continúe desarrollando descontextualizada, negando el carácter construido de los conceptos de muchas parcelas de la ciencia. Incluso, que se continúe reduciendo los conceptos a reductos insalvables por el estudiante; en este caso, el docente genera barreras que afectan el razonamiento sobre saberes delimitados, en los que el pensamiento debe apoyarse necesariamente, en provecho de los así llamados hechos, aislados de las condiciones que les confieren significado al conocimiento. Lo planteado, puede contribuir con las explicaciones necesarias de cómo muchos docentes proporcionan una suma de conocimientos dogmáticos e incoherentes al estar desorganizados, convirtiéndolos en ineficaces.

Ello se verifica aún más claramente cuando trabajamos con conceptos introducidos por cuestiones operatorias, pero que no tienen soporte inmediato, o al menos cuando éste no es accesible de modo inmediato por los sentidos, bien porque sólo sean evidenciados los efectos secundarios (como la enfermedad), bien porque existan únicamente bajo la forma de modelo explicativo formal. Pero esto no quiere decir que el saber sea propuesto a los estudiantes en el orden y en las condiciones correspondientes a la historia del desarrollo de la ciencia, así como a los diferentes descubrimientos científicos, sino ofrecer vías para conocer, que estén asociadas a la evolución de las disciplinas, que atiendan a las características de una sociedad movida hacia los avances informacionales y del conocimiento, en la cual los saberes no

surgen de la contemplación de la naturaleza, visión ya superada, sino más bien de los procesos intelectuales de la mente humana en la elaboración de modelos para comprender, interpretar y explicar la realidad, ámbito el cual reconoce que las teorías científicas no son saberes absolutos e inacabados, más bien constituyen aproximaciones relativas, construcciones sociales o modelos proximales de la realidad.

La direccionalidad de la discusión

Bajo la argumentación sobre los referentes del saber formación, se constituye el análisis que nos propone direcciones de investigación o conjeturas relativas a los mecanismos y, al mismo tiempo, al contexto que permiten la apropiación de los conocimientos, en el cual se valore el hecho de la importancia de tener en cuenta que una misma situación puede dar lugar a diversas lecturas, según el tipo de problemas a tratar. Por lo cual estimamos que una didáctica de la construcción del saber puede apoyarse, en su arranque, en un ejemplo significativo; pero éste no debe representar más que un trampolín favorecedor del trabajo progresivo de elaboración.

Este enfoque, hace posible explicitar la teoría que conduce a la formulación precisa de un problema y la elección de los datos significativos, evita la abundancia que paraliza el proceso de fijación del pensamiento, pero no deja de lado la idea de que puedan existir varias pistas posibles; atrae la atención también acerca de ciertos aspectos del realismo inocente siempre presente en los que aprenden. Hace visible la importancia de las adherencias, en el plano de las experiencias vitales, entre el saber científico, las filosofías implícitas y las ideologías. Condena particularmente al saber científico dogmático y cerrado, que pretende desembocar en una verdad definitiva, en provecho de una conquista de los conocimientos por aproximaciones sucesivas, a través de rectificaciones y de rupturas múltiples que integren las adquisiciones anteriores y que marquen el progreso hacia la objetividad y la universalidad.

El cuerpo de criterios aludido, elucida las rupturas que conducen a niveles de formulación sucesivos y que están caracterizados por otra problemática. De este modo, la generalización no se basa ya en una simple inducción a partir de lo real, sino en la elaboración de un enfoque teórico que “explica” el conjunto de los hechos observados y que posibilita la previsión. Finalmente, informa acerca de los mecanismos de transmisión del saber, aunque éstos

se desarrollen en condiciones privilegiadas, en el seno de la élite del cuerpo científico.

Con relación a las acepciones de las construcciones cotidianas del conocimiento, para Gómez-Heras (1990) el mundo precientífico de la vida como ámbito de experiencias y evidencias originarias, es donde, todo saber, incluida el de las ciencias llamadas “objetivas”, emerge del mundo pre científico y el a priori concreto. En este sentido, el retorno Husserliano a la experiencia pre categorial (Husserl, 1993), significa el abandono o puesta entre paréntesis de las idealizaciones científicas del mundo natural. En este sentido, la experiencia absoluta coincide con la experiencia pura, originaria, anti predictiva, pre conceptual y pre lingüística. Pues, es el mundo de las vivencias subjetivas no teorizadas, de la intuición evidente, y la libertad del hombre respecto a todo prejuicio.

Como un correlato desprendido de lo expuesto, se entiende que el mundo de la vida es el suelo donde tienen asentamiento todos los saberes, incluidas las ciencias objetivas. El regreso al mundo de la vida permite la recuperación de una realidad más originaria y universal de la que ocupación de la ciencia objetiva; por lo que los enunciados teóricos tienen sentido en cuanto se sustentan en la experiencia absoluta antipredicativa, correspondiente con el mundo en que vivimos y de sus objetos; de ella se origina el proceso de idealización de donde emergen los conceptos y juicios correspondientes a la ciencia.

Así, en palabras de Gómez-Heras (1990), la evidencia intuitiva ocurre en la vivencia subjetiva del mundo de la vida, cuestión que difiere a la modalidad del conocimiento objetivo, cuyo objeto es la naturaleza inerte, carente de teleología y dominada por el determinismo. En consecuencia, el conocimiento del mundo de la vida se contrapone al formalismo abstracto de la racionalidad lógica matemática, es el modo como el viviente capta inmediatamente la vida, es experiencia originaria de la vida, previa idealización formal de esta; de tal manera, el mundo de la vida se vive en la vivencia.

Con respecto, a la idealización, Gómez-Heras, señala, que es un proceso mental que hace posible, la sustitución progresiva de hechos o experiencias por fórmulas, símbolos unívocos que sustituye el mundo real. Como consecuencia, la formalización de la realidad ha creado distanciamiento entre ciencia y mundo del hombre, crisis generada en la ciencia, que en

su afán de cientificismo ha perdido sentido y significado para la existencia humana, al no dar respuestas o desvincularse de cuestiones que le son vitales a la humanidad. La ciencia en algunas oportunidades tiene poco que decir al hombre sobre sus necesidades vitales, en ella se pierde el sujeto como soporte de las experiencias personales y de intencionalidades que motivan los actos humanos.

Sobre la concepción de la formación, autores como Flórez (2006), plantean que la formación humana se emparenta con el aprendizaje en tanto y cuanto está referida al proceso de humanización característico del desarrollo individual y asociado a la apropiación experiencial social, mediante la influencia de la cultura, la ciencia y la tecnología, en términos de la asunción positiva del asunto; pero, en lo rutinario, la formación es también la participación en las prácticas sociales de sobrevivencia, interacción comunitaria, transformación del entorno e intervención en los espacios sociales.

Desde la perspectiva expuesta, la formación se vincula a la educación constituyéndose en su misión; haciéndose eje y principio organizador de la pedagogía, facilitando la realización personal y potenciando a la persona como ser inteligente, autónomo, cooperativo y solidario.

Para el autor antes citado, hay una diferencia cierta entre formación y cultura; esta observación la hace partiendo del pensamiento de Humboldt, a quien asigna la aseveración de que la formación es algo más elevado y más interior del ser humano, es entonces "...el modo de percibir que procede del conocimiento y del sentimiento, de toda la vida espiritual y ética y se derrama armoniosamente sobre la sensibilidad y el carácter" (p. 24).

Como puede comprenderse, la formación es un proceso interior dinámico, en construcción, en permanente desarrollo que va más allá del cultivo de las aptitudes y talentos propios del individuo; en tales términos, la formación se hace consecuencia del saber y del conocer; de este modo, el cultivo de una aptitud es apenas el medio a través del cual la persona desarrolla el proceso de formación.

En el caso de la educación, la entidad escolar es el centro en el cual se da la facilitación de la formación de base que deberá conducir a la persona hacia el pleno desarrollo de su condición humana.

Arqueología sobre información, conocimiento y saber

La información, según Dewey (2007), es un contenido, es un cúmulo de datos almacenados, se asocia a un capital creado por otra persona; así mismo refiere el autor, que cuando ésta es utilizada en la experiencia personal se convierte en conocimiento. Por lo tanto, en términos pragmatistas, el conocimiento que ofrece la escuela es sólo información hasta tanto el que la recibe la transforme en una vía útil para enfrentar las exigencias del mundo de la vida.

Respecto a la noción de saber, Lalande (1999) afirma que el saber es la consecuencia de conocimientos bastante numerosos, sistematizados y asumidos mediante un trabajo continuo del pensamiento.

Para los pensadores ubicados en la corriente constructivista, la información es sólo un referente para conocer, mientras que el conocimiento se entiende como una fase dinámica, cuya construcción y transformación por quien la construye facilita el dominio extensivo del régimen de certeza en un saber particular o en el contenido criterial que explica la concepción.

El desarrollo histórico conseguidos en los registros de la cultura occidental, partiendo de la vieja Grecia, alrededor del Siglo VII a. de C, en concordancia con lo planteado por Martínez (1997), pone de manifiesto aspectos que evidencian contribuciones para el surgimiento de la ciencia. Estos elementos son de orden cultural, y en aquel corte epocal se asocian con la complejidad de la sociedad griega compuesta por ciudades-estados peculiares: autónomas pero económica y militarmente interdependientes. Esta cultura, para el Siglo VIII a. de C., con el invento de la escritura alfabética y su posterior difusión en las diversas comunidades dio pie para el surgimiento de un cuestionamiento a las explicaciones conferidas en lo común a algunos fenómenos a través de elementos no naturales, míticos o de las creencias religiosas, cuestión que fue forjando la tradición científica identificada en principio por un carácter eminentemente teórico que daba cuenta desde posiciones especulativas o desde el mundo de las ideas hacia otra que conseguía asidero en el conocimiento derivado de la experiencia. Se pasó entonces de la filosofía especulativa al empirismo.

Estas dos posiciones culturales tejieron la búsqueda de un lenguaje común para explicar las representaciones sobre la fenomenología de

interacción del hombre y la naturaleza, configurándose dos vertientes bien definidas como lo fueron las corrientes teórico-especulativas o filosóficas y las tradiciones empíricas, las cuales han servido históricamente de plataforma al sostenimiento de lo que hoy se conoce como método científico (Morín, 2006).

Habría que decir también, en el marco del positivismo lógico, durante más de trescientos años se ha manejado la representación de los conceptos, en cuanto a su contenido y extensión, como una derivación de la formalización del pensamiento científico; éste, adquiere una fortaleza en el paradigma mecanicista a través del soporte de los denominados datos cuya utilización orienta a explicitar objetos, fenómenos y hechos en una pretendida objetividad que supone, al observador aislado de lo observado y asépticamente dispuesto para el proceso observacional.

Esta red criterial no es del todo aplicable a la comprensión o interpretación del mundo vivo sino que sostiene el abordaje de análisis científicista a lo objetual concreto. Al respecto puede señalarse que según Leibniz (1992) “hay aspectos del mundo que no pueden explicarse por medio de leyes mecanicista deterministas, en particular el mundo vivo” (p. 83).

Por ello, la linealidad que asistió a la ciencia en las últimas décadas del siglo XX ha sido fuertemente cuestionada. Hoy se dice que la física clásica no es suficiente para explicar los fenómenos que ocurren en el macro mundo o en el micro mundo (Prigogine, 1996), al respecto se plantea que las leyes ya conocidas, sobre todo aquellas difundidas desde la educación escolarizada, tal como las leyes de Newton, entre las cuales es célebre la ley de la gravitación universal, la cual sabemos o aceptamos que “se cumple pero siempre hay resistencia a la caída de los cuerpos” (Follari, 1998).

Esto implica que la formalización de los postulados científicos, afinados en la lógica newtoniana, no se produce desde la vivencia de lo real sino que surge de las explicaciones teóricas de la realidad o de las representaciones conceptuales construidas para explicitarlas. Sobre el asunto Follari (2000), señala que la ciencia “...no dice lo real sino que lo explica por medio de teorías, cuestión que advierte que la ciencia no surge de la observación, sino que implica la existencia de supuestos previos que se contrastan por medio de la experiencia” (p. 12).

Estos criterios inducen a sostener que la interpretación de las explicaciones teóricas puede ser comprendida e interpretada siempre que tengamos dominio del conjunto de conocimientos que, de manera consensuada, se manejan para explicitar los contenidos de la ciencia.

Esta situación especial, de la posibilidad de interpretación de lo enunciado formalmente sólo por parte de los grupos especializados o “pares”, deja de lado el manejo de lo conceptual formal por parte de los sujetos que desde su mismidad se ven compulsivamente impelidos a manejar términos que le son ajenos o cuya representatividad no tiene el contenido y alcance por lo dado desde la perspectiva de la cotidianidad.

La premisa expuesta conduce a sostener la existencia de aparentes contradicciones entre los enunciados construidos desde el ámbito de la ciencia y aquellos que ya posee el sujeto adquiridos por la interacción socializante con el contexto. Esta aceptación de las contradicciones ciencia-cotidianidad, contiene la advertencia de Follari (2000), quien afirma que “...teorías diferentes implican también categorías de análisis disímiles, en relación a los mismos «objetos del mundo»“ (p. 13). Esta postura teórica pudiera conducir a incorporar confusiones en cuanto al valor de los saberes cotidianos, pues se supondría una diferenciación entre el alcance y contenido de los conceptos surgidos de la vida rutinaria humana con el de los conceptos formales, cuestión que daría cabida a la idea de las contraposiciones de aquellos conocimientos de la ciencia, y los que la persona adquiere en lo vivencial social.

Sin embargo, autores como Martínez (1997), discuten que la plataforma teórica de la física clásica, cuyos postulados rigen la naturaleza material del espacio-tiempo desde el estatus ontológico de las propiedades de los cuerpos, intenta explicar toda la dinámica del mundo. Al respecto, cabe observar que en los círculos positivistas hoy día se acepta que hay propiedades que los cuerpos tienen que no son explicables mediante los criterios derivados de la física newtoniana.

En otro orden de ideas, si se asume que “...no existe el método científico fetiche preferido de la metodología científica” (Follari, 2000; p. 13) por cuanto el método depende de lo específico del fenómeno u objeto en cada caso, lo que le asigna variabilidad constante, se comprende que la teoría científica no ha sido falsada (Popper, 1990) para su prueba sino para reedificar el

poder de la “...rigurosidad metódica (respecto de la coherencia interna, la postulación de teorías expuestas públicamente, la contrastación empírica, el alcance del contenido empírico)...” (p. 13).

Por ello, la insistencia en el método sería una barrera para comprender los problemas de carácter epistemológicos en el proceso de construcción de la ciencia, esto con razón a que algunas teorías científicas no están suficientemente legitimadas; según los criterios de Follari (2000), esto ocurre en tanto son imposibles de comprobar. Así, cuando un postulado de ciencia es sometido a falsación, la prueba puede evidenciar rupturas o cortes con el postulado guía, fragmentando la plataforma teórica conocida y abriendo nuevos espacios para la reconstrucción teórica de la ciencia.

El saber formal y el saber cotidiano

En el ámbito dinámico de la construcción del conocimiento humano, las discusiones sobre los saberes formales y los cotidianos han generado un espacio de interés que ocupa la atención de amplios sectores asociados a la investigación. Con relación a lo planteado, surgen interrogantes que conducen a reafirmar la relevancia que posee la tendencia de articulación de las concepciones derivadas de la cotidianidad y las gestadas en el contexto formal; en esta última, el examen de la potencialidad del conocimiento cotidiano representa una preocupación para los estudiosos de la problemática social; cuestión que surge con razón a la reiterada observaciones hecha sobre la utilización de las concepciones derivadas de la mismidad humana como referentes para la elaboración de las conceptualizaciones llamadas científicas.

Así entonces, una interrogante que cobra fortaleza es la relacionada con las formas rutinarias que emplean las personas para apropiarse del conocimiento; tal interrogante puede plantearse en estos términos: ¿cómo puede la persona apropiarse del saber científico?

En el caso de los saberes transferidos desde las actividades de interrelación humana producidas fuera de los ámbitos escolarizados, en lo cotidiano, se trata de conocer ¿qué se puede hacer con estos constructos. ¿Cómo podemos enriquecerlos, desplazarlos, transformarlos? ¿Cuál va a ser la función de la educación, de los diferentes difusores del saber y cuáles los medios apropiados para la transformación de aquellos conocimientos?

Las interrogantes formuladas inducen a reconocer la urgencia de direccionar la práctica educativa hacia la construcción de nuevos espacios de relacionalidad entre los saberes que ya poseen el estudiante y los constituidos en contenidos formales asociados a la ciencia. En el caso específico del aprendizaje escolarizado, en términos de conseguir nuevas vías, para la interpretación del proceso realizado por quien aprende para apropiarse del conocimiento, partiendo de la interacción generada entre el estudiante y los postulados teóricos referidos al conocimiento consolidado, en lo escolar formal, se tiene una primera vía para alcanzar instancias cognitivas que faciliten al estudiante no sólo interpretar el mencionado proceso, sino lograr potenciar competencias para que el estudiante pueda actuar en términos de la relación con el sistema mundo en el cual se construye la idea fuerza de la cientificidad.

En tal sentido, vale reconocer que los actuales desarrollos de las disciplinas que estudian las formas de aprendizaje humano, entre las que se enmarcan las denominadas ciencias cognitivas, han abierto espacios de discusión que conducen a diversas perspectivas para la comprensión e interpretación de la fenomenología asociada a las vías empleadas por las personas para apropiarse del conocimiento. En este contexto, el orden de complejidad que acompaña a la puesta en práctica de los aprendizajes para la vida en sociedad, deja ver la potencialidad de situaciones en la cuales los actores sociales evidencian contradicciones en la aplicación de los citados aprendizajes para la solución de problemas considerados como de vieja data en el ámbito social y que en muchos casos son situaciones rutinarias en las personas. Entre tales problemas resaltan los inherentes a la interacción hombre-ambiente, la calidad vida, preservación de la salud, seguridad alimentaria, aprendizaje para la paz y un denso número de situaciones que aún siguen sin solución precisa y a los cuales debe buscársele al menos una opción orientada a su efectiva comprensión.

Ello implica acciones educativas o culturales que tengan en cuenta las representaciones o concepciones que poseen las personas, entendidas como conceptos previos y no como conceptos errados, con el objetivo de transformarlas para, por último, llegar a constructos más cercanos a la realidad y más eficaces en la resolución de problemas futuros. Desafortunadamente, esto no constituye la realidad en la mayoría de

los sistemas educativos que existen en el mundo y del cual no escapa la educación venezolana.

Un nodo de cierre: el problema de la formación educativa

La revisión crítica de los procesos empleados para transmitir información mediante las acciones educativas formalizadas, que en la práctica han venido convirtiéndose en paquetes informacionales con la pretensión de convertirse a futuro en conocimientos, así como el uso de los conceptos asociados al citado proceso, se vincula de manera directa al problema de la formación escolarizada por cuanto que, proceso y conceptos ubicados en su concreción formativa, siempre que se vinculen al hacer de los individuos, a las interacciones humanas producidas entre ellos, con los otros y con ellos mismos; esta opción formativa debe proporcionar a los sujetos escolarizados las herramientas para el desarrollo de sus competencias humanas y en consecuencia alcanzarían una formación integral.

Con respecto a, la defensa de la formación escolarizada, en términos reivindicativos de la condición humana, no es en el fondo una desmedida promoción de lo resolutivo de la educación, sino más bien la construcción de espacios de interacción para el resurgimiento de lo humano dentro del acontecer educativo; esto con razón a que la escuela considerada institución de la modernidad quedó secuestrada en los cánones del positivismo y aceptó la externalidad como opción explicativa del mundo, por lo cual, reeditar al sujeto poseedor de saberes, es hacer por supuesto, que las personas inmersas en los procesos formativos escolarizados comprendan e interpreten sus valores en la dimensión más amplia posible.

Estas premisas, remiten a aceptar que la formación escolar se debe orientar, en el ser, a lograr que el saber adquirido por el estudiante, sumado a sus creencias y valores, sea interrogado con relación a sus fines y consecuencias; esto implica respetar la concreción de los contenidos que configuran las experiencias de aprendizaje previas a las que se le brindan al estudiante y no su reemplazo por contenidos más generales que discriminen el campo de su aplicación y nieguen como instancia sólo de información al saber formación. Tal posición facilitaría al estudiante, responsabilizarse por sus formas de proceder y abriría la correspondencia a los factores didáctico-pedagógicos con la concepción real de lo humano en el paso de

la información al conocimiento que reivindicaría al sujeto como constructor de sus posibilidades de conocer.

La formación se entendería entonces como inducir a pensar, desde los propios saberes, lo vivencial de cada situación en la cual el hombre se ve inmerso, para resolverla de acuerdo a lo que ella pueda plantearle; se convierte entonces lo performativo en hacer consciente los contenidos escolares para evitar su mecanización. En este segmento discursivo, se está en concordancia con lo planteado por De Siato y Guevara (1998, p. 10) cuando señalan que: “Una educación efectivamente formativa y liberadora, debe negarse a aislar la instrucción del contexto social, moral y cultural en el cual se halla inserta”. Si se sigue la pista contenida en la cita, entendida la instrucción no como «fijar las órdenes» sino como el centro del proceso de interrelación humana, se estará de acuerdo también en que deben transformar los poderosos recursos de la educación, en instrumentos útiles para la transformación de la humanidad.

Visto así, en el proceso de transferencia cognitiva dado en la relación escolarizada, la educación debe gestar un saber que interroge constantemente, para hallar respuestas asertivas a las acciones didácticas que apuntan a explicitar las posibilidades de contribuir en la liberación y el desarrollo de las capacidades humanas. Se convierte la educación, tal como lo plantean De Siato y Guevara (1998) en un «*saber-formación*», no ya en información-conocimiento, desde el cual no habrá subordinación de las disciplinas humanísticas a las científicas, sino más bien la opción de eliminar la disociación evidenciada entre ciencias y humanidades o entre ciencia-tecnología y formación humanística. El saber formación, entendido como el proceso autorregulado, performativo, que cumple el hombre en su constante práctica cotidiana de aprendizaje, se constituye entonces en fuente hacedora de hombres, rescatando el interés por los valores humanos, pues expresan con autenticidad, a tenor de que los individuos se ocupan de las condiciones contextuales concretas en las cuales obran como personas. En el saber- formación lo humano se vuelve real en tanto, “ataca los hábitos y las instituciones que hacen posible a las aplicaciones técnicas de la ciencia actuar con dureza contra los seres humanos” (De Siato y Guevara, 1998, p. 11).

En atención a lo expuesto, el dotar a los estudiantes de los saberes necesarios para comprender e interpretar el mundo de relaciones puede

ser una actividad subsidiaria del contenido científico, pues lo que está en juego es la búsqueda de opciones para acceder a conocer, cuestión que se alcanza sólo si se estudian los problemas en relación con la condición contextual humana, reinterpretando y re-significando los procedimientos y las rutinas prescritas en lo educativo formal.

El saber-formación, comprende así posibilidades de imbricación de lo formal y lo cotidiano, en un enfoque superior de interpretación de los procesos de aprehensión de conocimiento que posee el hombre; el saber formación, es un ejercicio de la conjunción de factores complejos que conducen al sujeto que aprende hacia el dominio del saber aplicado a las necesidades del hacer, transformando a la persona en un individuo capaz de responder a sus propias necesidades y de clarificar las de los otros en actuaciones a través de las cuales se traza objetivos y encuentra los medios idóneos para alcanzarlos, transformándose y transformando a los otros en una proceso conducente a hacerlos mejor como humanos.

De tal manera, entendemos que a través del saber-formación alcanzamos un dominio del contenido de los valores, conforme a los cuales la persona actúa, promoviéndose una reflexión profunda en la que pueden cuestionarse incluso los fines propuestos en el ámbito educacional; esto hace al saber una instancia interesante para el que aprende, pues le vincula con la acción transformadora para alcanzar nuevos estadios de bienestar.

Lo planteado, impulsa la búsqueda de otras instancias para la integración de diversas realidades a las que orientan las nuevas ideas de la ciencia actual, cuestión que implica un estado tensional entre lo mecanicista lineal y la nueva visión de la ciencia; tal situación hace ineludible la necesidad de integrar el mundo material de los objetos con el mundo humano, cuyos «objetos» se reducen a símbolos e imágenes componentes de los saberes de las personas.

REFERENCIAS

- Bachelar, G. (2000). La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo. 23ª edición. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- De Siato, M. y Guevara, M. (1998). *El hombre en la teoría de la administración*. Caracas: Ediciones UCAB.

- Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos* (Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo). Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Flórez, R. (2006). *Evaluación pedagógica y cognición*. Bogotá, Colombia: Ediciones McGraw-Hill.
- Follari, R. (2000). *América latina*. Postcolonial, neobarroca, postmoderna. En: *Relea. Revista Latinoamericana de estudios Avanzados*. Caracas: Ediciones Cipost.
- _____ (1998). *Sobre la desfundamentación epistemológica contemporánea*. Colección Estudios Avanzados. Caracas: Ediciones CIPOST.
- Gil, D. (1999). *La investigación en el aula de Física y Química*. Madrid: Anaya.
- Giordan, A. y De Vecchi, G. (2002). *Los orígenes del saber*. Barcelona, España: Ediciones Diadas.
- Gómez-Heras, J. (1990). *El apriori del mundo de la vida*. Fundamentación fenomenológica de una ética de la ciencia y de la técnica. Barcelona, España: Editorial Antrhopos.
- Husserl, H. (1993). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. 2da edición. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lalande, A. (1999). *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. 3era réimpression. París: Presses universitaires de France.
- Leibniz, G. (1992). *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*. 2da reimpresión. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Martínez, S. (1997). *De los efectos a las causas*. Sobre la historia de los patrones de la explicación científica. México: Editorial Paidós.
- Morín, E. (2006). *El método: el conocimiento del conocimiento*. México: Ediciones Cátedra.
- Popper, K. (1990). *La lógica de la Investigación Científica*. Madrid, España: Editorial Tecno.
- Prigogine, I. (1996). *El tiempo y el devenir*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS

RESUMEN

Gestionar procesos educativos en jóvenes, adultos y adultas, representa un verdadero reto, no sólo por los compromisos que encara la educación de hoy, sino por la necesaria revisión del cuerpo epistémico inherente a todo lo que representa la acción horizontal de educar adultos. Si tal revisión se desplazaría por aspectos fundacionales como concepción del adulto o visión teleológica de su educación, por ejemplo; también debe advertir aspectos más complejos como autonomía del aprendizaje o fomento de una cultura educativa en seres humanos cuyas vidas se han construido muchas veces al margen de la educación formal, sin embargo, no han sido menos ricas en oportunidades y experiencias vinculadas al aprender y a la construcción colectiva de saberes. El presente ensayo toma como pretexto conceptual el abordaje del sujeto adulto frente a procesos educativos gestionados desde su propio ser y hacer; para luego desembocar en los desafíos que este escenario demarca a la formación del educador de adultos.

Palabras clave: procesos educativos, sujetos adultos y adultas, perfil del educador de adultos.

Autor:

Wilfredo Illas

illasw@hotmail.com

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Profesor de Literatura (UPEL-IPB), Magíster en Literatura Venezolana (U.C), Especialista en Educación de Adultos (UNESR), Doctor en Educación (U.C), Candidato a Doctor en Letras (USB), Postdoctor en Ciencias de la Educación (U.C), Candidato a Postdoctor en Ciencias Humanas (LUZ). Profesor Asociado y Jefe (e) de la Cátedra Teoría y Métodos de Investigación Literaria. Miembro Comisión Coordinadora del Doctorado en Educación. Director-Editor de la Revista de Postgrado Arjé de la FaCE.

APPROACH TO ADULT EDUCATIONAL PROCESSES: HINTS TO CHARACTERIZE THE ADULT'S INSTRUCTORPROFILE

SUMMARY

Manage educational processes in young adults and adults, is a real challenge, not only because the commitments facing education today, but for the necessary revision of the inherent epistemic body everything it represents the horizontal action of educating adults. If such a review would shift by foundational aspects as adult design or teleological view of their education, for example, must also warn more complex aspects such as learner autonomy or promoting an educational culture in human beings whose lives are often built outside formal education, however, have been less rich in opportunities and experiences related to learning and the collective construction of knowledge. This essay takes as a pretext conceptual approach versus the adult subject educational processes managed from its own being and doing, and then lead to the challenges that this scenario demarcates the formation of the adult educator.

Keywords: educational processes, adult subjects and adult, adult educator profile.

INTRODUCCIÓN

Entender al adulto en su concepción más general como aquel individuo con madurez capaz de ejercer con autonomía, libertad y responsabilidad el ejercicio de sus acciones, conlleva inevitablemente a repensar su educación desde escenarios vinculados con la vivencia, la autoeducación y el aprendizaje permanente. En este sentido, los tres conceptos conforman una suerte de triada relacional en la cual la vivencia se convierte en el laboratorio experiencial de donde surgen saberes que retornan nutridos del tránsito con el nuevo conocimiento; la autoeducación que permite al individuo dirigir sus esfuerzos hacia la construcción de sus propios procesos formativos; y, el aprendizaje permanente concebido como la posibilidad real de aprender a lo largo de toda la vida, en todos los lugares, momentos y circunstancias.

Desarrollo

Para Brockett e Hiemstra (1993) la educación de adultos sólo tiene lugar desde la perspectiva de la autodirección, de allí que el aprendizaje autodirigido le permita al estudiante asumir responsabilidades en la toma de decisiones vinculadas con el ritmo, interés y necesidad del propio proceso educativo y/o formativo, lo que destaca, por consiguiente, el papel activo del participante en la construcción de conocimientos. Lo interesante de este reto es la reivindicación que se hace de la experiencia, observación y reflexión en la conducción de herramientas, estrategias, habilidades y destrezas cónsonas con el logro de objetivos educativos que se traza y plantea el propio estudiante. En este sentido, manifiestan los precitados autores:

...la autodirección en el aprendizaje es una combinación de fuerzas tanto interiores como exteriores de la persona que subrayan la aceptación por parte del estudiante de una responsabilidad cada vez mayor respecto de las decisiones asociadas al proceso de aprendizaje (p. 24).

Desde esta perspectiva se puede inferir que, al estudiante asumir la responsabilidad de su aprendizaje, se generan experiencias más significativas que se traducirían en contextualización del conocimiento, participación activa en la construcción y balance de saberes; y, reivindicación de las potencialidades humanas para liderar no sólo acciones formativas, sino para gestionar el desarrollo individual y colectivo.

En líneas paralelas, Brandt (1998) asumiendo el papel activo del estudiante en la conducción de su propio aprendizaje, recurre al término de autoeducación para dimensionar no sólo el compromiso que asume el adulto en su propia realización personal y autodefinición; sino la relación que establece con su entorno biopsicosocial para referenciarse, construir saberes, gestar transformaciones, resignificar experiencias y descubrirse como ser único dentro de un colectivo diverso. Al respecto nos plantea lo siguiente:

La autoeducación requiere que cada persona se asuma a sí misma. Ser en el estar en un mundo donde nos realizamos, como parte del mundo que integramos, con los otros, y así formarnos, desarrollarnos, crearnos y crear cultura, modificar el

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

mundo, completar su creación y realización. La autoeducación (...) es el proceso, mediante el cual, el ser humano consciente de sus posibilidades de realización, libremente selecciona, elige, asume el compromiso, con responsabilidad, lealtad y sinceridad, de su propia formación y realización personal (pp. 45-48).

A partir de estos planteamientos, se trata que el estudiante se asuma en primer lugar como gestor y actor de su propia definición y ubicación en el mundo, obteniendo de este autoconocimiento las herramientas que le posibilitarán posteriormente discriminar sus potencialidades y debilidades, con lo cual participará activa y responsablemente en la construcción de su aprendizaje. Todo ello enmarca a su vez, aspectos como intencionalidad, decisión, metas y experiencias. Resulta a propósito destacar que el concepto autoeducación no se dimensiona necesariamente desde el actuar individual, por el contrario y a la luz de los aportes previos, la relación social proporciona los insumos tanto para el autoconocimiento como para la autogestión del aprendizaje que no se suscita sólo consigo mismo, sino en permanente relación con los otros, de allí que lo relacional se constituye en instancia inaplazable para la concreción y co-construcción de saberes que en eterno retorno se desplazan inacabadamente entre el uno y el otro y entre estos y el entorno humano con el cual coexisten.

Entender de esta forma la autoeducación o la autodirección del aprendizaje, nos remite a una nueva concepción pedagógica repleta de escenarios emancipadores donde el individuo, en pleno ejercicio de su libertad, responsabilidad, autonomía y motivación; no sólo construye un proyecto de vida en el cual da cabida y preponderancia a la actividad formativa, sino que además, son estos elementos los que movilizan en él la reflexión permanente en torno a la experiencia y a cómo ésta puede ser escenario propicio para la construcción de nuevos saberes. En este sentido, resulta conveniente hablar de pedagogía autogestionaria como espacio para la propia gestión del conocimiento, participación activa de todos los actores del proceso educativo y co-responsabilidad de estudiantes y docentes en la tarea de enseñar y aprender.

Relaciones dialógicas, nuevas demandas instruccionales y re-conceptualizaciones de los fines de la educación plantean la posibilidad de

generar nuevas perspectivas educativas que se adecuen a las necesidades, búsquedas e intereses de los estudiantes; y que a su vez respondan a un encuentro comunicacional y relacional de participación cooperativa entre todos los implicados en el proceso educativo, a los fines de que cada esfuerzo individual coadyuve a la construcción de un aprendizaje compartido que se traducirá posteriormente en la suma de esfuerzos para la promoción de un desarrollo colectivo sustentado en el progreso individual. Ander (1989), en torno a la pedagogía autogestionaria, nos plantea lo siguiente:

... a través de una pedagogía autogestionaria (...) es posible crear un ámbito propicio para la inserción activa y responsable de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se desarrolla la iniciativa, la responsabilidad, la capacidad creativa y la autocrítica. Por su modalidad operativa, se le da mayor importancia al hábito de pensar por sí mismo (...) Crea, además un clima de libertad y favorece la comunicación inter-personal e interprofesional. Por otra parte (...) crea hábitos para tender naturalmente a la formación permanente a todo lo largo de la vida, ya que sensibiliza y motiva para un proceso recurrente de autoformación (...) se facilita el diálogo y la confrontación de experiencias (...) se enseña a plantear problemas para la búsqueda de soluciones (...) la pedagogía autogestionaria logra una mayor preparación para el desarrollo del espíritu solidario (...) y el desarrollo del espíritu creativo (pp. 83-84).

La pedagogía autogestionaria vendría a representar un cuerpo epistémico de conformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje del adulto sustentado en el aprendizaje autodirigido que remitiría a un estamento más amplio: la autoeducación. No se trata sólo de interactuar consigo mismo y con los otros para aprender, se trata también de actuar en y por la realidad que se vive, aprender de ella, gestar cambios profundos y enriquecedores. A este respecto, resultan atinadas las palabras de Gómez (s/f) con las cuales se sintetiza el planteamiento presentado: "... el aprendizaje es un proceso mediante el cual el individuo, en interacción con otros y con el medio que lo rodea, se apropia de la cultura para transformarla. En esta construcción el sujeto es activo, porque participa de la realidad" (p. s/n).

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

Los procesos de enseñanza y aprendizaje que más se han destinado a la población adulta están vinculados al aprendizaje horizontal, al valor de la experiencia y a la posibilidad de significatividad del proceso educativo en tanto responda a las necesidades y quejidos personales y sociales. No obstante, estos procesos pueden ser perfectamente aplicables a grupos estudiantiles de menor edad; es más, se pueden constituir en el sí mismo de todo el aparato educativo; así, estudiantes y docentes aprenden en relaciones horizontales, los conocimientos previos sirven de tierra fértil para la germinación de nuevos saberes y lo significativo de la vivencia en dimensiones de necesidades formativas le permitirían al hecho educativo dar respuestas a las demandas de desarrollo, progreso y crecimiento.

En este sentido, salta a la vista una interrogante obligatoria, ¿cómo movilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el adulto?. Aparecen algunas ideas puntuales para aproximarnos a la comprensión de tan complejo proceso, entendiéndolo que el adulto trae al ámbito educativo no sólo la riqueza de todo lo que ha aprendido fuera de las aulas de clases, trae consigo talentos, prejuicios, convicciones, haceres culturales y hasta una imagen prefigurada de sí, de la vida y del mundo que se ha suscitado en el tránsito de su existencia.

En consecuencia, al hablar de enseñanza y aprendizaje del adulto obligatoriamente debemos detenernos en algunas premisas de construcción social del sujeto; y es que, en interacción colectiva los adultos han construido significados con los cuales acompañan su vida, cuyo diálogo y construcción son procesos permanentes e inacabados. Para Larrosa (1996); la relación del individuo consigo mismo y con el mundo no sólo le forja un autoconocimiento cognitivo, social y afectivo; sino que le permite experimentar la experiencia de sí mismo en el mundo, una experiencia que le habla de la transformación personal conquistada desde la toma de conciencia de sí. Al respecto, afirma este autor: “la experiencia de sí...es aquello respecto a lo que el sujeto se da su ser propio cuando se observa, se descifra, se interpreta, se describe... cuando hace determinadas cosas consigo mismo, etc...” (p. 270).

De allí, que el aprendizaje sería además de una experiencia de reflexión crítica y permanente entorno a la imagen de sí y a la relación con el mundo, también un encuentro con lo otro, con aquello que rodea al individuo y con lo cual es capaz de permitirse la construcción en conjunto, en lo social,

en la otredad del propio aprendizaje. En esta suerte de autoconocimiento, surgen procesos que coadyuvan al fortalecimiento de esa conciencia crítica, entendiéndose entre ellos, el cuestionamiento, la interpelación, la interrogación, interpretación y búsquedas en permanente movilización consigo mismo, siendo expresión genuina de la experiencia de sí.

En líneas paralelas Skliar (2007) considera que la herencia normada canónicamente se dosifica en la escuela y es sustituida por el acontecimiento educativo. Al respecto, el aprendizaje no se configura como un acto normado, sino como un espacio de libertad en el cual el estudiante re- interpreta, re- significa y re- hace el conocimiento. Este autor plantea:

...desde una percepción tal vez más educativa, podríamos pensar que la herencia puede que sea un problema y que puede serlo exactamente (...) cuando entendemos por educación un programa inexorable e inviolable a cumplir; cuando no tenemos como re-significar y/o reinterpretar ese programa... (p. 27).

Nótese como ahora el proceso que inicia el sujeto desde sí mismo en diálogo, relación y reflexión con el otro, se ve transversalizado por una re-lectura de la realidad, del conocimiento mismo y del mundo; ya no hay posibilidades de fórmulas y aprendizajes exactos, ahora todo se ve dimensionado desde las múltiples perspectivas interpretativas con las cuales el estudiante maneja, aplica, adquiere y balancea saberes.

Y, si concebimos que el proceso de aprendizaje se suscita a partir de la construcción social y los contenidos se re-significan desde la propia experiencia; entonces ¿cómo se desarrollaría la enseñanza? Para Ranciere (2004) ya no es posible concebir un aprendizaje lineal y predecible centrado en la explicación del docente, por el contrario, éste (el aprendizaje) ocurre en desniveles, en desequilibrio permanente; y, es el estudiante, desde su emancipación, quién marcará su propio razonamiento en torno al conocimiento y a las posibilidades de adquisición. En este sentido, procesos como la observación, comprensión y reflexión son los bastiones con los cuales el estudiante se acerca a la comprensión de sí y de su entorno, desde un encuentro no sólo de vivir (cognitivo-experiencial) sino de sentir (afectivo-motivacional). En consecuencia la enseñanza debe procurar

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

la emancipación, conciencia, reflexión, el ejercicio del pensamiento y la criticidad permanente.

En tal virtud, se hace evidente y perentorio una reconceptualización de todo el quehacer educativo dado que ya no tiene lugar la creencia de concebir estrategias para enseñar y aprender como recetas de indicaciones sucesivas con un proceso y una meta predecible, ahora los escenarios formativos dependerán de las propias interrogantes, búsquedas y trayectos que se fija el sujeto para aprender. Vista de esta forma, la praxis educativa se constituirá desde instancias reflexivas, se redefinirá permanentemente y se materializará en la responsabilidad, independencia, autonomía y conciencia crítica de los actores implicados en el proceso educativo.

Ante tales desafíos, no es posible pensar en un maestro explicador anclado en el “incapaz” que necesita que alguien le explique y por ende que le anule sus posibilidades de acción y reflexión; se requiere de un maestro que reconozca en la práctica educativa un espacio para reivindicar las necesidades, intereses, búsquedas, interrogantes y propia experiencia de quien construye con autonomía y libertad su mapa de aprendizaje monitoreado a la luz de procesos como la observación, relación, comprobación, retención, entre otros. Nos dice Ranciere (2004):

...se puede enseñar lo que se ignora si se emancipa al alumno (...) si se le obliga a usar su propia inteligencia (...) Para emancipar a un ignorante, es necesario y suficiente con estar uno mismo emancipado (...) con ser consciente del verdadero poder del espíritu humano (p. 25).

Desde este panorama que se concibe como reflexión de lo que constituye la tarea de “enseñar y aprender” en el ámbito de la educación de adultos, resulta viable entrever como la línea delicada que bordea estos temas desde un espectro medular, lo constituye el rol de educador, el cual en cada compromiso se torna más exigente, profundo y complejo. Ya no es sólo la multiplicidad en la que se expresa la condición adulta, ahora también se suman los múltiples caminos en los que se puede transitar junto al adulto para enriquecer las experiencias y con ello construir de manera cooperativa, autónoma, contextual y participativa saberes significativos que doten de sentido el manejo de conocimientos en y para la vida.

Estas premisas exigen la formación de un educador de adultos consustanciado no sólo en el quehacer educativo, sino en la expectativa que plantea el reto de conducir con libertad, responsabilidad y flexibilidad a otros en la construcción de su educación, expectativas estas que elevan la dignidad y la credibilidad de que el otro-conmigo somos capaces de aprender juntos, permanentemente y desde los impulsos de las genuinas condiciones humanas que delinear el mundo de cada uno que es personal pero también lo es colectivo en una suerte de encuentro en el que el educador-con-el-adulto descubre posibilidades infinitas para enseñar(se) y aprehender(se) mutuamente. Obsérvese como vuelve a ser medular el tema del educador de adultos y su formación (urgente) en el ámbito académico, profesional-técnico y humano.

La característica que debe tener un educador de adulto no es solamente de facilitador, promotor de aprendizaje, guía, orientador, entre otras definiciones que se le han adjudicado. Aunado a ello debe ser una persona especializada en el trabajo educativo con adultos y entender que éstos más que aprendices tienen también la posibilidad de enseñar, por lo cual el educador de adultos, participa en una realimentación o un aprendizaje horizontal, con cada uno de los participantes de su curso o aula de clase; es decir, es generador de situaciones instruccionales en las cuales todos los actores educativos promueven, viven, comprenden y aprenden intercambio recíproco de saberes.

Para Yuni y Urbano (2008) el educador de adultos debe poseer tres capacidades fundamentales: capacidad para la gestión de lo grupal, lo cual remite a la vida afectiva en los procesos grupales y al establecimiento de normas de convivencias gestoras de participación, confianza e igualdad. Capacidad para la gestión de estrategias metodológicas, ello hace referencia a la forma cómo se organiza la situación de aprendizaje (indicaciones y secuencialidades del trabajo, traducción y vínculos de saberes; y, manejos de propuestas creativas y significativas de aprendizaje) que se articulen con el placer, deseo y disfrute. Finalmente, aparece la capacidad personal cuyos indicadores son: paciencia, optimismo, carisma, empatía, entre otras. Al respecto afirman los precitados autores lo siguiente:

La expectativa de un educador carismático y empático no puede entenderse, a nuestro criterio, como una demanda

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

actitudinal, sino más bien como parte de las competencias profesionales que los educadores deben poseer y que posiblemente se relacionen a la necesidad de contar con conocimientos especializados acerca de las posibilidades y condiciones de los adultos para aprender, así como la valorización y adecuada ponderación del significado que le otorga a la educación como un medio para gestionar un envejecimiento saludable y enriquecerse como sujetos individuales y como miembros de una sociedad en evolución y cambio (p. 10).

Alrededor de este planteamiento se proyecta la figura del educador de adultos como facilitador de aprendizaje, animador grupal y promotor de situaciones educativas significativas. Así mismo, es considerado como elemento clave en la optimización de situaciones y espacios educativos gestionados para la formación del adulto.

Para Díaz (2002) El educador de adulto debe conocer a profundidad los requerimientos del aprendizaje de éstos, a los fines de construir puentes de relación funcional entre las demandas sociales y la educación de adultos, cooperar en la creación de experiencias propicias para el diálogo de saberes que suscitan el aprendizaje cooperativo en el sujeto adulto a la luz de los problemas o exigencias socioeducativas que le apremien, generando de esa forma espacios educativos que contribuyan a su desarrollo individual y social.

Palladino (1989) asume que el educador de adulto posee más allá del rol alfabetizador, una función de consejero y animador para la cual requiere conocimiento del mundo y de la persona, madurez académica y espiritual, amplio sentido de la realidad, vocación de servicio y profundos ideales de vida. En este sentido, si la educación de adultos tiene como aspiración la formación integral de la persona adulta (lo que implica valores, desarrollo cultural, espiritual y humano, profundización y participación de los intereses y rumbos de la comunidad, sentido de conciencia nacional y mejoramiento profesional), le corresponde al educador de adultos favorecer la percepción y capacidad de aprender lo que la vida enseña. Al respecto afirma el mismo Palladino (1989) lo siguiente:

No se trata (...) de “formar para la vida”, es decir para el futuro; porque el alumno-adulto está ya “en la vida” y es actor que cumple en ella un papel determinado. Se trata, si, de ayudarlo a mejorar ese papel, de enseñarle a obtener el mejor partido de sus experiencias vitales, de capacitarlo y actualizarlo para que pueda aspirar con fundamento a un mejor nivel y calidad de vida. Sin duda, la vida enseña muchas cosas, pero también hay que saber aprenderlas (p. 56).

Pero no sólo es al aspecto humano y espiritual al que Palladino dedica especial importancia, también asume otros rasgos deseables en el educador de adultos, entre ellos: conocimiento de psicología del adulto, aprendizaje de éste y adecuación procedimental para su enseñanza. De igual forma, aborda tanto el perfil de responsabilidad como elemento clave para asumir la tarea educativa con adultos, como el de la habilidad para establecer vías comunicantes entre las necesidades del estudiante adulto, las demandas del medio sociocultural y las ofertas educativas que se les plantean.

En líneas paralelas a estos planteamientos, Cortés (2000) refiere que desde el punto de vista actitudinal, el educador de adultos es un agente promotor de la libertad, cooperación, solidaridad, generosidad y laboriosidad; es un individuo con capacidad creadora, eficiencia y objetividad científica para lograr el desarrollo autónomo del individuo y de los colectivos humanos en general. En tal sentido, asume un recorrido igual y compartido con el participante adulto, con el cual coparticipa en la construcción de conocimientos, elevación de la conciencia y búsqueda de soluciones perentorias a los reclamos sociales. Sustentado en los aportes de la UNESCO, este autor valida la idea de que el educador de adultos no tiene como norte enseñar cierto número de materias; sino movilizar la experiencia y el valor que poseen los recursos humanos en toda comunidad. En atención a estos ideales, el precitado autor señala seis rasgos que pueden coadyuvar en la definición y/o caracterización de un perfil del educador de adultos, a saber:

...en América Latina (...) se consideran como educadores de adultos a elementos reclutados entre maestros de niños que han asumido, por razones políticas o económicas,

la enseñanza de adultos sin una preparación profesional especializada (...) Algunos principios referidos al educador de adultos podrían (ser): Debe ser humilde, reconocer la ignorancia primero respecto a sí mismo y luego la del otro. Debe ser modesto, es decir, debe estar consciente de su igualdad humana frente a los otros (...) Debe tener un concepto amplio y pluralista frente a la verdad y al saber como patrimonio de los hombres, con el mismo derecho de todos a alcanzar dichos valores y a disfrutarlos. Debe comprender que la transformación de la realidad –la pronunciación del mundo– es tarea participativa de todos los hombres (...) Debe hacer de la superación personal y ajena su norma de vida. Debe tener y promover una fe crítica en los hombres y en la humanidad (pp. 34-35).

Por su parte, Rodríguez y Díaz (1998) parten del principio que la educación de adultos es un proceso permanente a lo largo de toda la vida y demanda de un docente que sea capaz de trabajar en ambientes no escolarizados, preparar profesionalmente al adulto, contribuir a la formación permanente de éste, orientar el desarrollo de la personalidad; y, formar en el participante adulto un sentido de criticidad, reflexión, acción y participación en el ejercicio de los derechos y responsabilidades cívicas. En síntesis –para estos autores– el educador de adultos deberá:

Contribuir a educar a hombres conscientes de su entorno, capaces de reflexionar sobre las causas del malestar humano y dispuesto a construir un nuevo estilo de profesionalidad y de convivencia entre los ambientes, (...) las personas y los ciudadanos (p. 2).

Ambos autores sostienen además, que el perfil del educador de adultos debe canalizarse alrededor de dos grandes bloques formativos: educar para una sociedad que cambia en valores y cultivar una pedagogía creativa. El primero deriva de la valoración del hacer cultural como instancia inaplazable de desarrollo, el segundo dependerá de capacidades personales inherentes a la conducción de grupos de estudiantes adultos, a saber: sensibilidad, receptividad, originalidad, organización, adaptabilidad y espíritu de transformación, análisis, criticidad y reflexión permanente.

En este aspecto, resultan a propósito los aportes de Fernández y Valverde (1995), quienes plantean como componente básico en el perfil del educador de adultos, la instancia eminentemente actitudinal, la cual consustanciada con lo académico, plantea una visión holística de los retos que debe estar dispuesto a asumir y responder el educador de adultos. Estos autores conciben el antes dicho perfil actitudinal como un cuerpo compuesto de cinco elementos, a saber:

- 1) **Elemento político-sociocomunitario:** El educador de adultos ha de tener una actitud de liderazgo, equilibrio, gestión, ecuanimidad y democracia para fomentar en los participantes autoconciencia, liberación y pluralismo. De allí que deberá animar el compromiso individual y social desde la cooperación, convivencia, participación, bienestar y justicia. Considera la adquisición de conocimientos como un proceso inacabado y en permanente construcción, de esta forma el adulto se reconoce como una persona con una rica experiencia vivencial la cual representa la base para la adquisición de nuevos saberes. Dialoga permanentemente en torno a las realidades para suscitar la reflexión y por ende fomentar la conciencia. Es capaz de expresar sus ideas con argumentos y razones que le permitan asumir una actitud neutral evitando así posturas sesgadas, prejuiciadas o reduccionistas que contaminen su visión y la del grupo.
- 2) **Elemento ético-moral:** Tiene una conciencia amplia de la realidad. Asume una actitud humanista y humanitaria conseguidas desde el respeto a la dignidad y a la condición humana y expresadas en un espíritu solidario hacia el grupo y hacia las experiencias vitales que en este se suscitan. Toda ello redundando en un sentir voluntario que genera la identificación de todos los miembros del grupo y por ende, se genera un clima de trabajo más humano.
- 3) **Elemento de relación interpersonal:** Desarrolla una comunicación reflexiva, asertiva y horizontal con la cual logra un intercambio constructivo entre todos los miembros del grupo, todo ello redundando positivamente en el aprendizaje. Son sus rasgos fundamentales la empatía, el respeto y la promoción de un enriquecimiento espiritual, cultural e intelectual para todos los agentes que interactúan en la experiencia educativa, trascendiendo así el ámbito académico, para

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

instalarse en el terreno de lo vivencial y existencial. Está atento y dispuesto a escuchar los problemas del propio proceso educativo o los que experimentan el grupo y sus miembros en el tránsito formativo, todo ello desde un espíritu de gestión de alternativas y soluciones posibles.

- 4) **Elemento de práctica educativa:** El educador de adultos deberá reconstruir la práctica educativa desde un vínculo entre el aprendizaje y la vivencia para gestionar soluciones a problemas reales que vendrían a elevar la calidad de vida. Todo ello desde un espíritu de cooperación donde el educador y el adulto intercambian y construyen saberes, participan en experiencias de aprendizaje y son capaces, en conjunto, de valorar sus necesidades e intereses como motivación intrínseca del acto educativo.
- 5) **Elemento referido a los modos de pensamiento:** Pensamiento flexible, globalizador, de adaptabilidad al cambio y de apertura a nuevas vías de aprendizaje. Debe poseer además creatividad, originalidad, actitud crítica y disposición de interrogación e interpelación permanente tanto de la realidad como de la propia práctica. Ello generará, por consiguiente, una actitud activa ante la realidad y los desafíos que esta proyecta, suscitando un espíritu de motivación hacia el cambio y la promoción de alternativas posibles a los retos que depara el diario vivir.

Todos estos marcos caracterizadores resultan complementarios, profundos, complejos e inacabados; sin embargo, a modo de precisar y sistematizar algunos rasgos o características que constituyen un perfil aproximativo del educador de adultos desde un compromiso viable, pertinente y necesario como lo es la formación académica y la capacitación profesional, se opta por los siguientes indicadores que en su conjunto conforman el hacer y el ser del educador de adultos. Para ello, se propone el siguiente esquema con su ulterior descripción:

Elementos constitutivos para delinear el perfil del educador de adultos desde la formación académica



Fuente: Illas (2011).

Este circuito relacional se cohesiona desde la formación académica del educador de adultos, de allí que la preparación profesional sea el eje transversalizador para que se dinamicen los demás elementos que constituyen su acción, sin menoscabo de valores, actitudes y riqueza espiritual que representan un escenario fundamental para el óptimo ejercicio de sus funciones. Es importante aclarar que estos rasgos, en general, deben constituir el perfil de todo educador; sin embargo, desde el compromiso de educar al adulto, se asumen con mayor profundidad y complejidad desde un todo que corresponsabiliza al adulto del qué, cómo, cuándo, porqué y dónde aprender. Así mismo, de institucionalizar el valor de la rica experiencia vivencial que posee el participante, de su visión en torno al mundo y la realidad y de los propios procesos sociales e ideológicos que se gestan para la promoción de cambios que el adulto es capaz de liderizar, vivir y fomentar. El hecho de andar en la vida y consustanciarse con los múltiples compromisos que ello implica, plantea la principal oportunidad pero también el más grande desafío que debe asumir el educador de adultos.

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

Corresponden al plano de las actitudes ante el aprendizaje y las experiencias del adulto, a partir de los postulados de Parras (2007), los siguientes aspectos:

- ✚ Tener una conciencia clara de las necesidades de aprendizaje de los participantes y de lo que estos proyectan como expectativa educativa.
- ✚ Asumir un rol de facilitador de aprendizajes; ubicándose así como fuente de conocimientos, experiencias e informaciones.
- ✚ Aceptar al grupo como un conjunto más de recursos para el aprendizaje a la luz del bagaje cultural, experiencial y vivencial con el que cuenta. La experiencia es tomada como base de nuevos aprendizajes y como vía para reflexionar en torno a los problemas vivenciales y a sus alternativas viables; ésta es compartida y expresada de forma libre, amena y valiosa.
- ✚ Suscitar en los participantes una actitud activa en la construcción de saberes desde una posición de auto e interaprendizajes.
- ✚ Respetar los diferentes ritmos y estrategias con los cuales el adulto diseña las rutas de su aprendizaje.
- ✚ Promover la transferencia de los aprendizajes a situaciones reales. Ello implica la contextualización de los saberes y de las particulares necesidades de conocimiento.
- ✚ Estimular el desarrollo, proactividad y sentido de autogestión tanto del aprendizaje como del crecimiento personal.
- ✚ Plantear diversas estrategias u opciones para el desarrollo de habilidades que susciten el aprendizaje y que proyecten nuevas formas de afrontar la realidad.

Todas estas referencias apuntan a tres aspectos básicos: en cuanto al aprendizaje del adulto, éste no deriva de la enseñanza en sí misma, sino del intercambio de experiencias que debe ser capaz de suscitar el educador de adultos. En segundo término, el clima de trabajo debe girar en torno a la humildad, modestia e igualdad; es decir, estando entre iguales todos son capaces de aportar desde su experiencia y sabiduría; y de valorar estos

insumos como referencias ricas no sólo para el ámbito académico sino para la propia vivencia. Por último, la dinámica del aprendizaje transita por instancias vinculadas a lo concreto, cotidiano y útil; en otras palabras, el conocimiento está en función del vivir, la teoría requiere complementarse necesariamente con la práctica, los conocimientos se van estrechando con los saberes previos y las experiencias vividas, en fin, la educación se reconoce desde un sentir pragmático en el cual la adquisición, integración y utilización de los conocimientos resulta ser lo fundamental.

En el plano de la multiplicidad de funciones, se le adjudican al educador de adultos en varias bibliografías, un conjunto de roles y funciones entre los que destacan: asesor, animador, monitor, planificador, metodólogo, orientador, guía, mediador, facilitador, promotor, difusor, entre otros. Lo importante no es la diversidad e imprecisión de funciones; lo valioso es reconocer el carácter interdisciplinario, complejo y polifacético en el cual este educador asume su oficio y busca diversas perspectivas para abordar metodológicamente al sujeto adulto.

Desde el ámbito metodológico, nos dice Ameijeiras (2008) que el educador de adultos “debe estar adecuadamente preparado en técnicas y modos de intervención ajustados a las necesidades del adulto: enseñanza participativa, trabajo en equipo, estudio de casos, técnicas creativas...”(p.4). Esto corrobora la visión múltiple no sólo de roles que debe asumir el educador de adultos sino de estrategias y mecanismos que le permitan generar situaciones significativas de aprendizaje en estos participantes a la luz de ricos sentidos que adquiere la praxis educativa y la experiencia misma de intercambiar saberes.

En cuanto a la actitud evaluativa que debe poseer el educador de adultos, se estiman, entre otros rasgos, reconocer que el adulto es capaz de autoevaluarse y por ende, co-evaluarse en su colectivo de aprendizaje. La evaluación permanente y formativa representan un escenario propicio para dimensionar los objetivos a alcanzar, superar las posibles amenazas, aprovechar el error y dialogar con la heterogeneidad de conocimientos, a los fines de gestar nuevos aprendizajes, orientar satisfactoriamente el proceso formativo y establecer responsabilidades entre las partes, las cuales se asumen con responsabilidad, compromiso y espíritu solidario. Lo importante será manejar la evaluación con el firme propósito de mejoramiento continuo,

entendiéndola como mecanismo de reflexión tanto del fenómeno educativo como de los propios procesos formativos.

CONCLUSIÓN

En síntesis, el educador de adultos deberá plantearse una visión amplia del fenómeno educativo, para ello es necesario que desde la apertura, flexibilidad y actualización, participe y promueva la participación en torno a la planificación curricular, y desde allí estar atento a los cambios y transformaciones necesarias que permitan satisfacer las necesidades educativas de los participantes, respondiendo así al logro de los objetivos trazados a través de estrategias pertinentes de aprendizaje y de discursos sencillos, llanos, francos y transparentes que convoquen a la lucidez, precisión y entendimiento de las ideas. Este ideal convoca, por una parte, al reconocimiento de los cambios que se suscitan tanto en el ámbito escolar como en el vivencial; y por la otra, al establecimiento de vínculos entre los contenidos propuestos y las condiciones del contexto humano en que se mueven los participantes.

En este sentido, resultan a propósito para la consolidación de esta aspiración el fomento de: la investigación como instancia generadora de conocimientos, la capacidad de respuestas bien para el cambio permanente o bien para la exigencias que se fraguan en el tejido social, espacios para el desarrollo de una actitud activa, participativa y responsable que tenga como espíritu la búsqueda del bienestar colectivo; y, actitudes cónsonas con el interés de forjar un sentir crítico, analítico, creativo y reflexivo en el adulto como escenario fundamental para el cultivo holístico del talento humano.

Todas estas perspectivas de las demandas planteadas y de los perfiles deseados en el educador de adultos a propósito de la dinámica actual y de los nuevos escenarios educativos, hacen cada vez más perentoria la necesidad de avanzar hacia la formación o profesionalización de los formadores de personas adultas, quienes además de responder a roles tales como: conocedor, planificador, diseñador, facilitador, animador u orientador; también deberán plantearse la misión de hacer transitar al adulto por los múltiples horizontes de una educación en y para la vida, caracterizada por la capacitación laboral, orientación hacia el mejoramiento cualitativo de la vivencia y promoción cultural permanente que proyecte la identidad, organización ciudadana y participación democrática como

posibilidades estelares de la acción del sujeto adulto en la construcción, gestión y conducción de acciones e instancias cónsonas con el desarrollo individual y colectivo.

REFERENCIAS

- Ameijeiras, R. (2008). *Aspectos metodológicos de la formación de adultos*. [Documento en línea] disponible en: <http://forteza.sis-ucm.es/apto/art.ameijeiras.htm> [Consulta: 2010, diciembre 20]
- Ander, E. (1989). *Hacia una pedagogía autogestionaria*. Buenos Aires: Editorial HVMANITAS.
- Brandt, J. (1998). *Andragogía: propuesta de autoeducación*. Los Teques-Venezuela: Editora Tercer Milenium.
- Brockett, R. y Hiemstra, R. (1993). *El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Cortés, W. (2000). *Formación de educadores de adultos*. [Documento en línea] disponible en: www.crefal.edu.mx/biblioteca_digital/coleccion_crefal/rieda/waldemar.pdf [Consulta: 2011, enero 15]
- Díaz, C. (2002). *Una propuesta para formar educadores de adultos*. [Documento en línea] disponible en: <http://utp.edu.co/%7Echumanas/revistas/rev17/diaz.html>. [Consulta: 2009, marzo 15]
- Fernández, M. y Valverde, J. (1995). *Perfil actitudinal del educador de adultos*. España: Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado Nº 22.
- Gómez, A. (s/f). *¿Cómo construyen el conocimiento los adultos mayores?* [Documento en Línea] [Consulta: 2010, mayo 20].
- Illas, W. (2011). *Educación de adultos en Venezuela: ámbito reflexivo para pensar la formación académica del educador de adultos*. Trabajo de Grado no publicado presentado a la UNESR.
- Illas, W. (2012). *Hacia la caracterización de un perfil del educador de adultos*. Ponencia no publicada presentada en el III Encuentro Nacional y II Internacional de Educadores de Adultos. Caracas-Venezuela.

**APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ADULTO: PISTAS PARA
CARACTERIZAR EL PERFIL DEL EDUCADOR DE ADULTOS**

Wilfredo Illas
p.p. 127-146

- Larrosa, J. (1996). *Escuela, poder y subjetivación*. Barcelona-España: Ed. La Piqueta.
- Palladino, E. (1989). *Educación de adultos*. Buenos Aires: Editorial HVMANITAS.
- Parras, L. (2007). *Formador ocupacional. El educador de adultos*. [Documento en línea] disponible en: <http://formadores-ocupacionales.blogspot.com/el-educador-de-adultos.html> [Consulta: 2010, agosto 23]
- Ranciere, J. (2004). *El maestro ignorante*. Barcelona, España: Ediciones Laertes.
- Rodríguez, M. y Díaz, T. (1998). *Formación de educadores de adultos*. Zaragoza-España: Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Fondo Editorial Universidad Popular.
- Skliar, C. (2007). *La educación que es del otro*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2008). *Condiciones y capacidades de los educadores de adultos mayores: la visión de los participantes*. [Documento en línea] disponible en <http://unca.conicet.ar.org> [Consulta: 2008, abril 09]

TUTORIAL WEB. HERRAMIENTA DE APOYO AL DESEMPEÑO DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL SOFTWARE LIBRE

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación proporcionan una serie de herramientas que constituyen fuente inagotable de información entre las que se tienen: enciclopedias interactivas, programas multimedia, el correo electrónico, Internet, software educativos, plataformas virtuales y tutoriales web, entre otros. En este sentido se presentan algunas reflexiones relacionadas con el tutorial web como herramienta de apoyo al desempeño docente en la enseñanza del software libre, este recurso informático utilizado como recurso didáctico, puede ser una herramienta motivadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje como elemento de ilustración y acción en las actividades didácticas con el software libre. Es relevante considerar que la rapidez con que se desarrollan y evolucionan las tecnologías, demandan al docente capacidad de respuesta ante las mismas, exigiendo una actualización continua tanto en su área de formación como en la tecnológica, que le permita hacer un buen uso de estos recursos tecnológicos a su alcance.

Palabras clave: tutorial web, desempeño docente, software libre.

.....
Autor:

Wilfredo Franco

wilfredo337@hotmail.com

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.

Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Profesor en Educación Comercial, egresado del Pedagógico Monseñor Arias Blanco, IUPMA. Profesor en El Departamento de Ciencias Pedagógicas, en la asignatura de Práctica Profesional III, mención Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Ponente y Organizador en Talleres.

WEB TUTORIAL. SUPPORT AS A TOOL OF TEACHING PERFORMANCE IN FREE SOFTWARE TEACHING

ABSTRACT

The Information Technology and Communication provides a series of tools that are inexhaustible source of information among which are: interactive encyclopedias, multimedia programs, e-mail, Internet, educational software, web tutorials and virtual platforms, among others. Here are some related reflections web tutorial support as a tool of teaching performance in free software teaching, this computing resource used as a teaching resource, can be a motivational tool in teaching and learning processes as an illustration and action learning activities with free software. It is important to consider that the speed with which they develop and evolve the technology, the teacher demand responsiveness to the same, requiring continual updating both their area of training and in technology, enabling it to make good use of these resources technology at your fingertips.

Keywords: web tutorial, teacher performance, free software.

TUTORIAL WEB. HERRAMIENTA DE APOYO EN EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL SOFTWARE LIBRE

La educación condiciona el proceso global de la sociedad, por medio del cual sus miembros ya sea de manera individual o en grupos muy específicos, se desarrollan con el propósito final de transformarla y mantenerla siempre dentro de las exigencias que plantea el mundo contemporáneo. Se vive en una época marcada por la transición, cuyo rasgo distintivo es la velocidad y la transformación continua de todos los factores que intervienen e interactúan dentro de la sociedad, el sistema educativo es un factor determinante, creador y transformador de paradigmas, por lógica, se ve afectado por los cambios, como uno de los protagonistas dentro de las exigencias cambiantes del mundo de hoy.

En tal sentido, el sector educativo está llamando a ser innovador y proactivo para propiciar un ambiente en constante dinamismo, para poder responder a las necesidades y a los persistentes retos que se imponen en la actualidad, sobre todo desde el punto de vista comunicacional; y considerando el avance que se puede y debe lograr para cubrir las

necesidades de este, cada vez más acelerado, tecnificado y masificado mundo. El reto de la educación actual, está enfocado en principio, hacia nuevas formas de metodologías didácticas, donde el uso de la tecnología tenga la relevancia que imponen los cambios generados en esta sociedad actual, cada día más inmersa en el mundo global y enmarcada en un avance tecnológico cada vez más vertiginoso; lo que debe orientarse hacia modelos más abiertos y flexibles, donde la tecnología, como paradigma de vanguardia para el uso y manejo de la información, se considera como herramienta de primer orden, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, aunque no nacieron con el propósito de servir de herramienta educativa, ellas facilitan, el proceso educativo donde los protagonistas de dicho proceso, llámense formalmente educadores y educandos, puedan lograr una relación comunicacional como la que jamás había existido, logrando encuentros donde ya no hace falta la presencialidad, para alcanzar los objetivos propuestos. Se hace necesario que estos protagonistas de la educación, sobre todo a niveles superiores conozcan y manejen apropiadamente las TIC, para que se involucren y den paso a experiencias innovadoras que les permitan vincular situaciones de aprendizaje que conlleven a un resultado satisfactorio dentro de sus expectativas curriculares.

Venezuela, como parte de esta sociedad global, no puede ser ajena a estos cambios y avances tecnológicos, ni abstraerse de las exigencias que estos demandan de los individuos e instituciones, razón por la cual, en el país se han implementado en el campo educativo y comunicacional, programas que son pertinentes con los cambios que exige la comunidad global en el campo científico, tecnológico y educativo, y como referencia podemos mencionar el plan nacional de alfabetización tecnológica que es llevado a cabo por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, enmarcado en la Misión Ciencia, todo lo antes mencionado ha traído como consecuencia que cada día sea más imperativa la necesidad de que el docente se mantenga actualizado con estas tecnologías y a su vez diseñe estrategias que faciliten su desempeño y estén en sintonía con las TIC.

Las TIC, actualmente, proporcionan una serie de dispositivos y herramientas que constituyen una fuente inagotable de información, entre estas se tienen: enciclopedias interactivas, programas multimedia, el correo electrónico, Internet, software educativos, videos tutoriales,

TUTORIAL WEB. HERRAMIENTA DE APOYO AL DESEMPEÑO DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL SOFTWARE LIBRE

Wilfredo Franco

p.p. 147-156

plataformas virtuales, entre otros; estos dispositivos informáticos utilizados como recursos didácticos, pueden ser usados como estrategias dentro del proceso, así como, elementos de ilustración y acción en las actividades de aprendizaje, formales o informales.

Una de las principales dificultades que se puede presentar en este proceso donde se utiliza la tecnología como recurso, son las debilidades presentes en los docente , que impiden su aprovechamiento efectivo; el docente no solo debe estar preparando eficientemente, y debe mantener una actualización continua tanto en su área de formación como en el área tecnológica. La utilización de recursos tecnológicos como parte de un proceso de actualización en su formación, permite al usuario emplear secuencias de instrucción de manera muy personal, lo cual proporciona amplia gama de posibilidades de estructura y de conexión de los elementos de conocimiento en su entorno. Esto es válido para un Tutorial utilizado como recurso de apoyo para facilitar el conocimiento, por ser una herramienta que surge ante la necesidad de encontrar una vía apropiada para que un usuario de cualquier nivel educativo mejore la calidad de su formación, siempre y cuando tenga un mínimo de conocimiento en el contenido.

Por tanto el tutorial permite apoyar la labor del docente en la enseñanza del software libre y se sustenta básicamente en tres criterios, uno social, el programa de Alfabetización Tecnológica dentro de las comunidades; el segundo criterio es tecnológico, que hace referencia al manejo del software libre, y el tercero el económico, el cual involucra los dos criterios anteriores, además de los bajos costos que implicaría el manejo de una herramienta de este tipo.

Desde el punto de vista social, facilitaría una herramienta de relativo fácil manejo dentro de un programa de formación que está sustentado en un proyecto gubernamental: Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica (PNAT). Este programa perteneciente al Ministerio de Ciencia y Tecnología, específicamente el Centro Nacional de Tecnología de Información (CNTI) y enmarcado dentro de la Misión Ciencia (2010); tiene como objetivo según lo establece la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación:

Democratizar y masificar el conocimiento en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la participación de

los más excluidos y su crecimiento personal, se constituye en un proceso educativo liberador, un espacio pedagógico con aplicación de métodos flexibles y la apertura para una educación participativa, concientizadora y dialógica (p. 5).

En atención a estas políticas se considera la participación de la comunidad en general, donde se pretende que sea un aporte para su crecimiento como comunidad y, por ende, del individuo que la conforma, este tutorial se convierte en un soporte dentro de ese proceso que involucra el conocimiento del manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Es por ello que en lo referente al manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), es la herramienta adecuada para lograr el propósito que se pretende alcanzar, ya que trabaja específicamente con lo que se conoce como software libre.

En este sentido es el sistema operativo (LINUX) con el cual se trabaja en el programa de Alfabetización Tecnológica, y a nivel gubernamentalmente, la tendencia es que todos los organismos, instituciones y programas se manejen con este tipo de sistema operativo, la razón es básicamente por el costo, el cual resulta considerablemente mucho más económico que lo que se conoce como software propietario. Por las razones antes expuestas, es evidente las ventajas que implica el manejo del software libre; abarata los costos en su uso específico, así como en el manejo de las estructuras a nivel de su implementación en las comunidades.

Desde una visión más general, que parte de los criterios planteados, se puede decir que, responde a las exigencias que caracterizan la sociedad venezolana, inmersa en un mundo competitivo y globalizado que prácticamente obliga a las instituciones, principalmente educativas, a fortalecerse y responder a los constantes cambios, partiendo de un recurso humano capacitado y consciente de los retos que tiene por enfrentar para la integración adecuada de los novedosos elementos para el desarrollo del proceso de aprendizaje.

El Tutorial Web puede calificarse como una herramienta innovadora y de gran viabilidad didáctica, ya que en el mismo, se manejan y aplican conceptos que están a la vanguardia de lo que es el entorno educativo y las

tecnologías que sirven de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De igual manera, la utilización del tutorial ofrece al estudiante:

- **Información adicional:** en él se facilita de manera más detallada la información sobre el software libre.
- **Avivar y Mantener su interés:** en la interacción con el tutorial, se genera motivación (el querer) que es uno de los motores del aprendizaje, ya que estimula a la actividad y al pensamiento.
- **Continua actividad intelectual:** Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el tutorial y mantienen un alto grado de involucramiento e iniciativa en el trabajo. La versatilidad e interactividad del tutorial y la posibilidad de “dialogar” con él, les atrae y mantiene su atención.
- **Orientar aprendizajes:** se detallara paso a paso el uso del software libre y sus herramientas lo cual permitirá los estudiante una mejor comprensión del tema.

Todo esto permitirá alcanzar estándares de calidad educativa, al respecto Majó (2013) señala:

La escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar (...) los tutoriales son las aplicaciones que han tenido un mayor desarrollo debido a que fomentan el aprendizaje individualizado de un tema específico (p. 23).

Esta premisa es el fundamento que sostiene los argumentos de este tutorial, es guía y orientación para fortalecer el conocimiento adquirido por los facilitadores del programa de Alfabetización Tecnológica, sin observar en que momento específico es utilizado, ya que cada estudiante de acuerdo a su particularidad, es quien decide cuando hacerlo. En el mismo orden de ideas, Fernández-Pampillón (2012) plantean que:

El objetivo primordial del e-learning es permitir la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en Internet, donde los profesores y los alumnos puedan interactuar durante su proceso de formación y en la actualidad es necesario ampliar el concepto de e-learning (aprendizaje electrónico), m-learning (**aprendizaje electrónico móvil**), software libre, comunidad virtual, aprendizaje autónomo y la incidencia de estos en el aprendizaje (...) con el objetivo de distinguir pautas que permitan el buen uso y aprovechamiento de las mismas, generando nuevos conocimientos y así una mejor productividad (p. 65).

Lo expuesto por el autor, valida el tutorial, ya que la idea es demostrar que el uso apropiado de una herramienta tecnológica, representa un elemento muy útil al momento de estructurar y estimular los procesos de pensamiento y comunicación para que la información sea recibida adecuadamente y el aprendizaje sea significativo. Estos autores igualmente expresan en su estudio:

...el aprendizaje autónomo es el proceso donde el aprehendiente es el gestor de su propio desarrollo, diseña estrategias que le permiten acceder al conocimiento y así mismo hacer reflexión de sus fortalezas y debilidades que lo conllevan a buscar soluciones a sus problemáticas particulares, desarrollando habilidades cognitivas y metacognitivas, organizando tiempo y espacio para desarrollar sus actividades (p. 10).

El aprendizaje autónomo es parte esencial en el tutorial, ya que lo que se busca es que el usuario del mismo lo utilice de manera que satisfaga sus necesidades y fortalezca sus posibles debilidades de manera autónoma, donde decida, en que momento y lugar utilizarlo. Por otro lado, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación 2007-2013, establece en su artículo Nº 2:

Las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones son de interés público y de interés general". Ello explica porqué el nuevo modelo de país trasciende la visión parcelaria de las actividades científicas como un hecho proveniente de ejercicios académicos (como proyectos

elaborados bajo estrictas condiciones de laboratorio) y otorga el derecho al pueblo a participar –desde su propio contexto– en la transformación nacional, partiendo del derecho a la vida, al trabajo, a la cultura, a la educación, a la justicia social y a la igualdad sin discriminación ni subordinación, tal como lo establece la Constitución de la República.

Desde estos planteamientos se puede hacer inferencia a que este tutorial está enmarcado en un programa de gobierno, que pretende masificar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a través de un Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica, lo que incluiría mucha de esa población que por cuestiones socioeconómicas, hasta ahora estuvo marginada. En este mismo orden de ideas, Carvajal (2011) señala:

El uso de la tecnología no está implantado por igual en todo el mundo, no todos disponen del mismo hardware, ni sus infraestructuras de comunicación tienen las mismas prestaciones, ni los contenidos que encuentran en la red les son útiles, ni ajustados a su acervo cultural, ni tienen la misma formación, necesaria para acceder a esa información y transformarla en conocimiento (...) Por lo tanto, asegurar la inclusividad (...) no sólo tiene que ver con la selección de determinado currículo, la planificación según X modelo pedagógico, comunicativo, evaluativo y didáctico, la presentación de los materiales o el papel del profesor; sino con la selección tecnológica precisa, diseñada para la población específica con la que va a trabajarse, con la exposición de materiales debidamente contextualizados y diseñados a partir de los recursos, intereses, necesidades y potencialidades de sus usuarios (p. 163).

Lo anterior está tomado en cuenta, ya que el tutorial referido, tiene que ver con el uso específico y enseñanza del manejo del software libre Linux, herramienta que está estructurada para poder ser utilizada en un contexto donde el manejo de recursos es relativamente mínimo, desde el punto de vista económico; potencializado su uso, tomando en cuenta que la infraestructura propuesta gubernamentalmente para el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica, está montada en un proyecto tecnológico que pretende, según Jorge Berrizbeitia, presidente del Centro Nacional de

Tecnologías de Información (CNTI), “...darle al pueblo el poder de utilizar las tecnologías y el conocimiento”. El plan integra herramientas y plataformas desarrolladas: contenidos educativos, Infocentros, Centros Bolivarianos de Informática y Telemática, Aldeas Universitarias, Bibliotecas Virtuales, etc., lo que en teoría, está organizado en función de los intereses, necesidades y potencialidades de la población venezolana.

Por otro lado, Gallegos (citado por Hernández,2010) realizó una investigación sobre las nuevas tecnologías tomando una muestra de alumnos y docentes de 120 instituciones escolares, en dicho estudio determino:

...el uso del aprendizaje integrado (sistemas que integran sonido, imágenes y animaciones) son (sic) sumamente poderosas al permitir que los profesores asuman el rol de verdadero facilitador y entrenador de los estudiantes mientras que el alumno se hará cada vez más independiente y responsable de su propio aprendizaje, lo cual es uno de los objetivos de los programas computarizados educativos (p. 14).

Estos resultados en la investigación de Gallegos (2010), no hacen más que reforzar la premisa de que el tutorial, es una herramienta tecnológica válida para reforzar la enseñanza del software libre. En general, lo expuesto hasta ahora, planteado desde el punto de vista de varios autores, refleja en primer lugar la relevancia que han tomado las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde la relación entre el usuario y el recursos cada vez se hace más estrecha a favor de una actividad de aprendizaje más efectiva.

REFLEXIONES CONCLUSIVAS

Producto de las anteriores reflexiones se puede afirmar que los continuos avances tecnológicos en el área del manejo de la información han creado la posibilidad de nuevas perspectivas en los procesos pedagógicos y andragógicos, que se operacionalizan mediante la didáctica interactiva-comunicativa, asistida por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como un recurso didáctico de gran potencialidad, que permite apoyar la labor docente para optimizar de manera significativa los

procesos de enseñanza y aprendizaje e impactar las funciones a desarrollar por el docente, quien abandonará progresivamente los tradicionales métodos de transmitir la información, para desempeñar otros como la tutoría web, la motivación y orientación del estudiante, y el diseño de situaciones mediadas de aprendizaje.

En este sentido se hace énfasis en un tutorial web como vía tecnológica que apoyará de manera innovadora al docente en aprendizaje del uso del software libre, permitiendo a los estudiantes la utilización del mismo como herramienta para reforzamiento de conocimientos previos adquiridos, los cuales se verán consolidados por el desarrollo de un aprendizaje activo y la comunicación interpersonal, independientes del tiempo y la distancia, lo que redundaría en mejorar la capacidad de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Carvajal, V. (2011). *La implementación de las TIC desde la pedagogía rural*. Artículo (pp.163-177). Revista Píxel Bit, N°. 31. Sevilla.
- Fernández-Pampillón, A. (2012). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. [Disponible: http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf.%5D] [Consulta: 2012, septiembre 3]
- Majó, J. (2013). *Nuevas Tecnologías y Educación*. Disponible en : http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan_majo.html [Consulta : 2013, enero 20]
- Hernández, L. (2010). Programa de Actualización Permanente en el uso de las Nuevas Tecnologías, para el Personal docente de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Disponible en: [http://produccion-uc.cid.uc.edu.ve/cgi-bin/wwwisis/\[in=fichero/fichero1.in\]](http://produccion-uc.cid.uc.edu.ve/cgi-bin/wwwisis/[in=fichero/fichero1.in]) [Consulta: 2010, marzo 22]
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Art. 2, (2007-2013), Caracas. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

ENFOQUE GNOSEOLÓGICO EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA FÍSICA A NIVEL DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

RESUMEN

La implementación de estrategias favorecerá la formación de estudiantes reflexivos y críticos preparados para afrontar los cambios que se vayan produciendo en la sociedad. En el plano didáctico epistemológico, el proceso formativo de construcción del conocimiento y el desarrollo de otras potencialidades del estudiante en las diferentes esferas del pensar, el sentir y el actuar, requieren de un abordaje del proceso de enseñanza aprendizaje de la Física que se dinamice por la creación de espacios para la construcción de significados y sentidos, cuya dialéctica se exprese en las características gnoseológicas de la Física y su influencia para el proceso formativo del estudiante. La estrategia didáctica constituye una vía alternativa en la educación universitaria, le permite una orientación al docente de cómo puede concretar, en la práctica, acciones instructivas y educativas que potencien una formación integral de los estudiantes, tomando en cuenta La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico es una herramienta de enseñanza y aprendizaje en la práctica pedagógica.

Palabras clave: gnoseología, física, estrategias, enseñanza, aprendizaje.

.....
Autora:

Solangel Oliveros

solangeloliveros@hotmail.com

Universidad de Carabobo.

Facultad de Ciencias de la
Educación.

Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

*Licenciada en Educación
Mención Matemática. Egresada
de la Universidad de Carabobo.
Profesora en el Departamento
de Ciencias Pedagógicas,
en la asignatura de Práctica
Profesional II y III, mención Física
de la Facultad de Ciencias de la
Educación de la Universidad de
Carabobo.*

EPISTEMOLOGICAL APPROACH IN TEACHING AND LEARNING OF PHYSICS A LEVEL OF HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

The implementation of strategies favor the formation of reflective and critical students prepared for the changes that are occurring in society. In terms of epistemological teaching, the learning process of knowledge construction and the development of other student's potential in different areas of thinking, feeling and acting, require an approach of the teaching and learning of physics it is pivoted by creating space for the construction of meanings and senses, whose dialectic is expressed in epistemological features of physics and its influence to the student learning process. The teaching strategy is an alternative route to higher education, an orientation allows the teacher how you can realize in practice, instructional and educational activities that promote comprehensive training of students, taking into account the use of technology information and communication as a teaching resource is a teaching and learning tool in teaching practice.

Keywords: epistemology, physics, strategies, learning, earning.

INTRODUCCIÓN

En el sistema educativo venezolano específicamente a nivel de la educación universitaria, la enseñanza se caracteriza por presentar al estudiante una mayor dimensión de información y pretende generar en él un manejo autónomo de su aprendizaje. Por ello se debe procurar que los contenidos seleccionados para enseñar promuevan un aprendizaje críticamente reflexivo en los estudiantes. En este sentido, pensar en estrategias de enseñanza y aprendizaje transformadoras con las cuales profesores y estudiantes que se involucren en una disertación, además de formarlos para afrontar los cambios que se vayan produciendo en la sociedad.

En el plano didáctico epistemológico, el proceso formativo de construcción del conocimiento y el desarrollo de otras potencialidades del estudiante en las diferentes esferas del pensar, el sentir y el actuar, requieren de un abordaje del proceso de enseñanza aprendizaje de la Física que se dinamice por la creación de espacios para la construcción de significados y sentidos, cuya dialéctica se exprese en las características gnoseológicas de la Física y su

influencia para el proceso formativo del estudiante. La estrategia didáctica constituye una vía alternativa, que permite una orientación al docente de cómo puede concretar, en la práctica, acciones instructivas y educativas que potencien una formación integral de los estudiantes.

Todo esto lleva a una noción del aprendizaje que lo considera como una actividad compleja, contextualizada, que involucra simultáneamente el intelecto y la acción, en evolución permanente y con un gran componente de interacción social. Al hacer énfasis en el conocimiento y la utilización de las estrategias didácticas, el aprendizaje no se reduce a una actividad puramente intelectual. El aprendizaje engloba mucho más: entre otros aspectos, el análisis y resolución de los problemas más diversos, la construcción y la utilización de modelos y la experimentación, todo ello desde un punto de vista totalmente coherente, por consiguiente se establece: “una estrategia de enseñanza es un conjunto de actividades que se diseña con un objetivo predeterminado, de acuerdo con los propósitos de enseñanza preestablecidos” (Capelletti, 2005, p. 781).

En este sentido, estar al tanto en profundidad con diferentes estrategias didácticas permite explorar sistemáticamente las relaciones que existen entre los propósitos educativos, los contenidos seleccionados para la enseñanza y aprendizaje, los diseños curriculares y los materiales de enseñanza, además de las distintas teorías psicológicas y sociales acerca del aprendizaje.

“El profesor debe ser capaz de distinguir el nivel en el cual los contenidos deben ser tratados y analizados con los estudiantes, sin subestimar sus capacidades, pero al mismo tiempo graduando los niveles de dificultades” (Vásquez, 2006, p. 74).

Un enfoque en la enseñanza y aprendizaje consiste en una manera de definir el rol y la tarea del docente, ya que la educación ha tomado como punto de partida el perfil del egresado o tipo de estudiante que se quiere formar en la mención de Física, para lo cual propone conocimientos, habilidades y actitudes concretas especificándolos en el diseño curricular, y que presenta organizados en función del entorno del educando y sus experiencias.

El propósito principal de conocer los diferentes enfoques docentes es permitir al profesor elegir entre distintas maneras de enseñar a los estudiantes con las que podrá identificarse Capelletti (2005, p. 774):

ENFOQUE GNOSEOLÓGICO EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA FÍSICA A NIVEL DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Solangel Oliveros
p.p. 157-169

- a) Enfoque del ejecutivo: se ve el docente como un ejecutor, como una persona encargada de producir ciertos aprendizajes, y que se utiliza para ello las mejores habilidades y técnicas de las que dispone.
- b) Enfoque del terapeuta: el docente es una persona que se preocupa tanto por ayudar a cada uno de sus alumnos en su crecimiento personal como por ver que alcancen un elevado nivel de autoestima, comprensión y aceptación de sí.
- c) Enfoque del liberador: ve al docente como un liberador de la mente del individuo, que espera ayudar a promover seres humanos morales, racionales e íntegros.

Cada uno de los enfoques tiene tanto valores como propósitos de ser apropiados en ciertas situaciones de enseñanza, aprendizaje por este motivo, cada profesor puede descubrir razones que lo llevarán a adoptar una postura al momento de diseñar las Estrategias que el Docente Universitario puede utilizar, a la hora de aplicar en la actividad educativa las orientaciones necesarias para el alcance del saber; el estudiante, a partir de allí, desarrolla o manifiesta nuevos conocimientos descubra que ha alcanzado esos conocimientos, además de aplicarlos cuando se encuentre en el campo laboral ejecutando su práctica pedagógica.

La diversidad educativa en el aula se expresa por las características propias de cada alumno (cognitiva, afectiva, motivacional y psicosocial), la socioeconómica y la cultural. A partir de aquí es comprensible en cada grupo exista una gran variedad de sujetos, lo que por supuesto conlleva a infinidad de demandas educativas y a la necesidad de plantear estrategias den respuestas a las mismas. En la atención a la diversidad se materializa la unidad de lo individual y lo social como fuente motriz del desarrollo del alumno (Ruíz, 2009, p. 5).

¿Qué estrategias aplicar para la enseñanza y aprendizaje de la física?

En el diseño de estrategias didáctica al aplicar todo docente universitario, debe buscar la forma de productividad de pensamiento de los estudiantes, sacarlos del letargo en el que parece que algunos se encuentran, despertarles en ellos el interés por conocer nuevos hechos, por el saber, es por ello que las estrategias elegidas están relacionadas con el tipo de

realidades introducidas en la clase y la cosmovisión que impulsa al profesor a trabajar con el grupo de estudiante; esta tarea no es nada sencilla, la selección y la utilización apropiada de dicha estrategia no solo debe facilitar también estimular en los estudiantes un proceso reestructurativo en función de los propósitos que se persiga, de acuerdo con contenidos que se desee enseñar, de las características propias de los educandos y sobre todo del contexto.

Algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje que pueden orientar en la praxis pedagógica de la física:

ESTRATEGIAS	ROL DEL DOCENTE	ROL DEL ESTUDIANTE
Clase expositivas	- Posee el conocimiento, presenta y organiza la información. Guía la reflexión. Evalúa a los alumnos.	- Puede estar semiactivo, pero a la espera de la guía del docente.
Enseñanza para la adquisición de conceptos	- Organiza la información y guía el aprendizaje del alumno.	- Activo, pero bajo la orientación del docente que lo guía.
Enseñanza con casos	- Como experto explica, define el ambiente y aconseja a los estudiantes. - Organiza y presenta información estructurada al grupo de estudiante.	- Reflexiona, aplica su propia experiencia y el conocimiento que posee en la resolución del caso.
Enseñanza por medio de simulación y juego	- Maneja situaciones pone en marcha la simulación o el juego, observa la situación desde afuera, informa acerca de ella.	- Experimenta la simulación o el juego. reacciona a las condiciones o variables que surgen
Enseñanza a través de visitas educativas y experiencias directas	- Promueve el aprendizaje, traza mapas para que los alumnos descubran lo que necesitan saber, los orientan, y realiza un informe final.	- Los estudiantes experimenta la travesía.
Enseñanza basada en el aprendizaje cooperativo	- Guía y orientador - Prepara el ambiente y propone la tarea. Así intenta aumentar la participación de los alumnos, proporcionales liderazgo y experiencia en la toma de decisiones del grupo.	- Se compromete a trabajar en cooperación para alcanzar metas comunes con otros alumnos.
Indagación basada en el descubrimiento	- Combina y propone partes que conducen a resolver un enigma. - Organiza la información. - Da claves y anuncia eventos	- Como investigador: recoge indicios y busca pruebas que lo ayuden a resolver un problema y aplica las verdades descubiertas a otras situaciones.

Fuente: Capelletti (2006).

El poseer un conocimiento amplio de estrategias didácticas permite al docente explorar sistemáticamente las relaciones que existen entre los propósitos educativos, los contenidos seleccionados para impartir,

los materiales de enseñanza y las diferentes teorías psicológicas del aprendizaje, acompañadas de métodos innovadores que deben ser integradas a la enseñanza de una ciencia experimental como lo es la Física. En la actualidad los avances de la ciencia y la tecnología han influido en el desarrollo de la sociedad. Por lo que ha sido de mucho interés para los educadores incorporar las nuevas tecnologías en los programas de estudios.

Las Tic como estrategia de enseñanza y aprendizaje de la Física

En las últimas décadas el nivel de exigencias y competencias de las sociedades desarrolladas ha ido cambiando y evolucionando, hacia una total informatización de las instituciones claves para su progreso y desarrollo. Una de las consecuencias de este auge, en el cual los avances científicos y tecnológicos tienen un papel relevante, se observa en el hecho de que la educación del nuevo milenio, se ve obligada a integrar el uso de nuevas tecnologías en distintas áreas curriculares.

El uso del computador como herramienta va a permitir que el estudiante aprenda a utilizar como instrumento de medida y de análisis de datos experimentales en el laboratorio, prepararse para diseñar prácticas de laboratorio mediante programas de simulación de procedimientos experimentales. Por último, hay que indicar que el hecho de trabajar con programas de computador interactivos ayuda a fomentar la actividad de los educandos durante el proceso educativo, lo cual favorece el intercambio de ideas, la motivación y el interés de ellos por el aprendizaje de la física.

Tras el análisis de recursos realizado se llegó a destacar que las aplicaciones informáticas que presentan mayor interés para la enseñanza de las ciencias en la actualidad son los programas de simulación y los sistemas tutoriales integrados, que incluyen contenidos teóricos, simulaciones de fenómenos, ejercicios y pruebas de evaluación del aprendizaje, aunque a corto o medio plazo cabe esperar que este tipo de recursos informáticos pasen a transformarse en tutoriales inteligentes y sistemas adaptativos multimedia, a medida que se vayan generalizando los llamados sistemas de autor, junto con las aplicaciones educativas de la Inteligencia Artificial (López, 2005, p. 932).

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico puede ser una herramienta de enseñanza y aprendizaje siempre que se analice con criterios pedagógicos el uso de ella:

1. El aprovechamiento que se hace de las características propias de la herramienta Informática: la capacidad de: interacción alumno e información; la posibilidad de individualización, es decir, que los programas tengan en cuenta las características individuales de los estudiantes; la capacidad de animación de figuras y sonidos que enriquezcan didácticamente los programas; la capacidad de simulación; la capacidad de retroalimentar el aprendizaje de los educandos.
2. La contribución al aprendizaje desde una perspectiva innovadora, es decir, que favorezca la participación solidaria entre los estudiantes; posibilite la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y la recreación de los conocimientos; presente una visión integradora en su concepción, y propicie el tratamiento interdisciplinario de los temas del currículo.
3. Las modalidades de trabajo en el aula: el impacto de la utilización de la computadora sobre el aprendizaje varía en relación directa con el tamaño del grupo que comparte su uso. Por lo general, los alumnos que trabajan en parejas

Este enfoque complementara las potencialidades del recurso o del mensaje que se emite, de las características de los estudiantes y del contexto en el que estén inmersos; ya que el manejo de las tecnologías acercará al estudiante al profesor y viceversa, de manera tal que se conviertan en una especie de colaboradores científicos que están descubriendo un mundo de fenómenos ya descritos.

La Física gnoseológica en la enseñanza y aprendizaje

En estimular y acrecentar, el saber hacer del proceso de enseñanza y aprendizaje; una forma de potenciar considerando como condiciones inherentes el uso de estrategias las cuales tengan correspondencia estricta e interrelación dialéctica entre recursos y acciones, así como la selección y la combinación secuenciada de métodos y procedimientos didácticos, en correspondencia con los componentes del proceso docente educativo

y el doble control, para determinar su efectividad y para emprender su mejoramiento en el sistema de conocimientos de una ciencia, se precisan distintos niveles de sistematicidad, a través del cual se caracteriza el objeto y sus propios movimientos. Estos han quedado representados por hechos, conceptos, magnitudes, principios, leyes y teorías.

La Gnoseología de la Física aparece en esta perspectiva, entre las áreas de conocimiento que podrían vertebrar un programa de formación de profesores de Física, por sus fuertes vinculaciones con la Psicología del Aprendizaje en Ciencias, y con la Investigación Educativa en Ciencias, así transmitiendo una visión más realista humana de la Física para favorecer el aumento del interés y el compromiso de los estudiantes hacia la disciplina. Desde esta perspectiva, lo gnoseológico en cada ciencia o rama de la cultura se revela en su sistema de conocimientos científicos, a través de los cuales se explica la esencia de su objeto.

Según (Flores, 1998, p.130) Categorías de la Etapa Gnoseológica:

Categoría 1: ¿Cómo se llega al conocimiento de la Física ?

se incluye en esta categoría aquellas unidades que se refieren a las acciones concretas que realiza en grupos de estudiantes de física para llegar a alcanzar la solución de los problemas. El sujeto de esta categoría es la comunidad de educandos, y el conocimiento previo, el conocimiento dado en clase, en el sentido de conocimiento sabio.

Categoría 2: ¿Cómo llega el sujeto a incrementar su conocimiento?

En esta categoría se incluirán las unidades de información que describan o caractericen el proceso por el que el sujeto, interna y externamente, llega a conocer. Acciones que ocurren en el interior del sujeto y que son facilitadas por acciones externas del sujeto para incrementar el dominio del medio. El sujeto de esta categoría es el investigador (como representante del género humano), y el conocimiento obtenido durante la ejecución de prácticas de laboratorio o análogo.

Categoría 3: ¿Cómo llega el sujeto a aprender? Esta categoría encierra las unidades que se refieran al proceso sistemático, deliberado, por el que el sujeto llega a apropiarse del conocimiento

de la física escolar. El sujeto de la categoría es el alumno, y el conocimiento es el conocimiento de la física escolar, es decir, el conocimiento asumido por la comunidad científica, y el establecido por el pensum.

Categoría 4: ¿Cómo enseñar? Abarca las unidades que se refieren a la actuación deliberada y práctica del profesor de la asignatura para ayudar a que el estudiante se apropie del conocimiento de la física obtenido en el salón de clases. Los sujetos de esta categoría son el profesor, el alumno y el entorno donde se desenvuelva.

Categoría 5: ¿Cómo se accede al conocimiento didáctico? En esta categoría incluiremos las unidades de información que describan acciones concretas que desarrolla la comunidad científica para llegar a adquirir el conocimiento científico sobre la educación. El sujeto de la categoría es el investigador y la comunidad investigadora en educación, y el conocimiento es el conocimiento didáctico sobre la física (el conocimiento sabio sobre la enseñanza y el aprendizaje, la reflexión sobre la formación educadores en la Física)

En tal sentido la formación gnoseológica de la Física permite que los docentes actúen reflexivamente respecto a su praxis pedagógica y es una eficaz forma de favorecer su incorporación a una tarea de innovación e investigación educativa. Un profesor con prosecución tendrá más criterios, y podrá enfrentar con una visión más amplia y acorde con la metodología científica, algunas complejidades de la enseñanza; tales como el papel de laboratorio, la relación con la matemática, el significado y alcance de la evaluación, entre otros.

Es aquí donde “el conocimiento científico no deriva de la observación cruda, ni de la razón pura; que la tecnología y la instrumentación son importantes para el avance de la ciencia; que no existe un principio único e infalible, sino una pluralidad metodológica en la actividad científica” (Massoni, 2010, p. 288).

Lo anterior le permite sintetizar que el conocimiento científico es un saber, donde la enseñanza y aprendizaje de la Física como conocimiento científico se caracteriza por ser:

- a) Racional, referido al mundo material y que puede ser comprobado por medio de métodos experimentales.
- b) Descriptivo, explicativo y predictivo. Porque intenta describir los fenómenos que estudia explicando su funcionamiento y anticipando como se comportarán esos fenómenos en el futuro.
- c) Metódico y sistemático. Porque sigue determinadas pautas o métodos para dar cuenta de sus investigaciones y se articula dentro de un sistema de teorías que la sustentan.
- d) Contrastable. Sus teorías y sus métodos son públicos.
- e) Claro y preciso. Porque sus explicaciones deben estar exentas de toda ambigüedad.
- f) Objetivo. Para evitar por todos los medios la visión subjetiva del investigador.
- g) Provisorio. Porque el conocimiento probado hoy puede ser refutado mañana por un conocimiento superior.
- h) Crítico. Por cuestionar permanentemente el saber provisorio que aún no ha sido refutado.

Considerando estas proposiciones y basándonos en las ideas previas que traen los estudiantes, se hace necesaria una nueva visión de aprendizaje, donde cada uno sea capaz de construir su propio conocimiento, al ir confrontando sus preconcepciones con otras que le produzcan conflictos cognitivos, y donde el encuentro directo con el fenómeno físico, mientras sea posible, se hace necesario para una verdadera integración teórica práctica de la ciencia, sin dejar por fuera los fundamentos filosóficos, epistemológicos, históricos y sociales del conocimiento. La lógica gnoseológica de la Física, se precisa como una construcción teórica, relacionada con las características propias de esta ciencia, que indica la forma en que se deben estudiar y sistematizar los fenómenos físicos a partir de principios y leyes generales que operan en el mundo físico.

Esta revela la comprensión de su aparato conceptual. Para ello es imprescindible aplicar una serie de acciones, procesos y métodos, tales como: la observación, la modelación, la experimentación, entre otros. Así, por

ejemplo, enseñar a observar equivale a un despertar de la conciencia hacia las múltiples significaciones del entorno; implica aprender a concentrarse, aplicar una lógica interpretativa que integre la discriminación de elementos, sus interrelaciones y a partir de ellos su interpretación. Desde este aspecto el estudiante puede observar y valorar lo mismo un texto literario, un problema matemático, un fenómeno físico, una situación social o una obra de arte. El contenido varía pero la acción es la misma.

La lógica interpretativa integradora permite al estudiante interpretar el mundo que le rodea como un todo único a partir de diferentes formas y métodos del conocimiento, relacionadas con las características gnoseológicas de la Física. La característica gnoseológica va asociada a los campos de las ciencias humanas, que no solamente es ahora el hombre quien construye la ciencia, sino que intenta construir esa ciencia sobre "sí mismo", que en las ciencias humanas el sujeto se presenta a sí mismo como objeto.

El carácter formativo de la enseñanza y aprendizaje a nivel universitario, exige que la asignatura de Física contribuya a la formación de personas no sólo informadas, sino con otras características que le permitan comprender la realidad y transformarla. Por esta razón, debe incluir aspectos de formación cultural como la forma de trabajar de la ciencia, reflexionar sobre el papel desempeñado por las diferentes teorías y paradigmas físicos, sus crisis y las revoluciones científicas a que dieron lugar.

La propia naturaleza de la Física permite el avance de la argumentación y la interpretación en los estudiantes, apoyándose de hechos, conceptos y teorías, utilizando la información adecuada, evaluando las ventajas y las desventajas, contrastando opiniones sobre las mejoras y los problemas que se producen en las aplicaciones de la Física.

Constituye un reto para el perfeccionamiento de la enseñanza de la Física el fomentar el estudio de las potencialidades que posee esta ciencia, desde su sistema conceptual y los métodos para su estudio, que a su vez pueda ser impartido y asimilado no solo en función de su aprendizaje, sino con un alcance que trascienda a otras esferas de actuación del estudiante, de esta forma lo gnoseológico cobra sentido mediante lo axiológico y viceversa. Lo apuntado es esencial ya que tradicionalmente el sistema educativo ha privilegiado la adquisición del conocimiento como función

principal de la educación, y relegado los demás procesos, trayendo como consecuencia una tendencia a instruir en lugar de formar y que ha dejado en manos de otros, un papel que debe asumir la educación. Los actuales enfoques de formación por competencias apuntan precisamente hacia una mayor eficiencia y efectividad del trabajo docente.

Sin embargo, ha sido un requisito para cualquier futuro educador aprender los contenidos de la materia que impartirá, así como el docente que la dicte es indispensable conocer ampliamente su soporte pedagógico, además de la adquisición de métodos, lenguajes y valores, satisfaciendo las necesidades básicas de aprendizaje del individuo y de la sociedad aportando habilidades y actitudes que puedan favorecer el desarrollo personal para trabajar y vivir dignamente mejorando la calidad de vida.

CONCLUSIONES

- Todo movimiento gnoseológico de una disciplina está fundamentado en postulados de estudiosos que han construido teorías a la luz de experiencias y planteamientos propios de un saber.
- Los estudiantes aprenden mejor cuando se enfrentan a situaciones que les hacen reflexionar, cuestionar. La lógica gnoseológica de la Física permite problematizar el contenido, planteando tareas, situaciones problemática.
- Diseñar estrategias con la finalidad de enseñar al estudiantado a reconocer hechos y fenómenos, a observar, a medir, a analizar situaciones de la vida cotidiana, a realizar predicciones emitir hipótesis, a inferir conclusiones coherentes con los datos, a identificar ideas en un material escrito o audiovisual, a ser curiosos, a respaldar sus afirmaciones con argumentos, a reconocer la importancia social y científica de los hallazgos.
- Desde esta nueva perspectiva curricular se deben integrar en forma natural las intenciones educativas del docente y los intereses reflexionados y organizados de los estudiantes con la finalidad que el proceso enseñanza aprendizaje no se convierta en un reflejo mecánico de la planificación del profesor ni tampoco un reflejo simplista de la espontaneidad de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Capelleti, G. (2005). *Estrategias didácticas*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Printer Colombia S.A.
- Flores, P. (1998). *Concepciones y Creencias de los futuros profesores sobre la matemática su enseñanza y aprendizaje*, pp. 130-200. Granada: Editorial Comares.
- Massoni, N. (2010). *Un enfoque epistemológico de la enseñanza de la Física: una contribución para el aprendizaje significativo de la Física, con muchas cuestiones sin respuesta*. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 9.
- López, S. (2005). *Los recursos tecnológicos y los medios de Comunicación en la Escuela*. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Tomo Nº 4. Estrategias Didácticas, p. 932-975.
- Ruíz, J. (2006). *Estrategia didáctica para la formación integral del estudiante de bachillerato mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Física*. Universidad de Nueva León, México Revista Iberoamericana de educación.
- Vásquez, F. (2006). *Modernas Estrategias para la enseñanza*. México: Ediciones Euroméxico. C.P.

Autoras:

***Cruz Mayz**

cmayzd@gmail.com

****Evis Ramírez Pérez**

evisramirezperez@gmail.com

Universidad de Carabobo.

Facultad de Ciencias de la
Educación.

Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

**Profesora en el Departamento de
Pedagogía Infantil y Diversidad.
Facultad de Ciencias de la
Educación Universidad de
Carabobo. Venezuela.*

***Profesora en el Departamento
de Pedagogía Infantil y
Diversidad. Facultad de Ciencias
de la Educación Universidad de
Carabobo. Venezuela.*

VISIÓN COMPLEJA DE LOS MITOS DE CREACIÓN: COMPLEMENTARIEDAD DE LOS OPUESTOS Y ACTO CREATIVO

RESUMEN

Guiado por la intención epistémica de la complejidad, en el presente escrito se esgrimen diversas razones con las que se pretende explicar y, a su vez, comprender ¿por qué el hombre es esencialmente complejo?, ¿qué es lo que hace que un solo y único ser tenga la extraordinaria capacidad de vivir en sí mismo polaridades o dualidades ¿complementarias? quizás, producto de su capacidad de autorrealización y autodeterminación, de su necesidad de individuación, de su capacidad autopoietica o de su capacidad creativa. Se concluye que en los actos creativos el ser humano danza de manera constante entre dualidades o polaridades como vivencias propias de su existencia.

Palabras clave: polaridades y complejidad, mitos de creación y complementariedad, acto creativo.

VISION COMPLEX OF THE MYTHS OF CREATION: THE OPPOSITE COMPLEMENTARY AND CREATIVE ACT

ABSTRACT

Guided by the intention epistemic complexity, in the present paper are put forward various reasons with which it seeks to explain and, in turn, understand why man is inherently complex, and what is it that makes a single and only being has the extraordinary ability to live itself? complementary polarities or dualities? perhaps, due to their ability to self-realization and self-determination, their need for individuation, autopoietic capacity or creative ability. We conclude that in the creative acts humans constantly dance between dualities or polarities as personal experiences of his life.

Keywords: polarities and complexity, creation myths and complementarity, creative act.

INTRODUCCIÓN

El presente marco de referencia, guiado por la intención epistémica de la complejidad, pudiera dar razones importantes para explicar y comprender ¿por qué el hombre se debate entre la vida y la muerte, entre el amor y el odio, entre lo bueno y lo malo, entre la luz y la oscuridad, entre lo simple y lo complejo, entre lo divino y lo terrenal, entre el mito y la ciencia, entre lo concreto y lo abstracto, entre lo sublime y lo profano, entre la comedia y la tragedia, entre lo herético y lo religioso, entre el caos y el orden, entre lo femenino y lo masculino, entre el cielo y la tierra , entre lo subjetivo y lo objetivo...?, ¿qué es lo que hace que un solo y único ser tenga la extraordinaria capacidad de vivir en sí mismo estas polaridades o dualidades complementarias?. Ciertamente, no será producto de la psicosis. Entonces, ¿podría ser producto de su capacidad de autorrealización o autodeterminación?, ¿de su necesidad de individuación?, ¿de su capacidad autopoiética?, o ¿de su capacidad creativa?

Indudablemente, para hacerle honor a la condición compleja del hombre, necesariamente habría que hacer un análisis más profundo, atar los cabos sueltos, tejer los vínculos que nos permitan comprender el significado de todas estas maneras expresivas del hombre, de construir o reconstruirse a sí mismo. En este escenario, nos referiremos a la *capacidad creativa del hombre*, vista a través de algunos mitos de creación, y de cómo la condición

compleja del hombre aflora a través del mito, para dar testimonio de su propia existencia, de su presencia en el mundo, de su presencia en la vida, de su presencia en la tierra, en el cosmos, y, por lo tanto, en la humanidad.

Hacer un análisis de los mitos de creación, tratar de comprenderlos o intentar tejerlos en un discurso epistémico desde la complejidad, constituye una tarea interesante dado que, a nuestra manera de ver, éstos han representado para el hombre, en todas las culturas y épocas, en la historia de la humanidad, un elemento estructurante y universal. A través de los mitos de creación, el hombre, como ser complejo ha sentido la necesidad de explicar y comprender su origen, su esencia, su naturaleza y su existencia.

Son múltiples y variados los mitos de creación que se conocen. Entre estos pudiésemos hacer una lista extensa de los vinculados con las civilizaciones más antiguas de la tierra, y aquellos que desde la particularidad de culturas y civilizaciones menos conocidas, o más nuevas, explican *la creación del mundo, de la tierra, de la vida y del hombre*. Los mismos que de alguna manera, para algunos tienen su explicación en las influencias de la *arqueología, la historia y la religión* (Graves, 1993); y para otros, tienen su explicación en el *Inconsciente Colectivo* (Himiob, 1999 y Byington, 1996). Todo ello, por la necesidad del hombre de comprender el alma humana y sus manifestaciones mítico-religiosas, personales y trascendentales. Así por ejemplo, los mitos de creación de la *cultura oriental*, los mitos derivados de *tribus y grupos indígenas* cercanos y remotos, el mito de creación de la religión *judeo-cristiana* y los mitos de culturas más cercanas como la de los *mayas, aztecas*, o de la *Santería* y de las tribus indígenas en Venezuela, entre otros; son testimonios de la gran capacidad creativa del hombre.

Desde esta perspectiva, todos estos mitos son coincidentes en cuanto a la presencia de un *ser, deidad o energía suprema* que representa lo inmortal, lo inmutable, lo omnipresente y omnipotente es decir, un Dios o la fuerza creadora.

Asimismo, la existencia de fuerzas espirituales de la naturaleza o el cosmos que, inspiradas en una *energía creadora*, enfatizan la presencia de *visiones proféticas o energías eróticas*, que durante días u horas, en un estado de éxtasis "*paren*" o crean la vida. También, pueden representar actos

creativos u obras de creación que *reúnen polaridades* como lo *sagrado* con lo *profano*, lo *mítico* y lo *religioso*, el *caos* y el *orden*, la *luz* y la *oscuridad*, lo *femenino* con lo *masculino* (la luna y el sol), mortalidad e inmortalidad, la intriga, la venganza, la traición y el castigo (el diablo desterrado del paraíso) *el cielo y la tierra, el cielo y el infierno, el Dios y el diablo*; todos, derivados de misterios análogos, algunos enfatizando más la fuerza creadora de lo femenino que de lo masculino.

En el caso de los mitos griegos de la creación, en los más antiguos, “el sol cede la precedencia a la luna, que inspira el mayor temor supersticioso, no se oscurece al declinar el año y tiene como atributo el conceder o negar el agua a los campos” (Graves, 1993, p. 14).

Otros muchos mitos se presentan en tríada para demostrar su divinidad, como los griegos (la doncella, ninfa y anciana: Selene, Afrodita y Hécate) o el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo (la divina trinidad) de la religión judeo-cristiana, o en la Santería, la presencia de los tres espíritus: Olofin, Mbere y Baba Nkwa.

La mayoría de los mitos también presentan similitudes en el uso de la seducción, así por ejemplo, en el griego, la presencia de la manzana entregada por Afrodita a Paris, o la manzana que ofrece la serpiente a Eva (la madre de todo lo viviente) y ésta a Adán, en la religión judeo-cristiana. La danza y el erotismo, comúnmente acompañan estos actos. Estos relatos se repiten también en los mitos galés e irlandés y muchos otros.

Ciertos mitos, enfatizan el encuentro de los dos (lo femenino con lo masculino, lo positivo con lo negativo, el Yin y el Yan) donde la unión, la fertilidad, lo complementario y el juego antagónico se constituyen en originarios de todo lo viviente. Así por ejemplo, en el mito de creación chino, el Sentido o Tao, expresado en el Libro de las Mutaciones como fuerza suprema creadora, misteriosa, inescrutable, intangible pero poderosa, es el responsable del acto creador, polaridades coincidentes, que dan cuenta de la existencia de su importancia en los actos de creación del hombre.

De acuerdo a lo planteado en las líneas precedentes, a continuación se presentan, sintéticamente, fragmentos de algunos mitos de creación como una manera de dar cuenta del análisis-reflexión presentado. En este sentido se alude a: el Mito Pelaso de la Creación, los Mitos Homérico y Órfico de la

Creación, el Mito Olímpico de la Creación, Mitos Filosóficos Griegos de la Creación, el Mito de Creación: El Sentido (Tao), el Mito de Creación Yoruba (Pataki) y el Mito de Creación Hebreo: El Génesis.

En el primero de estos, se observa que:

En el principio Eurínome, la Diosa de Todas las Cosas, surgió desnuda del Caos, pero no encontró nada sólido en qué apoyar los pies y, en consecuencia, separó el mar del firmamento y danzó solitaria sobre sus olas (...) danzó hacia el viento sur con el cual poder empezar una obra de creación. Se dio vuelta y se apoderó del viento norte, lo frotó entre sus manos y he aquí que surgió la gran serpiente Orión (...) bailó para calentarse, cada vez más agitadamente, hasta que Orión se sintió lujurioso, se enroscó alrededor de los miembros divinos y se ayuntó con la Diosa. Así fue como Eurínome quedó en cinta. Luego asumió la forma de una paloma y a su debido tiempo puso el Huevo universal (...) de él salieron todas las cosas que existen, sus hijos: el sol, la luna, los planetas, las estrellas, la tierra con sus montañas y ríos, sus árboles, hierbas y criaturas vivientes (...) él irritó a la Diosa pretendiendo ser el autor del universo. Inmediatamente ella le golpeó la cabeza, le arrancó los dientes de un puntapié y lo desterró a las oscuras cavernas situadas bajo la tierra. A continuación la Diosa creó las siete potencias planetarias y puso una Titánide y un Titán en cada una (Graves, 1993, p. 14).

En este mito el proceso creativo se centra en una diosa quien realiza el parto de la vida lo que indica como la fuerza creadora en la cultura griega enfatiza en lo femenino y desplaza lo masculino hasta desterrarlo.

En el segundo de ellos se plantea:

Algunos dicen que todos los dioses y todas las criaturas vivientes surgieron del Océano que circunda al mundo...y que Tetis fue la madre de todos sus hijos (...) Pero los órficos dicen que la Noche de alas negras fue cortejada por el Viento y puso un Huevo de plata en el seno de la Oscuridad [la Luna]; y que Eros salió de ese huevo y puso el Universo en movimiento. La Noche [oscuridad], le dio el nombre de Ericepayo y Protógeno Faetonte, vivía en una cueva con él

y se manifestaba en forma de tríada: La Noche, el Orden y la Justicia [las tres divinas personas presencia de la divina trinidad] (Graves, 1993, p. 14).

En este mito la fuerza creadora surge del océano en cuyo interior reina la oscuridad. De ella se origina todo ser viviente, luminoso, en contraste y complemento. Asimismo, la oscuridad se asocia al principio femenino, que representa el misterio de la vida.

En el tercero queda manifiesto:

En el principio de todas las cosas la Madre Tierra surgió del Caos y dio a luz a su hijo Urano mientras dormía. Contemplándola tiernamente desde las montañas, él derramó una lluvia fértil sobre sus hendiduras secretas [la fertilidad], y ella produjo hierbas, flores y árboles, con los animales y las aves adecuados para cada planeta. La misma lluvia hizo que corrieran los ríos y llenó de agua los lugares huecos, creando así los lagos y los mares (Graves, 1993, p. 14).

Este mito muestra la polaridad caos y orden a través de los referentes lluvia y tierra, asociados a lo masculino y lo femenino, respectivamente. Nuevamente los opuestos complementarios constituyen el principio genésico de toda forma de vida.

En el cuarto de estos mitos se expresa:

Algunos dicen que al principio reinaba la Oscuridad y de ella nació el Caos. De la unión entre la Oscuridad y el Caos nació la Noche, el Día, el Erebo y el Aire. De la unión de la Noche y el Erebo nacieron (...) la Vejez, la Muerte, el Asesinato, la Continenencia, el Sueño, los Desvaríos, la Discordia, la Miseria, la Vejación, la Alegría, la Amistad, la Compasión (...) De la unión del Aire y el Día, nacieron la Madre tierra, el Cielo y el Mar. De la unión del Aire y la Madre tierra nacieron el Terror, la Astucia, la Ira, la Lucha, las Mentiras, los Juramentos, la Venganza, la Intemperancia, la Disputa, el pacto, el Olvido, el temor, el Orgullo, la Batalla, y también Océano, Metis y las Tres Furias.

VISIÓN COMPLEJA DE LOS MITOS DE CREACIÓN: COMPLEMENTARIEDAD DE LOS OPUESTOS Y ACTO CREATIVO

Cruz Mayz. Evis Ramírez Pérez
p.p. 170-183

Asimismo de la unión del Mar y sus Ríos nacieron las Nereidas, Prometeo creó a los hombres a semejanza de los dioses (...) utilizó arcilla y agua de Panopeo (...) y Atenea les insufló la vida. Otros dicen que el Dios de todas las cosas [quienquiera que pudiera haber sido, algunos lo llaman naturaleza], apareció de pronto en el caos y separó la Tierra del Cielo, el Agua de la Tierra y el Aire Superior del Inferior. Después de desenredar los elementos, les puso el orden debido, tal como están en la actualidad (Graves, 1993, p. 14).

En este mito se ilustra el proceso creativo a partir de la combinatoria de polaridades que explican la totalidad de los fenómenos del cosmos.

El quinto mito hace manifiesto:

Aquello que hace surgir una vez lo oscuro y una vez lo luminoso, es el SENTIDO o TAO [el Dios creador] (...) En el sentido se encuentran las formas y los ámbitos de todas las configuraciones del Cielo y de la Tierra, de modo que nada se le escapa. Lo oscuro (Yin) y lo luminoso (Yang) son las dos fuerzas primarias de la naturaleza [o de la creación], (...) las mismas que fueron designadas como día y noche... como firme y blando, (...) y con las cuales se representa la esencia cíclica del Comienzo Original [el origen de la vida de todo lo que existe].

Las fuerzas primarias (...) o fuerzas polares (...) [el Yin y el Yang] no llegan a detenerse; antes bien el movimiento cíclico del devenir continúa en forma perpetua [la fuerza o el sentido de la naturaleza] (...) entre ambas fuerzas vuelve siempre a surgir un estado de tensión, un declive que mantiene a las fuerzas en movimiento y las impulsa a su unión, lo cual hace que se engendren cada vez de nuevo.

En este mito el sentido del mundo es bondad y sabiduría, pero en su más íntima esencia también se encuentra más allá de la bondad y la sabiduría. No existe nada que no sea posesión del sentido pues, él es omnipresente; todo lo que es, tiene su ser dentro de él y en virtud de él. Lo oscuro engendra lo claro y lo claro engendra lo oscuro en incesante cambio.

En este juego antagónico las dos fuerzas fundamentales sirven, en su cambio y su recíproca acción, para explicar la totalidad

de los fenómenos del mundo. En el Libro de las Mutaciones, cuando se habla de lo lejano no reconoce fronteras. Cuando se habla de lo cercano permanece quieto y recto. Cuando se habla del espacio entre cielo y tierra, lo abarca todo [macrocosmos y microcosmos]. Lo Creativo [que engendra lo grande] y lo Receptivo [que engendra lo vasto], (...) “se corresponden con el Cielo y la Tierra, (...) el Sol y la Luna, (...) calidad como el Cielo, (...) cantidad como la Tierra (...) lo oscuro y lo luminoso (...) el Yin y el Yang, (...) las dos fuerzas creadoras de la naturaleza” (Wilhelm, 1982, pp. 381-384).

Este mito ilustra una característica esencial del proceso creativo: su dinamismo. Se trata de un proceso fluido o de movimiento permanente producto de la convergencia incesante de polaridades.

El sexto mito explicita:

Cuando todo comenzó, en su primer momento, antes de que la nada se hiciera algo [presencia del caos], no existía hombre, mujer, bestia, cielo o tierra, solo Dios y su nombre era Olodumare Nzame [el Dios creador] y los tres espíritus que eran Él: Olodumare Nzame, Mbere y Baba Nkwa [presencia de las tres divinas personas como el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo, de la religión judeo-cristiana]. Deseoso por hacer este planeta, Él primero creó una nebulosa de fuego pero era incapaz de mantenerla quieta en su lugar. Entonces Él sopló su aliento transformado en agua, sobre las llamas y las extinguió.

Algunos lugares permanecieron más profundos que otros y, a causa del calor, se formaron [nacimiento] lagos, mares, ríos y océanos. Allí vivían Yemayá, Olokum, Oshum y otros Orishas. Cuando el fuego se extinguió todo fue oscuridad y Olodumare decidió darle luz. Él creó a Agalla [Sol] y cuando Agalla se cansó de dar luz Olodumare creó a Nana Burucú [la Luna]. Después de muchos años Olodumare regresó a la Tierra y halló que se había convertido en una pútrida masa de lodo. De allí, nacieron los árboles, las plantas, en una palabra nació la vida.

Un día Olodumare-Olofi decidió dar expresión a su creatividad y creó el universo: cielo, estrellas, tierra, (...) Decidió crear

VISIÓN COMPLEJA DE LOS MITOS DE CREACIÓN: COMPLEMENTARIEDAD DE LOS OPUESTOS Y ACTO CREATIVO

Cruz Mayz, Evis Ramírez Pérez
p.p. 170-183

un ser que pudiera tener todas estas cualidades y creó a Omo Obba Olaší. Como Obba fue hecho a imagen de dios y compartía con Él la inmortalidad. Omo Obba se infló [imagen del demonio o Satanás]. Pensó que tenía los mismos derechos que Olodumare y peleó contra Él y fue derrotado [destierro, satanás expulsado del paraíso]. Omo Obba se escondió en las entrañas de la tierra, donde aún permanece rodeado del fuego y del azufre [el infierno] (...) y periódicamente sube a la superficie de la tierra para incitar a los humanos a romper las leyes de Olodumare (Himiob, 1999, pp. 45-46).

Este mito ilustra también el origen del cosmos a partir del caos. Para ello el dios creador hizo converger dos polaridades opuestas y complementarias que iniciaría la cosmogénesis. Esta, producto de la dinámica y proyección o encadenamientos de polaridades, se manifiesta como un sistema complejo que propende al establecimiento de un orden en equilibrio dinámico.

El séptimo mito muestra que:

En principio creó Dios [fuerza creadora] los cielos y la tierra... la tierra estaba desordenada y vacía [presencia del caos], y las tinieblas estaban sobre la faz del abismo [oscuridad] y el Espíritu de Dios se movía sobre la faz de las aguas. Y dijo Dios: Sea la luz; y fue la luz [acto de creación]. Y vio Dios que la luz era buena; y separó Dios la luz de las tinieblas. Y llamo Dios a la luz Día, y a las tinieblas llamo Noche [existencia de los opuestos]. Y fue la tarde y la mañana un día [integración de los opuestos].

Luego dijo Dios: Haya expansión en medio de las aguas, y separé las aguas de las aguas. E hizo Dios la expansión, y separó las aguas que estaban debajo de la expansión, de las aguas que estaban sobre la expansión. Y fue así. Y llamé Dios a la expansión Cielos [acto de creación].

Y fue la tarde y la mañana el día segundo. Dijo también Dios: Júntense las aguas que están debajo de los cielos en un lugar, y descúbrase lo seco [seco-mojado]. Y fue así. Y llamo Dios a lo seco Tierra, y a la reunión de las aguas llamo Mares [constancia de los opuestos]. Y vio Dios que era bueno. Después dijo Dios: Produzca la tierra hierba verde, hierba que dé semilla; árbol de fruto que de fruto según su género,

que su semilla esté en él, sobre la tierra [acto de fertilidad]. Y fue así. Produjo, pues, la tierra hierba verde, hierba que da semilla según su naturaleza, y árbol que da fruto, cuya semilla está en él, según su género. Y vio Dios que era bueno.

Y fue la tarde y la mañana el día tercero. Dijo luego Dios: Haya lumbreras en la expansión de los cielos para separar el día de la noche [permanencia de los opuestos]; y sirvan de señales para las estaciones, para días y años, y sean por lumbreras en la expansión de los cielos para alumbrar sobre la tierra. Y fue así. E hizo Dios las dos grandes lumbreras; la lumbrera mayor [el sol] para que señorease en el día, y la lumbrera menor [la luna] para que señorease en la noche; hizo también las estrellas [juego antagónico de los opuestos]. Y las puso Dios en la expansión de los cielos para alumbrar sobre la tierra, y para señorear en el día y en la noche, y para separar la luz de las tinieblas [macrocosmos y microcosmos]. Y vio Dios que era bueno.

Y fue la tarde y la mañana el día cuarto Dijo Dios: Produzcan las aguas seres vivientes, y aves que vuelen sobre la tierra, en la abierta expansión de los cielos. Y creó Dios los grandes monstruos marinos, y todo ser viviente que se mueve, que las aguas produjeron según su género, y toda ave alada según su especie. Y vio Dios que era bueno. Y Dios los bendijo, diciendo: Fructificad y multiplicaos, y llenad las aguas en los mares, y multiplíquense las aves en la tierra.

Y fue la tarde y la mañana el día quinto. Luego dijo Dios: Produzca la tierra seres vivientes según su género, bestias y serpientes y animales de la tierra según su especie [nacimiento]. Y fue así. E hizo Dios animales de la tierra según su género, y ganado según su género, y todo animal que se arrastra sobre la tierra según su especie. Y vio Dios que era bueno. Entonces dijo Dios: Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza; y señoree en los peces del mar, en las aves de los cielos, en las bestias, en toda la tierra, y en todo animal que se arrastra sobre la tierra. Y creó Dios al hombre a su imagen, a imagen de Dios lo creó; varón y hembra los creó. Y los bendijo Dios, y les dijo: Fructificad y multiplicaos; llenad la tierra, y sojuzgadla, señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra. Y dijo:

He aquí que os he dado toda planta que da semilla, que está sobre toda la tierra, y todo árbol en que hay fruto y que da semilla; os serán para comer. Y a toda bestia de la tierra, y a todas las aves de los cielos, y a todo lo que se arrastra sobre la tierra, en que hay vida, toda planta verde les será para comer. Y fue así. Y vio Dios todo lo que había hecho, y he aquí que era bueno en gran manera.

Y fue la tarde y la mañana el día sexto. Fueron, pues, acabados los cielos y la tierra, y todo el ejército de ellos. Y acabó Dios el día séptimo la obra hizo; y reposó el día séptimo de toda la obra que hizo. Y bendijo Dios al séptimo día, y lo santificó porque en él reposó de toda la obra que había hecho en la creación (...) Entonces Jehová Dios formó al hombre del polvo de la tierra, y sopló en su nariz aliento de vida, y fue el hombre un ser viviente (...) Y mandó Jehová Dios al hombre, diciendo: De todo árbol del huerto podrás comer; más del árbol de la ciencia del bien y del mal no comerás; porque el día que de él comieres, ciertamente morirás. Y dijo Jehová Dios: No es bueno que el hombre esté solo; le haré ayuda idónea para él (...) Entonces Jehová Dios hizo caer sueño profundo sobre Adán, y mientras este dormía, tomó una de sus costillas y cerró la carne en su lugar. Y de la costilla que Jehová Dios tomó del hombre, hizo una mujer, y la trajo al hombre (...) Por tanto, dejará el hombre a su padre y a su madre, y se unirá a su mujer, y será una sola carne [unión de los opuestos] (Génesis. Santa Biblia).

Finalmente, este mito muestra la existencia de un cosmos inerte sobre el cual Dios utiliza sus poderes creadores, cuidando siempre, que todo lo existente, tenga su opuesto complementario. Es de hacer notar, que sólo en Dios se produce la unión de los opuestos de manera permanente razón por la que su representación es desconocida.

De acuerdo a lo que se ha esgrimido hasta aquí, ¿podríamos negar que el hombre, ante la necesidad de explicar y comprender su existencia, reconozca a través de sus mitos de creación, también la existencia de las polaridades como entidades complementarias de la vida humana?, ¿es casual, ese reconocimiento de la dualidad y de la complementariedad?

Pues, la perspectiva que anima este análisis crítico de estas interpretaciones, nos lleva a comprender que *es una característica esencial del ser humano: la complejidad*. Sin embargo, ante este reconocimiento surge la pregunta ¿por qué el hombre aún se empeña en desconocerlo?

Si algo pudiésemos reconocer como un hecho objetivo, es que todos los seres humanos actúan como un ser complejo, que piensa y se relaciona consigo mismo y con los demás de manera compleja, y pese a que no se reconoce, y aunque él mismo haga el esfuerzo de separar lo que nunca debió separarse, el caos y orden, lo femenino y lo masculino, lo objetivo y lo subjetivo, el mito y la realidad, lo espiritual y lo terrenal, es innegable que estas polaridades actúan e interactúan, consciente o inconscientemente como realidades humanas.

A manera de conclusión, como una forma de simbolizar y de expresar comprensiva y creativamente el sentido epistemológico que hemos querido otorgar al análisis crítico y comprensivo de lo esgrimido en los párrafos anteriores, bajo el sentido de la perspectiva de la complejidad, se presenta a continuación, un poema titulado “Alma Mía” (Mayz, 2007), el cual está inspirado en la lectura crítica del poema denominado “Altazor” (1931) del poeta Huidobro, el cual es expuesto en un lenguaje que rompe los esquemas clásicos dando paso al creacionismo.

ALMA MÍA

Como una lágrima
en un libro olvidado,
te hallé alma mía...
Sin angustias, ni sobresaltos,
sin escándalos ni alegorías.
Sumida en lo cotidiano de la vida,
a veces contemplativa...
Pero al fin...
en el *automóvil sentimental*
de tu estadía.

De tu paso apresurado
que va marcando una vía,
un camino claro-oscuro
como la noche y el día.

Luz de luna,
sombra de sol,
oscuridad que te alerta,
luz que te enceguece.

Estás sola en el umbral de tus días,
Sola, en el prelude del parto,
sola ,con tus dudas y encantos,
sola, con tu ruidoso silencio.

¿A caso miedo a las caídas?
Pues vence las resistencias,
cuestiónate a ti misma,
lidia con las tinieblas
para que puedas ver la luz del día.

Que mientras más te aferres
a las certezas de la vida
más fuerte y penosa
será la salida.

Déjate caer en las nubes atardecidas,
que un soplo de duende
te devolverá a mis brazos...
Y cuando la noche te embruje de encantos
una luz del día te devolverá tu canto.

¿Que en el *Sepulcro de Dios* está tu entierro?
¿Y por qué no el comienzo de tus días?
Ante el Creador sin nombre
de tu luz tenue...
angustia creadora...
autora de tu fuente.

Un viaje de ida,
otro de regreso,
Un camino de marchas,
y de retrocesos...

Y cuando por fin te encuentres
en tu mundo etéreo,
e inventado por tus misterios,
me hallarás allí...
entre tus ensueños.

REFERENCIAS

- Byington, C. (2005). *La construcción amorosa del saber. El fundamento y la finalidad de la pedagogía simbólica junguiana*. Sao Paulo: Linear B.
- Graves, R. (1993). *Los mitos griegos*. España: Alianza.
- Himiob, G. (1999). *Dioses oscuros. Sincretismos, imagen y arquetipos en Latinoamérica*. Caracas: El Pez Soluble.
- Huidobro, V. (s/f). *Altazor*. Disponible: www.vicentehuidobro.uchile.cl/altazor.htm [Consulta: 2012, Septiembre 18].
- Mayz, C. (2007). *Alma Mía*. Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Doctorado en Innovaciones Educativas. Cátedra: Creatividad. Valencia, Venezuela. (Ensayo mimeografiado).
- Wilhelm, R. (1982). *I Ching. El libro de las mutaciones*. España: EDHASA.

PROLEGÓMENOS COGNITIVOS HACIA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA FÍSICA

.....
Autora:

Kelly D. Bravo Ferreira

kellybravo753@hotmail.com

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Profesor Ordinario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, adscrita al Departamento de Matemática y Física. Cursante de la Maestría en Meteorología y Ciencias Atmosféricas (FaCYT-UC). Investigadora asociada al Laboratorio de Física de la Atmósfera y Espacio Ultraterrestre, adscrito al Departamento de Física de FaCYT-UC y al Proyecto Estratégico FONACIT-UC: Caracterización de Fenómenos Transitorios en la Troposfera: Electrometeoros, Litometeoros, Microtomados y Trombas Marinas, signado con el número 2011-000326 en el área de Ambiente del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Ponente y Conferencista a nivel Nacional e Internacional.

RESUMEN

Prolegómenos cognitivos hacia la enseñanza de la física, es el término que señala una introducción del proceso de enseñanza aprendizaje de esta asignatura, donde se debe facilitar orientando el desarrollo de competencias de una cultura científica que permita vislumbrar el mundo físico del contexto viviente y lograr actuar en él, tomando en cuenta su proceso cognitivo. *En este ensayo, se presenta una propuesta con los asesores-estudiantes, los cuales le suministran confianza, seguridad y establecen grandes cambios positivos en los aprendices de los niveles inferiores, pues se amerita en los preparadores (asesor-estudiante) la forma como procesar la información, la percepción que tiene de sí mismo, afectando el proceso de enseñanza aprendizaje. Es necesario considerar el tiempo, el lugar donde se van a impartir las asesorías y la disposición de cada uno de los entes protagónicos de este proceso. Es por ello, en el presente estudio se pretende discurrir en relación a la Educación en la sociedad; la necesidad de generar nuevos escenarios didácticos en la enseñanza de la física; así como discernir en torno a la propuesta enmarcada en el desarrollo de*

habilidades cognitivas en el aprendizaje de la misma para así dilucidar la relación taxativa Asesor-Estudiente.

Palabras clave: enseñanza aprendizaje, preparadurías, asesor-estudiante

TOWARDS COGNITIVE TEACHING PRELIMINARIES LEARNING OF PHYSICS

ABSTRACT

Cognitive Prolegomena to the teaching of physics, is the term that indicates an introduction of the process of learning of this subject, which should facilitate the development of skills to guide a scientific culture that allows a glimpse of the living context of the physical world and achieve act in it, taking into account their cognitive process. In this paper, we present a proposal with advisors-students, which will provide confidence, security and establish large positive changes in learners at lower levels, as it deserves to preparers (advisor-student) how to process the information, perception of self, affecting the teaching-learning process. It is necessary to consider the time, place where they will provide the advice and the provision of each of the entities protagonists of this process. Therefore, in the present study is to extend in relation to education in society, the need to generate new scenarios didactic teaching of physics, as well as discern around the proposal framed in the development of cognitive skills learning it so exhaustively elucidate the relationship-Student Advisor.

Keywords: teaching and learning, preparadurías, advisor-student.

INTRODUCCIÓN

Prolegómenos cognitivos hacia la enseñanza de la física, es el término que señala una introducción del proceso de enseñanza aprendizaje de esta asignatura, generalmente larga, por ser ésta una disciplina que nace de la matemática, la cual muestra un conjunto de nociones preliminares a una ciencia; es por ello, se debe enseñar orientando el desarrollo de competencias de una cultura científica que permita vislumbrar el mundo físico del contexto viviente y lograr actuar en él, tomando en cuenta su proceso cognitivo.

El proceso de enseñanza aprendizaje de la física, suele ser una actividad realizada conjuntamente con el docente y los estudiantes, la misma es concebida cognitivamente como un cuerpo de conocimientos cerrado, sistemático así como riguroso, a pesar de ser, el punto de partida en el hacer científico y tecnológico, al conocer, teorizar, sistematizar y evaluar las propiedades y el comportamiento de la energía, materia, tiempo, espacio y las interacciones. De esta manera la enseñanza de la ciencia en general; de la física en particular, presenta importantes desafíos en todos los niveles de instrucción; a pesar que en los últimos tiempos está conducida por ejemplos tradicionales y problemas que el docente facilita sin relacionarlos muchas veces con su contexto y sin darle la confianza necesaria para alcanzar los conocimientos propios de esta asignatura; vale decir, ha permanecido detenida en el tiempo y los mismos, se quedan atónitos ante cualquier cambio que se le pueda presentar durante este proceso.

Cabe considerarse, cuando otros estudiantes de su misma edad le sirven de asesores, éstos le suministran confianza, seguridad y establecen grandes cambios positivos en los aprendices, pues se acentúan en los preparadores la forma como procesar la información, la percepción que tiene de sí mismo, afectando el proceso de enseñanza aprendizaje; donde la toma de conciencia del asesor, influye claramente la experiencia, el dominio y las habilidades para seleccionar la nueva información con el conocimiento previo, permitiendo darse cuenta que al enseñar está aprendiendo lo que dejó de hacer cuando se encontraba en la posición únicamente como receptor de información.

Cada persona tiene su propio método de aprender, el cual pone en práctica cuando desea percibir, asimilar, almacenar o recuperar una información, todo individuo desarrolla sus métodos de aprendizaje al servir como facilitador, el aprendiz percibe que cuando le enseña a otro lo que él ya conoce, refuerza lo ya aprendido, organizando lo que aprende, fijando la atención, reteniendo y recordando los conocimientos físicos adquiridos en el transcurso de su etapa educativa. Es necesario considerar el tiempo, el lugar donde se van a impartir las asesorías y la disposición de cada uno de los entes protagónicos de este proceso. Es por ello, en el presente ensayo se pretende discurrir en relación a la Educación en la sociedad; la necesidad de generar nuevos escenarios didácticos en la enseñanza

de la Física; así como discernir en torno a la propuesta enmarcada en el desarrollo de habilidades cognitivas en el aprendizaje de la Física para así dilucidar la Relación taxativa Asesor-Estudiante.

PERCEPCIÓN CONTEXTUALIZADA DE LA CIENCIA

Un componente resaltante con respecto a la ciencia, al cual se hace mención cuando se plantean temáticas relacionadas con las teorías científicas es el contexto; en tal sentido hay un crecimiento en las disciplinas, física, química y biología, así como la teoría del aprendizaje, de lo social y de los valores. Este correlato indica, la ciencia es entendida como una actividad cognitiva conducida por agentes cognitivos; la cual es estudiada desde una de las ciencias mediante el uso de modelos abstractos que en muchas oportunidades funcionan a modo de descriptores informales; ya que de esta manera puede incrementarse la probabilidad de alcanzar una mayor adecuación de los hechos. De este modo, la epistemología estudia las “inferencias entendidas como procesos de formación y revisión de creencias concebidas como secuencias de estados psicológicos” (Olivé, 1995, p. 28), todo ello en búsqueda de la verdad.

Dentro de este orden de ideas, la racionalidad es condición del ser humano, pues enfatiza la prioridad del uso del lenguaje natural como base de la comunicación y cooperación, bajo la razón. La razón permite la capacidad de discurrir que permite elaborar y relacionar de forma coherente juicios, ideas y conceptos desde el medio físico en que se desenvuelve.

El Ser y sus propiedades trascendentales de la ciencia

La ciencia es independiente de la actividad mental; asimismo, es conocimiento cierto que se obtiene por la experiencia y el estudio de las cosas y de los hechos en el mundo; por ende, la ciencia explica el por qué son como son las cosas, a la vez que pronostica nuevas propiedades físicas de las mismas. Una postura realista considera la ciencia como una entidad multidimensional, cuyos aspectos de instrumentación y experimentación son vitales.

Cabe considerar el instrumentalismo de Duhem, donde “la ciencia se ocupa de establecer meramente relaciones entre observaciones que

sólo exhiben apariencias sensibles, el punto de partida es una clase de sentencias estableciendo relaciones entre observaciones, y concluye proponiendo nuevas relaciones entre observaciones” (Olivé, ob. cit. p. 30); todo ello permite demostrar que las leyes no son indiscutibles ni falsas, sino precepto de una acción irrefutable de una verdad. Evidentemente, la verdad es pensada como coartada idealizada, pues existe una correspondencia entre lo que se manifiesta y lo que se sabe, se cree o se piensa a través de la razón.

Desde la ciencia hasta la Educación

La ciencia es una actividad racional, cuyo protagonista es el hombre; ésta requiere abordar la epistemología renovada y al mismo tiempo, reflexionar sobre los aspectos sociales notables del ser, sobredimensionando la multidimensionalidad de la actividad científica que parte de la razón hasta un todo. Por otra parte, el fenómeno social más importante a lo largo de la historia del hombre ha sido y será la Educación, la cual tiene por finalidad el desarrollo pleno de la personalidad de todos los grupos humanos, formando individuos aptos para la vida; por medio de ella, la sociedad trasmite su cultura de una generación a otra y prepara, a través de la formación de las nuevas generaciones, las condiciones esenciales para asegurar su existencia.

La educación comienza desde el momento en que nace el hombre y termina el último día de vida. El ser humano, a discrepancia de otros seres y como resultado de su racionalidad, necesita para convivir “hacerse” y “realizarse”, tanto a nivel personal como a nivel social. Este quehacer vital es lo que denominamos educación. “La humanidad no sólo sigue sintiendo la necesidad de una educación sino, sobre todo, la necesidad de adecuar y transformar profundamente la que ha mantenido hasta ahora.” (Calvo, Carbó, Farell, Fortuny, Galera, Mora, Pérez, Ruíz y Segarra, 1994, p. 34).

En Venezuela la Educación es un derecho que está establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Artículo 102) y en la Ley Orgánica de Educación (Artículo 14). En ellas se establece como finalidad fundamental, el pleno desarrollo del educando, la formación de ciudadanos y ciudadanas aptos para la vida y el ejercicio de la democracia, dentro de las exigencias de interés nacional o local, como finalidad fundamental de la Educación Básica, donde ésta contribuya a la formación

integral del educando mediante el desarrollo de sus habilidades, destrezas, capacidades científicas, técnicas, humanísticas y artísticas, para promover un ciudadano capaz de participar solidariamente en los procesos de transformación social como persona activa y consciente.

A su vez la Educación es un sistema muy complejo que muestra muchas veces resistencia al cambio, por tal motivo en materia educativa se han realizado investigaciones fundamentadas en el enfoque humanista, que busca mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, con estrategias acordes a las necesidades exigidas de hoy en día, donde se requiere del estudiante actual: conocimientos, destrezas y habilidades.

En los últimos años, se observa dentro del proceso educativo venezolano una descomposición en los valores familiares, morales, éticos y religiosos, lo que ha incidido en el rendimiento académico de nuestros jóvenes, afectando de manera negativa la dinámica socio-cultural del país. Debido a lo antes expuesto, es necesario realizar cambios a nivel de la práctica pedagógica, generando escenarios para la construcción del conocimiento, los cuales permitan que se dé inicio a una reconstrucción cognitiva; donde el sujeto sea protagonista de su propio aprendizaje, un individuo que procesa información, construya significados, resuelva problemas y toma decisiones. Tal concepción de aprendizaje supone el aprovechamiento del conocimiento previo del discente, para la construcción significativa del contenido a aprender y el desarrollo o refuerzo de las habilidades cognitivas. Lo que conlleva a la necesidad de brindar al joven mayor atención y asesoramiento en su ser, saber y hacer por parte de las personas inmersas en este proceso.

NUEVOS ESCENARIOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA

La tendencia actual es a maximizar las oportunidades para que los estudiantes se involucren activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, de manera de poder desarrollar el pensamiento crítico y de experimentar por sí mismos el proceso de creación y validación del conocimiento; de esta manera la formación de la asignatura física es fundamental en toda sociedad que pretende alcanzar un nivel aceptable de desarrollo de sus recursos humanos y materiales; debido a que de ésta, depende un alto grado, de calidad de los profesionales que han de dirigir al país en los diversos aspectos que lo conforman (satélites, electricidad,

salud, entre otros). Pero además, dicha preparación permitirá alcanzar los niveles de razonamiento mínimos que le son necesarios al citado recurso humano, para la adecuada interpretación e interacción con el actual mundo cambiante en el cual vivimos.

En este sentido, la enseñanza de la física presenta, entre otros, un problema estratégico que es inherente a la forma usual de su praxis, podría hacerse la siguiente interrogante: ¿el docente que facilita la asignatura física, concibe el por qué el discente no entiende lo que él si comprende? La respuesta a este enigma se debe a la forma mecánica de entender la Física, donde los contenidos son presentados como colecciones de “recetas” para ser aplicadas y que es además concebida como un conocimiento estrictamente científico, académico; donde se fundamenta en la aplicación de fórmulas sin determinar de dónde provienen o cuál es su verdadera aplicación. Esta premisa deforma por completo la metodología de la enseñanza de la física, pues lejos de contribuir a una formación apropiada del educando, le establece una imagen falsa de lo que es la verdadera actividad, la cual le permitirá construir y crear una ciencia viva.

Por consiguiente, se resalta la necesidad de innovar estrategias metodológicas afectivas y efectivas, donde los discentes sean los protagonistas del evento. Lo planteado permite reflexionar sobre la importancia de crear nuevas pericias, que establezcan conciencia plena de las debilidades, fortalezas y las infinitas posibilidades que se tiene que cambiar, redimensionando los esquemas arcaicos de funcionamiento. También es importante señalar la responsabilidad que la familia, la escuela y la sociedad tienen en la conformación de una alta autoestima, una adecuada asertividad y de apropiados patrones de comunicación, con el objetivo primordial de conformar una personalidad sana, equilibrada, inteligente, dinámica y espiritual. Ante esta situación es importante destacar la siguiente interrogante: ¿cómo incrementar el rendimiento académico en los estudiantes en la asignatura de Física?

Es necesario desarrollar habilidades cognitivas en el ámbito de la física en los y las estudiantes desde los proyectos de aprendizaje, en los cuales se involucren en forma cooperativas las actividades académicas que permitan facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello, se deben establecer acciones claves, tales como: 1) Reforzar los conocimientos inherentes a

la física de los y las estudiantes al facilitar asesorías académicas entre sus compañeros de los niveles inferiores a su nivel de estudio. 2) Mejorar las relaciones interpersonales de discente-discente creando un clima de cooperación dentro de la comunicación. 3) Establecer los cambios positivos, la seguridad y la confianza que suministran las asesorías académicas.

Desarrollo de habilidades cognitivas en el aprendizaje de la física

De acuerdo con la teoría de Piaget, el intelecto se compone de estructuras o habilidades físicas y mentales llamadas esquemas, que la persona utiliza para experimentar nuevos acontecimientos y adquirir otros esquemas en cualquier momento de su vida, con ideas y nuevos conocimientos. Para este teórico todos los individuos comparten funciones de adaptación y organización, pues todos aprenden a través de éstos procesos, donde desarrollan una estructura cognitiva única. De allí, el aprendizaje se logra en cada individuo como un cambio relativamente permanente de la conducta que cabe explicar en términos de experiencia o práctica.

La cognición está íntimamente relacionada con conceptos abstractos tales como mente, percepción, razonamiento, inteligencia, aprendizaje y muchos otros que describen numerosas capacidades de los seres superiores, aunque estas características también las compartirían algunas entidades no biológicas según lo propone la inteligencia artificial.

En el nivel de Educación Básica se fundamenta el principio de autorrealización, exploración, actitudes e interés, ante un potencial que permita lograr cognitivamente a cumplir con las metas de cada individuo, formando valores que ayudarán a cada sujeto a comprenderse a sí mismo y a las personas que lo rodean. Los partícipes del Sistema Educativo Venezolano deben permanecer constantemente atentos y abiertos a los cambios profundos, que la situación global exija, en tal sentido “la educación, como todo sistema complejo, presenta una fuerte resistencia al cambio, que no es del todo malo ya que una razonable persistencia ante las variaciones es la característica de los organismos sanos vivos, lo malo ocurre cuando esto no se conjuga con una capacidad de adaptación ante los cambios de las circunstancias ambientales” (Barbera, 2001, p. 45).

La transmisión de los procesos de pensamiento propios de la física, más bien que la mera transferencia de contenidos, es sobre todo, saber hacer,

una ciencia en la que el método claramente predomina sobre el contenido, ya que la física ha procedido de forma muy semejante a las otras ciencias, por aproximaciones sucesivas, por experimentos, por tentativas, unas veces fructuosas, otras estériles, hasta que va alcanzando una forma más madura, aunque siempre perfectible.

Es por ello, surge la idea de utilizar estudiantes de los niveles superiores de Educación Media (cursantes de cuarto o quinto año) que sirvan de asesores o también llamados preparadores de la asignatura Física. Esta estrategia tiene dos acciones esenciales, el primero reforzar los conocimientos inherentes a la Física de los estudiantes de cuarto o quinto año al facilitar asesorías académicas en los educandos de tercer año de Educación Media; que pronto tendrán que afrontar las diferentes pruebas de admisión en las universidades aledañas, las cuales les dan la oportunidad de ingresar al sistema de Educativo Superior. En segundo lugar, aumentar el índice académico en los discentes del tercer año, fomentando la relación de ayuda, adaptación y apoyo académico entre los compañeros de los niveles superiores.

Esta estrategia pretende ofrecer una contribución al mejoramiento de la realización del “Acto Educativo”, ya que los resultados obtenidos pudieran servir de apoyo a docentes involucrados en la enseñanza aprendizaje de la Física, en cualquier institución educativa.

Relación Asesor-Estudiante

La formación del estudiante asesor tiene sus bases teóricas en el enfoque humanista; pues, canaliza el proceso de enseñanza aprendizaje hacia una visión humana, vivencial, centrado en lo apetitivo del propio proceso de motivación para pensar, sentir y actuar, en la relación Asesor–Estudiante. El estudiante asesor (preparador) permitirá facilitar el aprendizaje, ya que éste, crea condiciones para que el alumno (receptor) por sí mismo y utilizando sus recursos encuentre respuestas a las dudas que se le presenten en el estudio de un determinado contenido, debido a que él, aún cumple las expectativas de un alumno receptor.

Habach (1987), realizó sus estudios sobre “El Estudiante Asesor”; en la cual expresa, “las Asesorías Académicas están dirigidas a los estudiantes con el propósito de facilitarles y estimularles su autorrelación personal y

académica demostrando que la participación del estudiante puede cambiar y transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.56). Esto, nos permite dar un paso en la integración de los educandos en forma cooperativa ante la necesidad de facilitar sus conocimientos a otros compañeros que necesitan su ayuda y apoyo académico.

Por otra parte, Pocaterra y Pulido (2002), llevaron una investigación sobre la participación del estudiante asesor en los programas de asesorías académicas, afirmando “los objetivos fueron logrados ya que mostraron seguridad y confianza para la conducción de grupos y en la ejecución de la prueba” (p. 48). Todo esto conlleva a la construcción del conocimiento, mejoramiento del rendimiento académico; vale decir, se ha comprobado que el ser humano aprende realmente cuando enseña. Asimismo, Rogers (1984), propone la aplicación del humanismo en la educación afirmando que: “Se debe encontrar una manera de desarrollar un ambiente, en el sistema educativo que no esté únicamente centrado en la enseñanza sino en la facilitación del aprendizaje auto-disciplinario” (p. 69), de esta manera se espera con esta estrategia, desarrollar individuos creativos, abiertos, responsables de la totalidad en su experiencia educativa y que vivan un proceso de continuos cambios, considerando al ser humano como una persona digna de confianza que posee una potencialidad natural para el aprendizaje, siendo capaz de establecer relaciones interpersonales constructivas en forma responsable y sensible con otros seres humanos que lo rodean.

Las asesorías académicas deben estar dirigidas a los discentes de niveles inferiores al asesor-estudiante, debido a que entre ellos, es posible disminuir las dificultades presentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, al adaptarse a las nuevas situaciones. De allí, la necesidad de vincular a los educandos buscando hacer relaciones interpersonales de estudiante-estudiante, lo cual ayudará a mejorar a través de estas asesorías el clima de cooperación, ayuda y entendimiento entre los mismos, propiciando una adecuada comunicación que beneficiará para la adaptación de los discentes y el reforzamiento al mismo tiempo los conocimientos ya adquiridos, propiciando confianza y seguridad ante los nuevos cambios que estos afrontarán de dirigirse a la Educación Superior.

Además de lo expuesto anteriormente, esta estrategia permite crear una relación más estrecha entre el asesor- estudiante y el docente de la

asignatura de física, debido a que este último le debe brindar asesorías académicas, permitiéndole al preparador retomar y facilitar los conocimientos adquiridos a sus compañeros cursantes de los niveles inferiores, sin olvidar que estas asesorías mejorarán el rendimiento académico de todos los discentes en general.

Enseñando se obtiene un aprendizaje significativo

Las actitudes se aprenden y se cambian; el cambio puede darse de diversas maneras; por nueva información que produce cambio en el componente perceptivo, esto se refleja en los componentes afectivos y de comportamientos. La actuación enfática del preparador contribuye al logro de cambio de aptitud; ya que el estudiante se puede identificar con el asesor –estudiante, logrando establecer una relación satisfactoria entre ambos, en resumen el asesor estudiante ayuda a que discentes con los cuales comparte el proceso de enseñanza aprendizaje, internalicen el contenido de lo que se le comunica al resultar congruente con sus sistemas de valores, produciendo cierta satisfacción.

La labor que deben realizar los asesores académicos para el mejoramiento del proceso educativo, se debe elevar y tomar como un aporte humanístico, voluntario y trascendente en ésta época, ya que ellos transmiten sus conocimientos y experiencias obtenidas a lo largo de su desenvolvimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje a sus precursores. Con este enfoque de asesoría o preparadurías se facilita la relación de ayuda, y cada quien recibe lo que realmente necesita, creando así condiciones afectivas para comprender el material de estudio y contribuir a ampliar la visión que el discente tenga de sí mismo, ayudándolo a desarrollar habilidades que incorporará a su ascenso personal y utilizará en la adquisición del conocimiento.

REFERENCIAS

Calvo, X., Carbó, C., Farell, M., Fortuny, J. Galera, P., Mora, J., Pérez, R., Ruíz, J. y Segarra, L. (2002). *La Geometría: de las ideas al espacio de las ideas en el aula*. Caracas: Laboratorio Educativo.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 36.860 (Extraordinario), Diciembre 30, 1999.

- Habach, E. (1987). *El estudiante asesor*. Venezuela: Editorial Salesiana.
- Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009.
- Olivé, L., Gómez, R., Di Gregori, M., Sosa, E., Pereda, C., Cordero, A., Álvarez, S., Pérez, A. Vega, L., Broncano, F., y Otero, M. (1995). *Racionalidad epistémica*. Madrid: Trotta, S.A.
- Pocaterra, Z. y Pulido, E. (2002). *El estudiante asesor*. Venezuela: Editorial Salesiana.
- Rogers, C. (1984). *El proceso de convertirse en persona*. España: Editorial Piado.

.....
Autor:

Olson Aramburu
olsonuc@hotmail.com

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

*Licenciado en Educación
Mención Educación Musical,
Magíster en Investigación
Educativa y Candidato a Doctor
en Educación. Profesor Asociado
de la Universidad de Carabobo,
Coordinador de la Mención
Educación Musical, profesor en la
Universidad Arturo Michelena en
la Maestría en Educación Básica.*

INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD DEL DOCENTE VALOR ESENCIAL EN LA DECONSTRUCCIÓN DE SU PRAXIS

RESUMEN

En este ensayo se presentan aportes de una investigación que interpreta el fenómeno educativo venezolano desde el hacer docente, específicamente desde su praxis, en el cual se estudia la innocreática del docente, fusión de los valores de la innovación y la creatividad, como punto de apoyo en la deconstrucción de su hacer pedagógico. La acción seguida para estudio del fenómeno, está adscrito como proceso metódico desde la posición descriptiva Husserliana, con la aplicación de la Epojé accionadora de la reducción fenomenológica. Como proceso interpretativo desde Heidegger, la expresada por el docente como conocedor del ser que interpreta al ente específico de su praxis; asimismo, desde la hermenéutica de Gadamer, la reinterpretación del investigador del discurso docente. Por otra parte, desde la teoría de Luhmann se asume la representatividad del discurso del docente como parte del sistema autopoietico docente (sistema autoreferenciado); luego a partir de la visión de Derrida, se evidencia la ejecución de la deconstrucción ejercida por el docente en el desarrollo de su praxis para logros educativos, y finalmente como herramienta en esa deconstrucción, se estudia la innocreatividad presente en el

hacer docente, basada en la teoría axiológica de valores de Scheler como caracterización de su praxis.

Palabras clave: praxis educativa, sistema docente, autopoiesis, deconstrucción, axiología.

TEACHING INNOVATION AND CREATIVITY DECONSTRUCTION ESSENTIAL VALUE IN YOUR PRACTICE

SUMMARY

This essay presents contributions from a research that interprets the Venezuelan educational phenomenon from doing teaching, specifically from his praxis, which proposes the innocreática of the teacher, fusion of values of innovation and creativity, as a point of support in the deconstruction of his pedagogical do. The action that is being followed for study of the phenomenon, is attached as a methodical process from the Husserlian descriptive position, with the implementation of the action of epoje of the phenomenological reduction; as interpretative process from Heidegger, that expressed by the teacher as a connoisseur of the being who plays to the specific body of their practice; also from the hermeneutics of Gadamer, the reinterpretation of the researcher of the teaching speech. On the other hand, the representativeness of the discourse of the teaching as part of the system is assumed from the theory of Luhmann teaching auto-poietic (auto-referencing system); then based on the vision of Derrida, the execution of deconstruction exerted by the teacher in the development of their practice for educational attainment is evident, and finally as a tool in this deconstruction, studies the innocreaticidad present in doing teaching, based on the axiological theory of values of Scheler as characterization of their practice.

Keywords: educational practice, educational system, autopoiesis, deconstruction, axiology.

INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD DEL DOCENTE VALOR ESENCIAL EN LA DECONSTRUCCIÓN DE SU PRACTICE

INTRODUCCIÓN

El objeto de este ensayo es dar a conocer la innovación y la creatividad como valores desde la axiológicos esenciales en la deconstrucción de la

praxis docente, partiendo de algunos aportes que se han logrado evidenciar en el proyecto doctoral denominado: *De la pedagogía fenomenológica a la pedagogía deconstructivista, una teórica interpretativa de la praxis educativa innovadora venezolana*, donde se interpreta la praxis del docente. Para ello, se ha tenido que reconocer: en primer lugar, al docente como actor a quien se le encomienda el acto educativo; él interpreta este acto, que le es propio (la enseñanza) y lo convierte en la acción educativa. En segundo lugar, cómo es este proceso interpretativo, ya que el docente no se comporta como un simple reproductor de cogniciones sino que, desde su contexto situacional – experiencial, deconstruye el proceso educativo potencial propuesto, para realizar la praxis real contextualizada cotidiana. En tercer y último lugar, está el dilucidar como la innovación y la creatividad se presentan como factores axiológicos en el momento de la acción deconstructiva.

El contexto educativo como espacio de acción docente

Para situar cualquier problemática en el contexto educativo debemos comenzar aclarando que es educación; ésta puede expresarse como el conjunto de acciones y personas involucradas en el hacer educativo, como proceso estructurador de la continuidad social existente. Por lo tanto este conjunto incluye: el magisterio, personificado por el docente, quien ejecuta la acción docente; el educando o discente, a quién recae la acción educativa y evidencia el hacer de la educación; las políticas educativas, ente rector y constructor de la acción educativa dentro del contexto legal en que se ejecuta, y la pedagogía, como productor y aglutinador de conocimientos interdisciplinario provenientes de ciencias como: la psicología, biología, medicina, historia, legislación, economía, filosofía y antropología, encaminadas al estudio y solución de problemas educativos.

En palabras de Bouché, Feroso, Gervilla, López-Barajas, y Pérez (1998): “El fenómeno de la educación es atendido en los estudios pedagógicos desde distintas vertientes: cómo hay que educar, de qué manera, con qué medios. De ello se ocupan las diferentes disciplinas científicas de las denominadas ciencias de la educación” (p. 12). Por lo tanto, se puede identificar el fenómeno de la educación desde un sinnúmero de experiencias que desarrolla el individuo para su socialización.

Pero interpretemos desde la descripción anterior la concepción de educador, maestro o docente y la concepción de acción educativa. Si el

significado de docente puede ser expresado como una persona a la que se le reconoce un conocimiento y que además, tiene como misión, tarea o función, aportar parte de ese conocimiento con otras personas denominadas normalmente discente, discípulos, aprendices o alumnos, cumpliendo con las reglas de acción dispuestas por las políticas educativas, a través de la habilidad presente en su hacer; el significado de la acción educativa debe ser expresada como la relación entre ciencia y el arte de enseñar por medio de la praxis ejecutada por el educador desde su contexto cognitivo.

En versión de Gimeno (1998):

El profesor es mediador entre el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, por la significación que asigna al currículum en general y al conocimiento que transmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo (p. 243).

Asimismo, habría que distinguir la pedagogía como ciencia que estudia la educación y su proceso, y la didáctica como ciencia o conjunto de técnicas que facilitan la praxis pedagógica cuya actuación en conjunto, como apoyo mutuo, producen la construcción del momento de enseñanza – aprendizaje. Por lo tanto, la pedagogía como ciencia representa el conjunto de saberes que se ocupan de la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano, es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla y perfeccionarla, por su parte la didáctica es un proceso técnico educativo especializándose en tantas áreas como espacios de conocimiento existan, creándose para ello las didácticas especiales. Por su parte, la enseñanza y el aprendizaje son, desde el campo educativo, dos conceptos diferenciados pero articulados, que si bien coexisten, no se dan de forma simultánea; por ende, deben ser entendidos desde la praxis educativa como el uno en función del otro, donde el aprendizaje se da como proceso de captación del conocimiento y la enseñanza como proceso facilitador y promotor para que éste efectivamente ocurra.

Pero, una visión como la anterior presupone un reto para el docente, quién deberá: en primer lugar, desde su propia estructura cognitiva, interpretar de la realidad que lo circunda para luego estimular el procesos

constructivo para la adquisición de conocimientos en sus discentes; para ello, deberá evaluar la individualidad (capacidades, estilos, ritmos y habilidades del pensamiento) de los actores que comparte directamente el escenario educativo los estudiantes. En segundo lugar, deberá reconocer los cambios conceptuales que se dan día a día dentro del aprendizaje que le permitan resignificar los actos educativos de su praxis a partir de la identificación de las potencialidades y limitaciones de su realidad histórica, interpretando constantemente las diferencias y similitudes entre los conocimientos teóricos aprendidos y los saberes adquiridos desde su hacer docente. En tercer lugar, cubrir las exigencias socio-política-económicas (lo que se espera que haga) presentes en la educación, para su logro en la realidad contextualizada que envuelve este proceso de conducción educativa.

Este espacio tiempo real de acción del docente debe ser observado desde cuatro aspectos fundamentales que lo determinan: el primero, ejecutar un mando que no posee; en segundo lugar, participar en una estructura organizativa inadecuada o inexistente sobre la cual no se le consulta, se le “impone”; en tercer lugar, participar en un proceso borroso, exigente, incongruente y manipulado desde siempre por los procesos políticos o de poder; y, en cuarto lugar, permanece en una constante lucha interna entre lo que debe hacer y lo que su contexto socio-histórico le permite hacer. Una aproximación a esta realidad del fenómeno educativo, sólo posible introduciéndonos en el hacer del docente, eje central de esta investigación, a través de lo que propiamente se debiera denominar educología: construcciones cognitivas del fenómeno del ser educativo, desde las evidencias procedentes de la praxis educativa interpretada por el docente.

Es por ello necesario estudiar este hacer real del docente que le permite cumplir con su hacer pedagógico. Para Tejada (1998), es una necesidad ineludible, no sólo para poder descubrir los procesos personales implicados en su posibilidad de cambio para poder diseñar estrategias idóneas para que este cambio sea viable, desde la óptica de la planificación, sino también en cuanto a la atención al contexto y los actores con sus necesidades, intereses, relaciones, lo cual hace necesario acomodar, adaptar y gestionar su propio proceso pedagógico de manera peculiar en sus fases de difusión/adaptación, adaptación/implementación e implementación/evaluación.

Podemos apreciar, consecuentemente, que ha habido un cambio en el protagonismo de la acción educativa, ubicando al docente en el campo de los actores desarrolladores de la innovación educativa. Señala De la Torre (1994):

El profesor constituye por sí sólo un verdadero subsistema dentro de otros sistemas como la innovación, o la educación. Su pensamiento sobre la innovación, concepción educativa, expectativas, intereses personales y profesionales, sentimiento, entorno familiar, formación recibida, aptitudes, resistencia al estrés, etc., conforman un cuadro complejo (...) la innovación terminará siendo aquello que los profesores hagan de ella. (p. 171)

Ahora bien, ¿Quién debe hacer la pregunta sobre este ser (la educación)?, su ¿Cómo es?, ¿Cómo debería ser?, ¿Quién otro si no es el docente como ente componente – coordinador del fenómeno? Él tiene la posibilidad de hacer la pregunta y tiene la posibilidad de mostrarse como respuesta en función de su capacidad de interpretar la funcionalidad de la educación como ente, desde su visión docente como caracterizador del ser que la determina. En términos de Heidegger (2001): “Desarrollar la pregunta que interroga por el ser quiere, según esto, decir: “Ver a través de un ente –el que pregunta– bajo el punto de vista de su ser” (p. 16). Se puede llegar hasta una pregunta más drástica ¿Se puede intentar explicar la educación sin el que educa o lo que educa? Por ello, el intentar interpretar la educación como fenómeno desde el docente como eje de la acción educativa, proporciona rasgos característicos que hasta el momento no han sido evidenciados en su verdadera magnitud, debido a que los caminos elegidos para su desenmarañamiento, aunque también válidos, no reflejan los aspectos de la problemática educativa desde el interior de la acción.

Por lo tanto, en esta investigación ha sido determinante, por una parte, la información proveniente del docente autor de la obra educativa quien nos ha acercado a una primera interpretación del proceso educativo desde el conocimiento que posee. Nos muestra su accionar, cuando plasma sus caminos en el arte de la enseñanza, cuando se ha acercado desde la realidad de lo que ha podido obtener del otro, el aprendiz, materia viva

donde se logra esta obra, desde su discurso cognitivo y experiencial adquirido. Por la otra desde la interpretación del investigador. Este desde una descripción fenomenológica del proceso educativo, logra alcanzar evidencias de la existencia de una realidad en el hacer educativo, la del docente transformador desde las posibilidades de su contexto, por medio de cambios que le posibilita la ejecución de su praxis docente, con lo cual se ha podido develar la realidad del fenómeno educativo venezolano.

El reto en esta problemática, ha sido dilucidar ¿Cómo hace el docente la deconstrucción de su praxis? Y ¿Cómo desde la acción axiológica evidenciar en los valores presentes en la praxis educativa, de innovación y creatividad (que denominaremos innocreática)? Para ello, esta investigación se fundamentó en el estudio de un elemento fundamental en este proceso, que lo identifica, lo modifica y lo nutre: la praxis docente. La acción educativa docente había sido evadida de su estudio en profundidad, ya que el aporte del educador siempre se ha presentado como “un dado por hecho”, sin oportunidades de reconsideración. De aquí que se le haya dado mayor relevancia, no sin merecerla, al producto, el aprendiz o educando; y al proceso curricular, constructor del deber ser de la educación proveniente de la construcción política social que lo envuelve. Esto ha traído como consecuencia que a los aportes provenientes de esta praxis educativa, como acción investigativa-participativa del docente, no hayan podido ser estudiados en su realidad y con la profundidad necesaria para reconocer desde otra óptica la realidad de la educación.

Ahora bien, ¿Cómo se ha podido desenmarañar, desde la expresión el docente, este fenómeno educativo? Pues sencillamente, desde la interpretación expuesta desde sus propia experiencia como ente que lo compone, ¿Cómo ve él la realidad del ser de la educación?, ¿Cómo lograr este acercamiento fenomenológico?, ¿Cómo analizarlo?, ¿Cómo aprehenderlo?, ¿Cómo verlo?; esa fue funcionalmente la intención de la investigación, contagiarse de la aprehensión que tiene el docente sobre su deber y sobre su hacer diario desde la interpretación que hace desde su ser. Esta interpretación es descrita fenomenológicamente, para acercarse al reconocimiento de una realidad. Para ello, el investigador debió abstraerse (epojé) de prejuicios circundantes al área de la investigación, debió centrarse en las evidencias presentes en el fenómeno estudiado para luego, realizar con ello una reducción fenomenológica. En esta

investigación se tomó el camino de la fenomenología husserliana, para hallar esa descripción pormenorizada, casi exhaustiva del fenómeno educativo desde la visión del docente, partiendo de casos especiales conformadores.

Claro está que este hacer docente abarca un espectro muy amplio, tan amplio como niveles tiene la educación, por lo tanto, para el logro de este camino teórico, se ha explorado sólo el ámbito de la educación básica, eje central de la educación. En palabras de la Declaración Mundial sobre Educación, Tailandia (1990): “La educación básica es más que un fin en sí misma. Es el cimiento para un aprendizaje permanente y para el desarrollo humano, sobre el cual los países pueden construir sistemáticamente niveles y tipos más avanzados de educación y capacitación” (p. 9).

Para conducir la investigación al propósito de interpretar el funcionamiento de la educación como fenómeno, como manifestación desde el “sistema docente”, se debe observar desde su unidad o elemento propiciador, el docente, a través de la interacción que este hace con otro sistema que circunda como entorno, el sistema educativo, en el espacio tiempo de su praxis educativa.

Para Luhmann (1998):

Elemento es, por consiguiente, aquella unidad no más reducible del sistema (...) <No más reducible> significa también que un sistema sólo puede construirse y cambiar relacionando elementos, y nunca mediante la desintegración y reorganización. Los elementos son elementos sólo para los sistemas –ellos los utilizan como unidad–, y sólo dentro de estos llegan a existir. Esto queda formulado con el concepto de autopoiesis. Un sistema surge en función de un proceso de reducción de la realidad. Es menos complejo que su entorno y sus límites respecto de él no son físicos sino de sentido (p. 45).

Hasta este punto, se tiene una unidad precisa con qué interpretar el fenómeno de la educación que conduzca a crear una teórica sobre el ser del docente y su rol pedagógico, el docente como elemento propiciador de evidencias. En acto conjunto, el investigador participe de este conocimiento

describe en función de teorizar sobre el fenómeno en estudio. El primero, interpreta desde el mismo acto pedagógico el fenómeno y el investigador describe desde la fenomenología, a partir del epojé aislador de criterios que amenacen con deformar lo obtenido. La interpretación deberá obtener información de casos “ejemplares”, planteado por Husserl, y reconocer en el fenómeno descrito las intenciones (intuiciones) o aquellas interrogantes que surgen en el mismo detallar, el fenómeno desde la conciencia del yo. Luego de este proceso, se logrará, basados en la teoría de Husserl, la aprehensión de esencias hasta lograrlas con claridad universal y, finalmente obtener, por un lado, la reducción eidética y por el otro, la reducción fenomenológica; con ellas en conjunción la reducción trascendental.

Ahora bien, cuál es la herramienta que nos posibilita ese acercamiento metódico: la hermenéutica. Esta puede servirnos desde varias perspectivas: una sería determinar la posibilidad de interpretación del docente como ser del ente pedagógico por medio de Heidegger; otra sería, una interpretación antropológica desde la historicidad del docente aproximándonos a Gadamer; también, la interpretación desde su accionar como interacción entre sistema y entorno y su autopoiesis, con la aproximación a Luhmann; asimismo, el análisis deconstructivo de Derrida que pugna por una lectura por encima de las intenciones del autor y del texto mismo, y, finalmente, un estudio axiológico desde la teoría de los valores de Scheler, de la innovación y la creatividad (innocreatividad) como motivadores intrínsecos de la posibilidad de esa deconstrucción realizada por el docente para la reconducción de su praxis educativa.

Supuestos del Fenómeno en Estudio

El camino realizado en el transcurso de esta investigación ha tenido como supuestos para su realización son los siguientes:

En primer lugar la reducción fenomenológica básica del estudio. Con esta reducción se evidencio en este momento investigativo y desde la fenomenología de Husserl, la historia antropológica de la pedagogía en Venezuela en uno de sus aspectos menos estudiados, los cambios en la praxis educativa.

Un segundo supuesto investigativo lo representó la reducción eidética del fenómeno, contextualizándose en un segundo momento, en el cual desde la

hermenéutica se evidenciaron los pasos hacia una innoceática pedagógica, con el reconocimiento axiológico de la innovación y la creatividad como valores fundamentales en la praxis docente.

Finalmente, se categorizaron los elementos de una pedagogía deconstructivista como generadores garantes del cambio y mejora en la praxis educativa innoceática presente en el hacer educativo.

La producción final o supuesto generalizador de la investigación quedó plasmado en la reducción existencial del fenómeno, la cual sirvió de plataforma para finalmente crear una teórica interpretativa, desde la pedagogía fenomenológica hacia la pedagogía deconstructivista, como convicción de la necesidad de cambio para la nueva praxis educativa venezolana.

Aproximación a una Justificación

Entre las acciones presentes en la investigación que justifican su propiedad y originalidad, se pueden mencionar: la descripción desde la fenomenología sobre la acción educativa de la praxis docente. Asimismo, la contextualización del docente, como proveedor de insumos para la aproximación a una teórica de la praxis educativa venezolana.

Por otro lado, la incursión hacia una propuesta pedagógica de una praxis innoceática, desde los valores proporcionados por la innovación y la creatividad, como pilar de la deconstrucción, que realiza el docente venezolano en su hacer educativo. Ello justifica la acción de esta investigación desde el reconocimiento de los cambios estructurales y delineamientos filosóficos, políticos y socio-económicos que se están sucediendo en la estructura del sistema educativo.

Asimismo, esta investigación ha interpretado, desde la perspectiva antropológica educativa, los escollos que se han presentado en la adecuación de cada nuevo momento educativo, presentando la realidad que ha circundado al docente a través de la historia de la educación venezolana.

Además, la consecución de evidencias que condujeron a la ubicación de delineamientos precisos para el reconocimiento de una pedagogía deconstructiva, como alternativa de cambio en la conducción docente por

parte de los actores investigados, los docentes de esta nueva acción en la praxis educativa, justifica por su novedad esta investigación. Por último, la interpretación desde la teoría de sistemas sociales de Luhmann del sistema docente, como ente autopoietico capaz de reestructurarse desde su propia comprensión, para mantener la posibilidad de conjunción de actividades con los sistemas que le sirven de contexto como el sistema educativo y el sistema social.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL ESTUDIO

Teorías que Fundamentan el Método

La teoría Fenomenológica de Husserl se presenta en esta investigación como eje filosófico metódico. Para Ferrater (2004): "La fenomenología es a la vez un «método» y un «modo de ver». Ambos se hallan estrechamente relacionados, por cuanto el método se constituye mediante un modo de ver y éste se hace posible mediante el método" (p. 1239). Ahora bien, debemos acercarnos a la descripción desde su creador, Husserl (1997), el cual destaca que:

La fenomenología va a fundarse aquí como una ciencia de esencias, como ciencia apriorística, o, según también decimos, eidética, será útil anteponer a todos los esfuerzos que habrá que consagrar a la fenomenología misma una serie de discusiones fundamentales sobre las esencias y las ciencias de esencias y una defensa de los derechos naturales del conocimiento esencial frente al naturalismo (p. 12).

Para ello, debemos adentrarnos en los caminos propios de la fenomenología que explicado por Ziri6n (1990), son: la reducci6n fenomenol6gica, la reducci6n eid6tica, el an6lisis intencional (intuiciones) y un factor determinante, el del yo trascendental.

La reducci6n fenomenol6gica es el paso de la consideraci6n de los f6n6menos como realidades (que poseen, por lo tanto, una carga de trascendencia) a su consideraci6n como f6n6menos puramente inmanentes. Seg6n Ziri6n (1990), con la reducci6n fenomenol6gica, con la c6lebre epoj6fenomenol6gica, no s6lo queda fuera de la atenci6n del investigador todo lo objetivo, todo lo no subjetivo, lo no perteneciente al 6mbito de la

conciencia, sino también lo que, siendo subjetivo, perteneciendo al ámbito de la conciencia, siendo, pues, “vivencia”, tiene el carácter de algo real, mundano, espacio-temporal. Se trata entonces, del “poner entre paréntesis” todo aquello que trascienda la subjetividad *pura*, del “poner entre paréntesis” el mundo y todos sus contenidos para quedarse únicamente con el “residuo” de esta misma subjetividad o conciencia pura. Es pues, el de tomar una actitud nueva y distinta respecto de la actitud cotidiana que adoptamos de modo totalmente natural, actitud nueva que se denominará *trascendental*.

Por su parte, la reducción eidética consiste simplemente en el paso de la consideración del hecho individual a la consideración de su esencia, que Husserl (1997) explica:

Si nos fijamos en las normas que nos prescriben las reducciones fenomenológicas, si desconectamos rigurosamente, como ellas lo requieren, todas las trascendencias, si tomamos, pues, las vivencias en su esencia propia, se nos abre, según todo lo expuesto, un campo de conocimientos eidéticos (p. 145).

Asimismo, el análisis intencional (intuiciones), todas aquellas interrogantes que surgen en el mismo describir el fenómeno en el mismo estar en contacto con él, deben ser consideradas como parte de las reducciones eidéticas. Por último, siendo ciencia de los fenómenos puros en su integridad, es decir, en cuanto a todas sus partes y en cuanto a todos los contenidos que pueden hallarse en ellos, la fenomenología es ipso facto ciencia de los objetos de esos fenómenos y por ende de todos los diferentes sentidos y especies de objetos concebibles.

Para esto, es imprescindible y factor determinante el del yo trascendental y su acción, la reflexión. Con respecto a esta última, el mismo autor (1997) explica: “La reflexión es, según lo acabado de exponer, un rótulo que designa actos en que resulta apresable con evidencia y analizable la corriente de las vivencias con todo cuanto de variado sobreviene en ella (componentes de las vivencias, correlatos intencionales)” (p.176). Finalmente, se puede señalar como camino de la fenomenología según Husserl, en una muy atrevida síntesis esquemática, la siguiente: conciencia del yo, esferas de oscuridad y claridad, rasgos mentados y enmarañados, casos singulares (ejemplares), intuiciones singulares, aprehensión de esencias, la esencia con claridad

universal, reducción eidética, todo en función del epojé fenomenológico hacia conjunción entre la reducción eidética y fenomenológica, hacia el logro de la reducción existencial.

Siguiendo este camino de estructuración, otro eje filosófico en esta investigación lo representa la Hermenéutica, el cual presenta en una variada gama de propuestas, comenzando por Gadamer (1977) y el círculo hermenéutico: “El círculo no es, pues, de naturaleza formal; no es subjetivo ni objetivo, sino que describe la comprensión como la interpenetración del movimiento de la tradición y del movimiento del intérprete” (p. 263); por lo tanto, para este pensador: “La anticipación de sentido que guía nuestra comprensión de un texto no es un acto de la subjetividad sino que se determina desde la comunidad que nos une con la tradición” (p. 263). He aquí que la hermenéutica representa, en esta investigación, la función metódica del acercarnos al reconocimiento del texto – información de la interpretación docente así como de desplegar la carga teórica proveniente del discurso histórico político educativo

Otra posición filosófica, lo representa la deconstrucción y para adentrarnos a esta visión debemos acercarnos a su autor Derrida (1989), el cual explica que empleó el término «deconstrucción», poco usual en francés, para retomar en cierto modo, dentro de su pensamiento, las nociones heideggerianas de la destruktioin de la historia, de la onto-teleología que hay que entender no ya como mera destrucción, sino como desestructuración para destacar algunas etapas estructurales dentro del sistema. Para Peretti (1998): “Deconstruir era asimismo un gesto estructuralista, en todo caso, era un gesto que asumía una cierta necesidad de la problemática estructuralista. Pero era también un gesto anti estructuralista. Y su éxito se debe, en parte, a este equívoco” (p. s/n).

En efecto, la deconstrucción no es un método, porque la deconstrucción no es ni puede ser jamás la operación de un sujeto: no sobreviene del exterior ni con posterioridad al objeto concernido, sino que forma parte integrante del mismo. Derrida (1989) precisa que el hecho de que la deconstrucción no sea un método, no excluye una cierta andadura que es preciso seguir denomina por él como estrategia general de la deconstrucción.

En este proceso significativo general, que es el texto para Derrida (1998) se encuentra dentro de una compleja y diversificada trama de trabajo

siempre singular, donde un suplemento de lectura o de escritura debe ser rigurosamente prescrito, pero por la necesidad de un juego, signo al que hay que conceder el sistema de todos sus valores. Y es, precisamente, en la rigurosa necesidad de ese suplemento, de lectura o de escritura, en donde se plasma con más fuerza la gran desemejanza que existe entre la estrategia deconstructiva y la práctica hermenéutica.

El último, más no por ello menos significativo fundamento teórico, lo constituye la axiología o teoría de los valores, con la cual se da respuesta al reconocimiento de los valores desde su sentido filosófico. Sobre este aspecto, Sánchez (2007) nos explica que Scheler, creador de la teoría de los valores, sostiene en su teoría que algunos objetos, la mayoría, poseen también cualidades de valor; explica que estas no son naturales, pero tampoco son ideales como lo podría ser una ley matemática. Por lo tanto, lo que caracterizará esas propiedades reside en su accionar sobre nuestra impresión, en que nos hacen atractivos o repulsivos, en el sentido más general, los objetos que las ostentan. Asimismo, Moore, citado por Sánchez (2007), señala que son cualidades no naturales, pues lo mismo se presentan en un sabroso alimento como en una acción ejemplar y, sobre todo, lo distintivo de ellas es teñir los objetos como agradables o desagradables, buenos o malos, amables u odiables; por ellos las cosas provocan y reclaman una respuesta afectiva por parte del sujeto.

Siguiendo con las explicaciones de Sánchez (2007) antes mencionado, los valores son, para Scheler, cualidades; del mismo modo, los nombres que designan los valores no hacen referencia a meras propiedades de las unidades que están dadas como cosas, y que nosotros llamamos bienes. De aquí que las leyes de los valores (o axiológicas) se rigen por la esencia de ellos mismos, sea cual sea la situación fáctica del mundo en cuanto a la existencia de bienes y males (la lealtad, por ejemplo, es siempre un valor positivo aún cuando no se diera ninguna acción leal o nadie la valorase como merece). Es más, Scheler afirma que lo primero que se nos da de un objeto es su valor (lo cual entraña también el primado del sentir frente al conocer teórico), significando que pueda percibirse el valor de algo sin percibir que es, sino que no es preciso conocer en qué otras propiedades de la cosa (en rigor, en qué “depositarios de valor”) se funda el valor.

Es por ello que las relaciones de fundamentación entre los valores y sus depositarios hacen posible el desarrollo de una axiología, es decir, aunque los valores son simples y originarios, puede hablarse de ciertas condiciones que un objeto deba cumplir para poder encarnar un valor (por ejemplo, ser corporal para ser plásticamente bello); también puede afirmarse que a ciertos seres les convienen ciertos valores (como a las obras artísticas la belleza o al ser humano la bondad moral), pero para esos seres son convenientes tales valores porque estos son valiosos y porque los sujetos son aptos para encarnarlos; no son valiosos los valores por el hecho de que convengan a esos sujetos. Sánchez (2007), antes mencionado, explica que Scheler pone el mayor empeño en mostrar la objetividad de los valores: el valor no es fruto de la valoración efectiva (como sucede por el contrario en el uso económico), ni del individuo ni de la especie entera. Igual que, como sentó Husserl, lo pensado no es producto del acto de pensarlo individual o específicamente.

Por otra parte, en los valores se descubren propiedades como polaridad, materia y altura; la polaridad, estima que todo valor es positivo o negativo; la materia, brinda el matiz valioso y la altura, revela el mayor o menor rango de un valor respecto a otro, o en general, en el panorama axiológico. Siguiendo lo expuesto por Sánchez (2007), se pueden distinguir cuatro grandes clases de valores según su materia: los hedónicos, los vitales, los espirituales (que comprenden los estéticos, los intelectuales y los de lo justo) y los valores de lo santo. Por consiguiente, según Scheler, expuesto por Sánchez (2007), toda teoría de bienes y toda doctrina ética con pretensión de autenticidad, de objetividad, deben basarse en una teoría de los valores, pues sólo ellos dan sentido a los bienes y a lo ético.

Siguiendo con este reconocimiento sobre Scheler que realiza Sánchez, nos presenta el siguiente razonamiento del creador de la teoría de los valores; ante la ética del deber, esto es, la doctrina que hace de la obligación la fuente y fundamento del valor moral, se pregunta Scheler por aquello que presta fuerza normativa al deber:

O bien es un sentimiento vinculante, pero entonces el subjetivismo es inevitable; o bien se trata de una orden arbitrariamente establecida social o positivamente, pero es evidente que eso no vincula moralmente, de modo

incondicionado; o bien –esta será su postura– hay que mirar a la materia de lo debido, y de ella, en concreto, al valor, de donde se sigue que el deber está fundado sobre el valor. Distingue entonces el fenomenólogo entre el deber-ser ideal del valor (la general exigencia de venir a la realidad) y el deber-ser real (la concreta obligación para un sujeto), un deber-ser ideal se torna deber-ser normativo merced a una orden o mandato, y supone además una tendencia contraria por vencer. Un vencimiento, por cierto, que en cuanto poder es vivido como virtud: “La virtud es el poder o capacidad vivida inmediatamente de hacer algo debido” [GW II, 213].

De este modo, aunque Scheler concede un papel al deber, ve siempre la conducta movida por deber como imperfecta, como un condescendiente recurso cuando falta la intuición plena del valor, y, ante ello, cabe preguntarse si semejante descripción es del todo fiel a la vivencia de las acciones llevadas a cabo por deber donde, en el contexto investigado, la innovación y la creatividad son valores no obligatorios desde el deber de una praxis sino desde la voluntad propia del docente de hacer algo debido para la mejor ejecución de su praxis.

DISEÑO GENERAL DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Para definir los parámetros o marco de referencia en que se encamina una investigación, el problema mayor se deriva de su propia naturaleza. Para Martínez (1998): “Cuando, una realidad no es una yuxtaposición de elementos, sino que sus “partes constituyentes” forman una totalidad organizada con fuerte interacción entre sí, constituyen un sistema. Su estudio y comprensión requieren la captación de esa estructura dinámica interna” (p. 30).

El campo de acción de esta investigación es la Educación, pero salta un problema estructural en el momento de tratar de ubicarla en un área disciplinar específica dentro de la estructura presente en estos momentos, los delineamientos investigativos del Doctorado en Educación. Si tratamos de ubicarla entre las líneas de investigación que hasta ahora presenta como recursos sugeridos el Área de Estudio de Postgrado de la Universidad de Carabobo a nivel doctoral, las áreas donde se pudiera adscribir, deberían ser, por un lado, el área de las ciencias pedagógicas en la línea Historia

de las Ideas Pedagógicas, y segundo, debería estar adscrita al área de las ciencias sociales en los aspectos socio-políticos de la Educación.

METÓDICA DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad, con relación a las investigaciones que mueven su atención hacia la observación o interpretación de la realidad, es difícil que estas se conduzcan hacia la aplicación de un método específico para el logro de sus objetivos, por lo tanto se habla de metódica. Para Morín (1999), “El método no puede formarse más que durante la búsqueda; no puede despejarse y formularse más que después, en el momento en que el término vuelve a ser un nuevo punto de partida, esta vez dotado de método” (p. 36). Entre los métodos de interpretación cualitativa que se aplicaron en la investigación, fueron los siguientes:

Descripción Fenomenológica

Para la realización del proceso metódico fenomenológico desde Husserl, el primer paso lo da la conciencia del yo, el análisis de los datos recabados por parte del investigador conciente de su abstracción (epojé); el segundo paso, queda establecido en las denominadas esferas de claridad y oscuridad, que es el conocimiento presente en el investigador sobre el entorno de la acción docente (teorías), el área de la educación y los rasgos nuevos evidenciados en la investigación que puedan promover nuevos conocimientos en el área de la praxis docente; el tercer paso queda representado en los rasgos mentados y enmarañados, que sería la interpretación de la problemática presentada e interpretada por los actores de la investigación, los docentes de la unidad de estudio; como cuarto paso, estarían los casos singulares (ejemplares), en sí, el estudio de casos específicos que pueden presentar una información más profunda sobre la problemática estudiada.

Siguiendo con este camino fenomenológico, el quinto paso lo establecen las intuiciones generales, el reconocimiento de la posibilidad de información que determinados actores pueden interpretar, por su conocimiento práctico (tiempo o tipo de praxis), por el tipo de acción educativa que ha desarrollado durante su experiencia, por su posición ideológica, por su aprobación o desaprobación de los modelos educativos. El sexto paso, sería la aprehensión de esencias, codificar los aspectos recabados de la interpretación del fenómeno educativo y, finalmente, como séptimo paso,

la esencia con claridad universal, el reconocimiento final de los rasgos que identifican al fenómeno educativo desde la producción de la investigación. Concluidos estos pasos de la metodología fenomenológica husserliana, se lograrán la reducción eidética, interpretación teórica del fenómeno educativo, la reducción fenomenológica, interpretación desde la praxis educativa del docente del fenómeno educativo y la reducción trascendental o reflexión final de la investigación.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES Y SU ELECCIÓN

En esta investigación, se tomaron como elementos actores participantes a docentes del área de la educación básica, que interpretaron su hacer pedagógico (praxis); esta selección estuvo enmarcada en factores, como: diversidad de años de servicio, diversidad de cargos ejercidos y en ejercicio y diversidad de niveles educativos laborados.

En síntesis, esta investigación enmarca la población relevante dentro de la teoría de sistemas referenciales de Luhmann (1998), el cual sostiene que para poder hacer una diferenciación entre sistemas (sistema docente y sistema educativo) esta sólo puede llevarse a cabo mediante autorreferencia; “Es decir, los sistemas sólo pueden referirse a sí mismos en la constitución de sus elementos y operaciones elementales” (p. 33). Para ello, según el autor: “Los sistemas tienen que producir y utilizar la descripción de sí mismos... tienen que ser capaces de utilizar, al interior del sistema, la diferencia entre sistema y entorno como orientación y principio de procesamiento de información” (p. 33).

REFLEXIONES CONCLUSIVAS

En esta investigación se ha evidenciado en ella, a través de largos intercambios informativo y de interpretación, varios factores que sistematizados están produciendo la construcción de la teórica interpretativa de la praxis innoceática del docente venezolano, en sí, cómo es la práctica educativa. Entre estos procesos encontramos: el proceso sistémico docente, el cual lo determina como elemento propiciador de su autopoiesis; el puente efectivo entre una docencia fenomenológica a una docencia deconstructiva que realiza en su hacer práctico el docente; y, por último, cómo la innoceática representa un aporte axiológico fundamental en la praxis docente propiciador de esa deconstrucción que realiza.

En este ensayo sólo se aborda la parte enmarcada en los procesos axiológicos presentes en la innocreática, factor común presente en los resultados evidenciados en múltiples escenarios hallados. En esta interpretación se presenta con mayor fuerza la necesidad de valores éticos del docente en la conducción de su hacer didáctico como patrón formalizador de la enseñanza y los valores de innovación y creatividad como herramienta común de los docentes proactivos comprometidos con la educación para dar soluciones inmediatas y mediatas a problemas contextualizados en el momento educativo.

Actualmente, la praxis docente venezolana se presenta como un constante puente entre una pedagogía fenomenológica y una pedagogía deconstructivista; en primera instancia, como un proceso fenomenológico, el docente se despoja de su conocimiento para poder captar la inmanencia proveniente de las características del discente, en sí el reconocimiento del discente, para luego de interpretar la situación que se le presenta, sobre todo en los momentos problemáticos, luego a través de su reflexionar pasa a otro momento en forma inmediata, el de deconstruir por medio de una innocreática, valor conjugado de la innovación y creatividad presente en nuestro docentes venezolanos, la realidad que se le presenta.

Esta realidad, luego de ser interpretada y reflexionada, es reconducida a procesos de mayor coherencia con la realidad que se le presenta, para desmontar una planificación preestablecida no apta en un momento dado y dar paso a una planificación deconstruida solucionadora de los momentos problemáticos como función mediadora del aprendizaje del discente. Este hacer, casi automatizado en el docente proactivo, está afianzada en dos procesos que aunque conocidos separadamente, se mantienen mancomunados en el proceso de deconstrucción, que son la innovación y la creatividad, cada vez que se innova se crea y cada vez que se crea se innova. Entre las evidencias que se han podido estudiar encontramos multitud de casos donde docentes han realizado sistemas específicos para un proceso de aprendizaje, como por ejemplo la lectura sólo desde su creatividad y que luego ha servido para el desarrollo de otros docentes.

Ahora bien, que ha pasado con toda esta acción innovadora y creativa, se ha quedado en el salón de clases, cerrada en su contexto, pues la

realidad expuesta por el docente venezolano desde su praxis, como proceso investigativo educológico, no ha sido tomada en cuenta por los factores políticos conductores de la educación; en este momento histórico hubo una aproximación interesante de llamado al docente para recabar información sobre el proceso docente más sólo fue un formulismo y no un proceso de interpretación de una realidad. Por lo tanto, no dio frutos.

Finalmente, debemos reconocer que hablamos de integridad y de valores cuando hemos comprendido, nuestro lugar y nuestra responsabilidad en nuestro oficio, en nuestra sociedad, educando a personas críticas que no se amolden a un sistema sino que lo replanteen constantemente, eliminando de nuestros salones una educación domesticadora por una dinamizadora, una educación en que el maestro y el estudiante dejen de ser sólo son sinónimos de autoridad y sumisión, para ser hacedores de una construcción integral y humana. La falta de conciencia de rectitud y honestidad en la educación, hace que este mismo, se convierta en una isla desolada en la sociedad, la cual busca procrear académicos ilustres y doctos sin compromiso social y políticamente amorfos.

Otro de los reconocimientos logrados en esta investigación es el proceso autopoietico de lo que desde un primer momento hemos denominado sistema docente, ya que en nuestros espacios educativos existe un intercambio de conocimientos provenientes de la experiencia teórico práctica de los docentes que sirven para desarrollar, en otros docentes, perspectivas que mejoren en un momento dado su praxis, lo que indica como sistema abierto, es capaz desde su mismo contexto mejorar su funcionalidad.

REFERENCIAS

- Bouché, H., Feroso, P., Gervilla, E., López-Barajas, E. y Pérez, P. (1998). *Antropología de la educación*. España: Editorial Dykinson.
- De la Torre, S. (1994). *Innovación Curricular: proceso, estrategia y evaluación*. España: Editorial Dykinson.
- Declaración Mundial sobre Educación para Todos (1990). *Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje*. Jomtien, Tailandia, 5 al 9 de marzo.

- Derrida, J. (1989). *La escritura y la diferencia*. España: Editorial Anthropos.
- Ferrater, J. (1994). *Diccionario de Filosofía*. Nueva edición revisada y actualizada por Terricabras J. 4ta. impresión. España: Editorial Ariel.
- Gadamer, H. (1999). *Verdad y método*. España: Editorial Sígueme.
- Gimeno, J. (1988). *El currículum. Una reflexión sobre la práctica*. España: Editorial Morarta.
- Heidegger, M. (2001). *El ser y el Tiempo*. Undécima Reimpresión. España: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Husserl, E. (1997). *Ideas Relativas a la Fenomenología Pura y Una Filosofía Fenomenológica*. Mexico: Editorial, Fondo de Cultura Económica.
- Husserl, H. (1982). *Investigaciones lógicas*. Traducción de Manuel G. Morente y José Gaos, 2a. ed. en dos tomos. Madrid: Editorial Selecta de Revista de Occidente.
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas Sociales. Lineamientos para una Teoría General*. España: Editorial Anthopos.
- Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual Teórico Práctico*. Tercera Edición. México: Editorial Trillas.
- Morin, E. (1999). *El Método. La Naturaleza de la Naturaleza*. Quinta edición. España: Editorial Cátedra.
- Peretti, C. (1998). *Deconstrucción*. Entrada del Diccionario de Hermenéutica dirigido por A. Ortiz-Osés y P. Lancersos, Universidad de Deusto. España: Edición digital de Derrida en Castellano.
- Tejada, J. (1998). *Los agentes innovadores en los centros educativos. profesores, directivos y asesores*. España: Editorial Aljibe.
- Zirión, A. (1988). *Equívocos y precisiones sobre los conceptos de fenómeno y fenomenología*. Dianoia. Anuario de Filosofía. Año XXXIII, Núm. 33 (1987). México: Instituto de Investigaciones Filosóficas (UNAM) y Fondo de Cultura Económica.

Zirión, A (1990). *Breve diccionario analítico de conceptos Husserlianos*.
Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de México.

Sánchez-Migallón, S., Max Scheler, en Fernández Labastida, F. - Mercado,
J. A. (editores), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, URL:
<http://www.philosophica.info/archivo/2007/voces/scheler/Scheler.html>

EPISTEME DE LA GEOMETRÍA DERIVADO DE LA ENSEÑANZA A TRAVÉS DE LOS ENTORNOS INTELIGENTES Y LAS REDES DE INFORMACIÓN

RESUMEN

La educación promueve la generación del conocimiento, así como la valoración constructiva de los avances tecnocientíficos; de allí, las nuevas tecnologías de la información abren un nuevo panorama que debe estar al servicio de la educación y de la sociedad. El hombre actual logra ciertamente dimensiones superiores a la evolución gracias a su creatividad, inventos, conflictos, aspiraciones y racionalidad, pues es capaz de crear una vida artificial con formas geométricas de una extraordinaria variedad para su propio beneficio. En este ensayo se presenta una panacea para lograr el episteme de la geometría con una relación entre maestro-nuevas tecnologías-discípulo a través de la enseñanza en los entornos inteligentes y las redes de información mundial, siendo el docente el ente mediador del quehacer educativo; el cual permite proponer situaciones que acceden a la aprehensión de los conocimientos geométricos en los tiempos actuales desde una perspectiva crítica compleja.

Palabras clave: episteme de la geometría, enseñanza, entornos inteligentes y redes de información.

.....
Autora:

María Adilia Ferreira de Bravo
mariaadiliaferreiradebravo@
yahoo.es

Universidad de Carabobo.
Facultad de Ciencias de la
Educación.
Naguanagua, Edo. Carabobo
Venezuela.

Recibido: 11-2012

Aprobado: 02-2013

Profesor Ordinario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, adscrito al Departamento de Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Educación, mención Matemática (2004), Magíster en Educación Matemática (2010), actualmente Doctoranda en Educación (Cohorte 2011), adscrita a la línea de investigación doctoral Teorías Educativas y del Aprendizaje. Última publicación: Propuesta para la evaluación de los libros de texto de Matemática de todos los niveles educativos.

GEOMETRY EPISTEME DERIVED THROUGH EDUCATION THE INTELLIGENT ENVIRONMENTS AND INFORMATION NETWORKS

ABSTRACT

Education promotes the generation of knowledge and constructive assessment of techno-scientific progress; hence, new information technologies open a new scenario that should be at the service of education and society. Modern man does indeed higher dimensions the evolution through their creativity, inventions, conflicts, aspirations and rationality; it is able to create an artificial life with geometric forms an extraordinary variety for your own benefit. This paper presents a panacea for achieving episteme of geometry with a relationship between master and disciple new technologies through teaching intelligent environments and global information networks, with the teacher the mediating body of educational work; situations which can propose that access the apprehension of geometric knowledge in modern times from a critical perspective complex.

Keywords: geometry episteme, education, smart environments and information networks.

LA EDUCACIÓN COMO EL VERDADERO CAMINO AL CONOCIMIENTO GEOMÉTRICO

A lo largo de la historia todas las sociedades han tratado de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas; por consiguiente esto ha permitido que surja el conocimiento, a pesar que el mismo, pudo y puede estar acompañado de desigualdades, exclusiones y luchas sociales. Un componente resaltante al cual se hace mención cuando se plantean temáticas inherentes a la educación, es el concerniente a su pertinencia social; pues, la misma es concebida como un continuo desarrollo humano que se ejecuta a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por consiguiente, la educación en Venezuela se encuentra normada en el artículo 102 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV); la cual se consagra como un derecho fundamental que permitirá un proceso de cambio y transformación hacia la consolidación de una sociedad humanística, democrática, protagónica, participativa e

intercultural en un Estado de derecho y de justicia, “(...) con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad (...) basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social (...)” (CRBV, 1999, p. 35).

Por otra parte, en el artículo 14 de la Ley Orgánica de Educación (LOE) se establece: “La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva, y de calidad, (...), promueve la construcción social del conocimiento, (...)” (LOE, 2009, p. 17). Visto así, ésta no puede cesar y debe formar ciudadanos transformadores, creativos, con principios y valores de cooperación, solidaridad, convivencia, unidad e integración, que se apropien del conocimiento.

Por las razones antes expuestas, es ineludible la participación de la escuela como pilar fundamental en la instrucción, creación, orientación y formación de principios, valores, culturas, creencias y hábitos en los futuros ciudadanos; pues, uno de los fines últimos de la educación presentados en el numeral 8, artículo 15 de la LOE, es “Desarrollar la capacidad de abstracción y el pensamiento crítico mediante la formación en filosofía, lógica y matemáticas, con métodos innovadores que privilegien el aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia” (LOE, 2009, pp. 19-20).

En este sentido, Newman (1979) afirma: “Las matemáticas son la base teórica de nuestra civilización técnica, (...) ofrecen, al mismo tiempo, el lenguaje simbólico que es común a centenares de ramas de especialización dentro de las ciencias naturales”. Partiendo de lo expuesto en la cita, dicha ciencia posee un lenguaje simbólico, pues debe su comprensión al modo en que el individuo establece un significado según su realidad sociocultural; ésta logra la aprehensión del conocimiento si incentiva la abstracción, mejora las destrezas y habilidades cognitivas en el individuo, a través de competencias fundamentales en el hacer matemático.

Dentro de esta perspectiva, la matemática por ser una ciencia axiomática y formalizada busca dar respuestas a las diversas interrogantes que el hombre se formula diariamente, para construir así, su propio conocimiento.

Al respecto cabe considerar que “la ciencia busca el conocimiento de la «verdad» más que como un medio de desarrollar modelos conceptuales, a sabiendas de que con el tiempo se habrían de modificar o descartar” (Popper, 1998, p. 35).

Sin embargo, la enseñanza de esta ciencia, en especial la rama de la geometría, es concebida por los docentes como un cuerpo de conocimientos cerrado, sistemático y riguroso; esto se debe muchas veces a la desaparición de la aplicación por parte del educador de ciertas estrategias y métodos que permitan proporcionar escenarios pertinentes para la aprehensión de los saberes geométricos vinculados con la realidad; lo descrito ha generado un desplazamiento evidente dentro la enseñanza de la misma en el subsistema de Educación Básica, tanto a nivel de Educación Primaria como en la Educación Media, a pesar de estar inmersos éstos contenidos en el Currículo Básico Nacional Venezolano.

A pesar de esto, la geometría no constituye solamente un conjunto de saberes formalizados a lo largo de la historia, sino, que es un modelo de razonamiento y deducción muy importante para la formación cultural del sujeto; de allí cabe considerarse la siguiente interrogante, ¿cuál es el sentido de enseñar geometría en la escuela?, pues éste es un lugar que fomenta la creación y transmisión de diversas culturas, donde la misma forma parte de ella. Ésta permite al aprendiz familiarizarse con su espacio vital, dado que a través de las relaciones espaciales (con el objeto, entre los objetos y en los desplazamientos) puede conocer, comprender el mundo tridimensional, las distintas formas y sus relaciones. Todo esto forma parte de las razones principales por las cuales es importante la enseñanza de la geometría en la escuela; ya que éste es un lugar de creación así como transmisión de conocimientos y culturas, donde la geometría forma parte de ella.

Necesidad imperante de reformar la enseñanza de la geometría

Existen diversas formas de conocimiento y cultura que controlan la construcción de una sociedad. El concepto de **sociedad del conocimiento** percibe diferentes dimensiones mucho más extensas, estas son: éticas, sociales y políticas. Es por ello, la necesidad de reformar la enseñanza de la matemática para lograr la aprehensión del conocimiento geométrico; ya que, “A menudo el tratamiento que se ha dado a la geometría en los niveles

iniciales es mucho más incompleto y desordenado que el tratamiento dado a la aritmética” (Calvo, Carbó, Farell, Fortuny, Galera, Mora, Pérez, Ruíz, y Segarra, 2002, p. 62). En efecto, la geometría ha tenido una pérdida progresiva de su posición formativa en la enseñanza de la matemática en varios países del mundo; como consecuencia, “se debe revisar la formación de los docentes (de la primaria, secundaria y técnica), y por repercusiones sucesivas, reorganizar la enseñanza superior” (Vexliard, 1970, p. 99).

En su experiencia la investigadora a nivel de Educación Media, ha evidenciado una carencia de momentos didácticos, en donde se ha administrado el proceso de enseñanza y aprendizaje sin que exista una interpretación de los significados, sin alcanzar el tipo de conocimiento geométricos que los estudiantes deben desarrollar ante las situaciones de comunicación en que se desenvuelven; vale decir, la enseñanza de los contenidos ha predominado sobre el desarrollo de los procesos del pensamiento; sin tratar de desenvolver en el aprendiz el pensamiento de análisis crítico, reflexivo y significativo para ampliar su capacidad de abstracción, en la búsqueda de la comprensión y aplicación de un saber matemático; aunado a esto, otra causa es el desplazamiento de métodos innovadores en los diferentes niveles que privilegien la enseñanza desde la cotidianidad y la experiencia.

Al respecto se han venido realizando estudios internacionales que resaltan la problemática existente en la enseñanza de la geometría, países como México “se ha observado que los estudiantes tienen serias dificultades al enfrentarse a sus cursos de geometría formal, en particular al hacer demostraciones, y una manifestación de esto es el alto índice de reprobados, lo cual es común en diferentes escuelas” (Cantoral y otros, 2005, p. 152). En otras palabras, los educandos presentan dificultades para la aprehensión de los conocimientos geométricos, a manera de identificación de los objetos como entes matemáticos, representación, caracterización de figuras y cuerpos geométricos según su apariencia global.

Por esta razón, hacer una disertación relacionada con la enseñanza y aprendizaje de la geometría no es un tema reciente en el campo de la didáctica de la matemática; esto se evidencia en el proyecto que se está realizando en España en la última década; éste es titulado Edumat-Maestros, dirigido a los docentes que facilitan el área de la matemática,

el mismo es dirigido por Godino y Ruíz (2003), los cuales señalan: “Un problema didáctico crucial es que con frecuencia usamos la misma palabra para referimos a los objetos perceptibles con determinada forma geométrica (“el triángulo es un instrumento de percusión”) y al concepto geométrico correspondiente (el triángulo isósceles)” [en línea].

Esta situación refleja que los docentes al momento de mediar la enseñanza de los contenidos geométricos, no emplean el lenguaje matemático apropiado cuando se habla de formas o figuras, los mismos no se refieren a ninguna clase de objetos perceptibles, aunque ciertamente los dibujos, imágenes y materializaciones concretas son, al menos en los primeros niveles del aprendizaje, la razón de ser del lenguaje geométrico y el apoyo intuitivo para la formulación de conjeturas sobre las relaciones entre las entidades y sus propiedades.

Todo esto se evidencia en las deficiencias presentadas por los discentes al momento de formar conceptos geométricos, identificar las diferentes formas en su entorno, diferenciar las figuras de los cuerpos; en la cual se generan dificultades para la aprehensión plena del *episteme geométrico* en los y las estudiantes; ya que se observa en ellos, la falta de negociación de los entes abstractos para llegar a lo concreto y en consecuencia dan lugar a interpretaciones erradas de los objetos matemáticos presentes en su contexto, constituyéndose el objeto de estudio en un problema socioeducativo.

El problema se centra en dos vertientes, la primera está relacionada con la enseñanza de la geometría en la práctica escolar venezolana, la cual se ha dado a través de la memorización de aspectos como propiedades y definiciones de los elementos que conforman ciertas formas geométricas, sin darle la importancia que esta requiere para la construcción del conocimiento; la segunda, se orienta en buscar argumentos para que la escuela modifique su patrón y que en lugar de transmitir un conocimiento en términos de información, se convierta en gestora del acceso a conocer y se centre en la cultura del saber.

Es por ello que cabe considerar en el subsistema de Educación Básica Venezolana, se ha enseñado la geometría sin que exista una interpretación de los significados propios de esta área, sin alcanzar en los y las estudiantes la aprehensión del conocimiento matemático; vale decir, en la enseñanza de

EPISTEME DE LA GEOMETRÍA DERIVADO DE LA ENSEÑANZA A TRAVÉS DE LOS ENTORNOS INTELIGENTES Y LAS REDES DE INFORMACIÓN

María Adilia Ferreira de Bravo
p.p. 218-232

estos contenidos ha predominado una enseñanza desde una visión estática de los fenómenos sin relacionarlos con la realidad del sujeto; el cual vive en un mundo lleno de objetos tridimensionales; a pesar que en la etapa de Preescolar aparece reflejado en el Currículo de Educación Inicial, “Hoy en día el trabajo sistemático de la enseñanza y aprendizaje de la geometría (figuras y cuerpos geométricos) en Educación Inicial, incluye tanto las relaciones espaciales, como la identificación de los atributos de las formas, figuras y cuerpos geométricos: tamaño, grosor, otros” (MED, 2005, p. 309).

“Lamentablemente, en nuestro Sistema Educativo, aún no se le da a la geometría el tratamiento adecuado que debería tener, a pesar de que brinda una diversidad de posibilidades en la formación general de los alumnos y sobre todo por su relación estrecha y directa con el contexto social y natural de los estudiantes” (Mora, 2002, p. 116). Esto se debe a la existencia de una enseñanza tradicional en la que prevalece el cálculo, la aplicación de fórmulas, reducciones de medidas, desfiles estáticos de figuras sin hacer uso de éstas, como recursos; en el que los docentes centran mayormente su enseñanza en solventar problemas operatorios numéricos.

Por otra parte, se advierten situaciones generadoras de limitaciones en los y las estudiantes de Educación Básica para el logro de la aprehensión del conocimiento. Existen diversos factores que se deben considerar en esta investigación: los elementos que dan origen al problema como la carencia de entendimiento del vocabulario específico del área (lenguaje matemático) en la vida del individuo, la falta de comprensión en cuanto algunas definiciones expresadas de manera simbólica, la dificultad en el análisis de las propiedades de los espacios en dos y en tres dimensiones desde distintos puntos de vista (manejo de la perspectiva), la escasez en el método de representación para resolver o formular problemas que involucren la visualización con la construcción de figuras y cuerpos geométricos. Por otra parte, los agentes que obstaculizan la solución del problema son la actitud de rechazo hacia la matemática, el bajo rendimiento escolar, la dificultad en la prosecución en los estudios (paso de la educación básica a la superior), entre otros.

Panacea para lograr el Episteme de la geometría

El conocimiento según Muñoz y Velarde (2000), es “la identificación de objetos externos o internos (al sujeto) y su reconstrucción o representación

interna adecuada” (p. 417), lo que ínsita a originar un conjunto de información almacenada mediante el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori).

Desde esta perspectiva, el conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial con una relación entre un sujeto y un objeto, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón, la cual le permite la aprehensión de los saberes geométricos; éste proceso involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo), cumpliendo con las condiciones individualmente necesarias y conjuntamente suficientes: justificación (adecuada), verdad y creencia.

Es por ello, la geometría proporciona una especial posibilidad de hacer de la matemática escolar una actividad atractiva y recreativa en el subsistema de Educación Básica. No obstante, el conocimiento de la geometría juega un papel muy importante; ya que, ésta le permitirá interpretar, entender, apreciar y describir en forma organizada el mundo que lo rodea, el cual es particularmente geométrico. Por otro lado otros investigadores afirman, “... los alumnos pueden manifestar una aparente comprensión y conocimiento pero puede ser que no sean capaces de aplicar esa comprensión y conocimiento para resolver los problemas prácticos relativamente complejos a los que tiene que enfrentarse” (D’Amore, Díaz y Fandiño, 2008, p. 7), pues surge la siguiente interrogante: ¿cómo reformar la enseñanza de la geometría para lograr un episteme de esta rama de la matemática?

Por consiguiente, el docente debe transformar la enseñanza de la geometría al generar momentos o situaciones didácticas, en la que el niño realice un estudio de los objetos geométricos partiendo de la observación, manipulación y clasificación de los mismos; así como promover una verdadera actividad matemática haciendo uso de recursos a través del contacto con objetos de distintas formas y el uso de las nuevas tecnologías, como entornos inteligentes y redes de información; los cuales conlleven al discente a abstraer y considerar las regularidades formales, desembocando en el reconocimiento de formas tamaño, posiciones, distancias y en general nociones espaciales.

En este sentido, Alsina sustenta: “...aprender a leer geoméricamente implica aprender a reconocer formas, relaciones, propiedades y transformaciones geométricas de entre otras que no lo son, dándole el

significado que les corresponde” (citado por Calvo, Carbó, Farell, Fortuny, Galera, Mora, Pérez, Ruíz, y Segarra, 2002, p. 91). Por consiguiente, el aprendiz al cual se le desarrolla la capacidad y destreza espacial, tendrá un componente esencial para la construcción del pensamiento geométrico, a su vez dispondrá de habilidades que le permitan comprender y entender el espacio que lo rodea a través la observación de los aspectos rigurosos, alcanzando la construcción del conocimiento.

Por otro lado Mora (2002) afirma, “se percibe en los últimos años una insistencia muy importante por parte de los didactas en devolverle a la geometría su lugar en la enseñanza de la matemática” (p. 116). Por tanto es necesario resaltar, la pedagogía del docente debe estar presente al investigar y extraer nuevos conocimientos de orden teórico y práctico acoplados a la época histórica que vive la sociedad actual, al cotejar, describir y analizar tanto las similitudes como las diferencias, desde los ámbitos sociales, culturales, ideológicos, políticos, económicos, entre otros.

Ante estas circunstancias surge la siguiente interrogante, ¿Cómo lograr un episteme geométrico en el individuo? El niño y la niña, desde los primeros años de vida experimentan con la forma de los objetos y de las personas (utensilios, juguetes, semblantes, entre otros), lo que les permite construir progresivamente las relaciones espaciales entre éstos, a través de sus propias acciones. Dentro de esta perspectiva, la inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empiezan a incursionarse en la pedagógica de la era digital, el conectivismo a través de las nuevas tecnologías.

Pedagógica relación maestro-nuevas tecnologías-discípulo

Es necesario entender la tarea educativa en el sentido más amplio, a partir de la modernidad. Ésta no debe restringirse únicamente al aula de clase; por lo general actualmente en este proceso, influyen todos los entes que de alguna u otra manera educan a los hombres del futuro. La educadora María Montessori señala que “es el maestro el que crea la mente del niño (...) Es el maestro el que tiene en sus manos el desarrollo de la inteligencia y la cultura de los niños” (citado por Dussel, 1980, p. 36). Debido a sus características es llamado precepto, por conducir hábilmente a los educandos y poseer el mandato sobre los mismos; donde muchas veces, se convirtió en excesos, defectos o abusos hacia los discípulos. Por lo que, el

educando es visto como un objeto o ente enseñable, educable, civilizable, europeizable, domesticable.

El maestro actual no es un precepto que solo está identificado con los dioses o la naturaleza, el pasa a ser autónomo e incondicionado. Se plantea entonces, la pedagógica es esencialmente bipolar, meta-física de *cara a cara*, es esencialmente el respeto por el *Otro*, sea éste hijo o maestro. Tanto para el progenitor y el maestro, el *Otro* es el hijo-discípulo, donde los progenitores son los protagonistas de otorgar el *ser* como don a los hijos. Mientras que el maestro, es quien muestra el camino futuro y llama a la vocación de la alteridad. La condición de ser otro, la logra con la cultura de su pueblo, admitiendo su origen hasta lograr *ser* el precepto que requiere América Latina, al asumir su trama y su opresión. Es por ello, “la pedagógica no es sólo la relación maestro-discípulo como hoy la entendemos” (ob.cit); ésta permite exponer con claridad, lo que en el contexto y la realidad del pueblo sirve para educar o enseñar, obteniendo un autentico profesional, bajo una cultura específica que requiere la sociedad del conocimiento en relación al uso de las nuevas tecnologías.

Las instituciones como el hogar, la escuela y los medios de comunicación son espacios donde se forma y se aprensión al niño; es por ello, no debe reducirse a tan solo una relación escuela-educando, se requiere del apoyo incondicional de la familia como núcleo fundamental de la sociedad, regidos por el Estado que fomenta una cultura en particular. A pesar que el sistema educativo aliena al estudiante, un buen educador debe cumplir con la cultura vigente, su praxis estará en concordancia con el proyecto de país que se requiere con la globalización de la información y del conocimiento.

Por consiguiente, la enseñanza de la geometría permite entender y estructurar con mayor precisión el medio ambiente; con ello la visión general y particular del conocimiento de su propio mundo se convertirá en un instrumento importante para alcanzar algunas competencias intelectuales, en especial habilidades de percepción (abstracta) y solución de problemas en campos complejos (concreto), para los cuales es imprescindible la visualización, la argumentación, la creatividad y la apreciación estética.

En efecto, el docente de este nuevo milenio debe hacer uso de las nuevas tecnologías a partir del nivel de Educación Primaria; ya que desde

esta etapa está inmerso un cúmulo de métodos y actividades, que conlleven a mejorar el quehacer educativo dentro o fuera del aula de clase. De allí, la necesidad de reformar la enseñanza de la geometría en Venezuela desde la organización, estructura y administración; donde los programas, métodos pedagógicos, didácticos de control, los cuales sean aplicados según los distintos niveles y especialidades, logrando un episteme de la geometría de acuerdo con las etapas de desarrollo en el niño, garantizando así un aprendizaje de calidad.

Entornos Inteligentes, un cosmos nuevo en el Siglo XXI

La era digital ha evolucionado con los bits de información, el ordenador, las redes de telecomunicaciones; desde allí, es posible fabricar o intercambiar objetos con otras personas, sin importar la distancia que puede existir entre ambas. La sociedad de la información promueve la diversidad y la creatividad de las agrupaciones del conocimiento emergente, en el cual la cultura y la lingüística permiten enriquecer el potencial cognitivo de los pueblos llevándolos por el camino hacia la sabiduría.

Antiguamente el saber estaba fraccionado; en cambio hoy en día existe una revolución del saber con el alba en las modalidades de comunicación de las máquinas electrónicas (ordenadores=computador) hacia el hombre, con la interdisciplinariedad, la pluridisciplinariedad o la transdisciplinariedad de los saberes, donde su metodología no son sólo teorías (descritas en libros), sino vivientes en la red, los cuales permiten ser enlazados con el uso de la interactividad; es decir, se puede crear colectivamente el conocimiento (intercreatividad).

En la evolución humana, el individuo del futuro será el *hombre simbiótico*, cuyo autor intelectual fue Joël Rosnay, Director de Prospectiva y Evaluación de la Ciudad de las Ciencias y la Industria de La Villette, París; el mismo propuso el advenimiento del hombre simbiótico, integrando dos nuevos conceptos: el cibionta y la introsfera; los mismos fueron disfrutando de sus conexiones biológicas, psicológicas o bióticas con el cibionta, nombre que formuló Rosnay a partir de la «cibernética» además de la «biología», a pesar de representar éste un modelo hipotético, acechado por la contaminación de los excesos de información que emiten los medios extraordinarios de conocimiento y de acción.

El cibionte, según el autor antes citado es un “Macroorganismo planetario actualmente en construcción. Superorganizarismo híbrido, biológico, mecánico y electrónico, que incluye a los hombres, las máquinas, las redes, las sociedades” (Rosnay, 1995, p. 286), surgiendo de la integración de la biosfera, tecnosfera, y la noosfera, llegando a una fase interiorizada denominada introsfera, la cual va a proponer a través del mundo, en forma rápida y fluida, una especie de cultura de la imagen, sonido, experiencia y emociones; resaltando las dos últimas.

El nacimiento del *cibionte* se debió a la unión entre la biología y la informática, formándose una era de bioelectrónica y de interfaces directas entre el cerebro humano y las máquinas que permitieron procesar la información dada. Las funciones del mismo van apareciendo progresivamente, éstas son en primer lugar a la *autoconservación*, debido a la agricultura y al metabolismo de la energía; en segundo término, la *autorreproducción* mediante la industria y la economía; por último la *autorregulación*, gracias a los ordenadores y las redes; generando una nueva disciplina macrobiológica constituida por la energía, la información, la economía y la ecología. Esta disciplina se basa en la relación simbiótica entre el hombre y este macroorganismo.

Las mallas del cerebro del cibionte se tejen a través de las redes mundiales interconectadas, privadas, públicas, comerciales, militares, redes de redes, o redes locales. Es por ello, se requiere ofrecer una reforma pertinente en la instrucción de la geometría, haciendo mayor énfasis en el proceso más que en el producto, en la consolidación de las capacidades en los y las estudiantes, para lograr la identificación de figuras en el plano, cuerpos en el espacio, de distinguir las similitudes y las diferencias entre los objetos, la capacidad de relacionar objetos e imaginarlos en movimientos, todo esto atendiendo a las necesidades cognitivas de los discentes con el buen uso de las redes de información y la relación del mundo matemático con la cotidianidad.

Red de información mundial: El internet

Con la evolución de las tecnologías de la comunicación interactiva llega el internet como una megared internacional de comunicación interpersonal por ordenador, la cual permite el surgimiento de nuevas teorías vivientes en la red voluntaria como la interdisciplinariedad, pluridisciplinariedad o

transdisciplinariedad; éstas son a su vez, caótica, anárquica y totalmente descentralizada.

Frente a los sistemas de interactividad en primera instancia, el hombre lo único que hace es pulsar botones, logrando ser poco interesante su funcionamiento; por consiguiente el sistema puede conducir a medio y largo plazo a peligrosas desviaciones (ejemplo de esto: la televisión amplifica la personalización exacerbada de los comportamientos). Lo atrayente de todo esto, es el uso de la interactividad para crear colectivamente, lo que denominó Rosnay "intercreatividad", definido como un programa que permite una interacción, a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario.

En tal sentido, lo importante no es conectarse e interactuar con el internet; por el contrario, los cerebros humanos están detrás de todo esto y es la creatividad mutua la que se potencia en ese vínculo. De manera tal, son los saberes relacionados los que dan lugar a un conocimiento superior que se expresa en lo creado.

El docente como mediador del aprendizaje del quehacer educativo debe proponer situaciones que accedan al niño a ensayar, buscar, plantear soluciones, confrontar sus ideas con sus compañeros, discutir y aplicar su propia lógica para resolver conflictos que surjan en su contexto; a pesar, que el niño comienza a estructurar espontáneamente el espacio desde que nace, amerita que el docente indague en relación a las experiencias que han construido los y las niñas previamente para ampliar sus conocimientos en dirección de un trabajo pedagógico intencional.

Lo expuesto anteriormente permite dilucidar que la nueva sabiduría es formulada en una multidimensionalidad donde le da fuerza la racionalidad, las emociones y los temperamentos, dando origen al genio, lo más probable es que exista un nuevo tipo de nacionalidad y de ciudadanía a nivel mundial y un reordenamiento planetario de sus recursos de software (introsfera), el cual se encuentra ubicado en una aproximación intelectual, emocional y sensible, en efecto permite crear un nuevo paradigma llamado: entornos inteligentes.

Para ello en términos de lo planteado, es necesario que el estudiante logre la aprehensión de un episteme geométrico requerido para desarrollar

el proceso de observación al identificar las figuras y los cuerpos geométricos presentes en su entorno tanto real como digital, al describir y caracterizar los elementos que lo componen, las propiedades y relaciones entre estos entes matemáticos, estableciendo prioridades al usar la inducción, la deducción e inferencia que permiten al niño razonar, evaluar, tomar decisiones adecuadas, además de resolver diversos problemas.

En consecuencia, la enseñanza de la geometría en estos momentos donde los paradigmas se han ido modificando por una necesidad del hombre, deben los docentes promover una forma de construir el conocimiento (episteme) desde una perspectiva crítica compleja, donde el discente parta de lo concreto para llegar a lo abstracto o viceversa. Por ende, para su conceptualización se debe organizar las situaciones geométricas, tanto de los objetos como de las acciones, ya que muchas de las propiedades de los mismos son modificadas en el curso de las acciones del aprendiz.

REFERENCIAS

- Calvo, X., Carbó, C., Farell, M., Fortuny, J. Galera, P., Mora, J., Pérez, R., Ruíz, J. y Segarra, L. (2002). *La Geometría: de las ideas al espacio de las ideas en el aula*. Caracas: Laboratorio Educativo.
- Cantoral, R., Farfán, R., Cordero, F. Alanís, J., Rodríguez, R. y Garza, A. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático*. México: Trillas, S. A.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 36.860 (Extraordinario), Diciembre 30, 1999.
- D'Amore, B.; Díaz, G. y Fandiño, M. (2008). *Competencias y Matemática*. Bogotá: Magisterio.
- Dussel, E. (1980). *La pedagógica Latinoamericana*. Colombia: Nueva América.
- Godino, J. y Ruíz, F. (2003). *Geometría y su didáctica para maestros*. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. ISBN: 84-932510-1-1. [164 páginas; 8,3MB] (Recuperable en, <http://www.ugr.es/local/jgodino/>).

**EPISTEME DE LA GEOMETRÍA DERIVADO DE LA ENSEÑANZA A TRAVÉS
DE LOS ENTORNOS INTELIGENTES Y LAS REDES DE INFORMACIÓN**

María Adilia Ferreira de Bravo
p.p. 218-232

Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial de la República de Venezuela,
5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009.

Ministerio de Educación y Deportes. (2005). *Currículo de Educación Inicial*.
Caracas: Grupo Didáctico 2001, C.A.

Mora, D. (2002). *Didáctica de las matemáticas en la educación venezolana*.
Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Muñoz, J. y Velarde, J. (2000). *Compendio de epistemología*. Madrid: Trotta.

Newman, J. (1979). *SIGMA. El mundo de las matemáticas*. (Cuarta Edición).
Buenos Aires: Grijalbo, S.A.

Popper, K. (1998). *Realismo y objetivo de la ciencia*. Madrid: Tecnos.

Rosnay, J. (1995). *El hombre simbiótico. Miradas sobre el tercer milenio*.
Madrid: Cátedra S. A.

Vexliard, A. (1970). *Pedagogía comparada. Métodos y Problemas*. Argentina:
Kapelusz.

ÍNDICE ACUMULADO
REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
(por sección, en orden alfabético/primer autor-por año)



I.- INVESTIGACIÓN

- Angulo, Nerkis y Acuña, Iraima. Actitud de los estudiantes de la asignatura Anatomía Humana, en relación a un cambio en la estrategia de enseñanza. Año 4 / Vol. 2 / N° 24, Julio-Diciembre 2004, pp. 11-27.
- Acosta, Morella; Areba Ana. Relación entre la comprensión del texto escrito y los estilos de aprendizaje en la Educación Superior. Año 2008 / Vol. 1/ N° 32 / Julio-Diciembre, pp. 34-54.
- Acosta, Morella y Areba Ana. Relación comunicativa entre el currículo y el docente de educación superior. Vol. 19 / N° 34 / Julio - Diciembre 2009, pp. 15-48.
- Acuña, Iraima y Acuña Pérez Iraima. La papiroflexia como herramienta útil para el aprendizaje en niños: a propósito de una experiencia. Vol. 19 / N° 33 / Enero - Junio 2009, pp. 66-89.
- Ada Dugarte de Villegas y Luis Guanipa. Las TIC medios didácticos en Educación Superior. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 106-125.
- Adoumieh, Nour. La coescritura en línea: Una experiencia con proyectos de Investigación. Año 2010 / N° 35 / Enero-Junio 2010, pp. 63-82.
- Alfonso, Lino Rada. Competencias esenciales en los estudiantes del sexto año de medicina. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 37-65.
- Barbera, Gerardo. Participación - Acción y Filosofía. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 217-242.
- Camacho A. Carlos R. Rasgos frecuentes del liderazgo transformador en Docentes de la Unidad Educativa Señor de la Buena Esperanza. Dependiente de las obras sociales. Granjas infantiles de Mérida. Año 1/ N° 18 / 2001, pp. 71-85.

- Campos Olivett. Inserción de los estudiantes de los programas de postgrado en educación en los procesos de labor social de la Universidad de Carabobo. Año 2008 / Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre, pp. 55-81.
- Caricote, Esther. La participación del Adolescente en Etapa Media sobre la Promoción de su Salud Sexual. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 47-62.
- Castillo, T. Adopción de la modalidad a distancia para la carrera de Educación, Mención Técnica Industrial, UDO-ANZOATEGUI. Vol. 20 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 87-110.
- Castro, A. Romero J. La gerencia proactiva, una perspectiva de calidad para la función directiva en la Escuela Básica. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 183-201.
- Camacho, Iris; Medina, Rossana. Competencias investigativas del licenciado en administración. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 89-106.
- Cerisola P., Milagros. La asignatura de Práctica Profesional IV como estrategia para la interacción entre la cátedra de Practica Profesional de la Escuela de Educación de la FACE y el Inst. de Cultura Hispánica de Carabobo. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 137-159.
- Cerisola P., Milagros. Evaluación de los niveles de satisfacción del estudiante-docente con el componente de Práctica Profesional de la Escuela de Educación de la FACE Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 11-30.
- Cerisola P., Milagros. Nivel de satisfacción del profesor de Práctica Profesional con el componente de Práctica Profesional de la Licenciatura en Educación de la Universidad de Carabobo. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 81-100.
- Cerisola P., Milagros. El Diseño Instruccional en la Fase Pedagógica de la Práctica Profesional. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp.69-81.
- Corujo, Manuela. Influencia del curso de inducción en la prosecución y deserción estudiantil. Análisis de dos cohortes según la participación en el curso y la modalidad de ingreso. Escuela de Medicina. Año 5 / Vol. 2/ N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 31-42.

- Corral, Yadira; Fuentes, Zoraida y Maldonado Carmen. Contexto Socioeducativo y Actitud frente a las Ciencias Naturales en Estudiantes de la Etr. Simón Bolívar. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 57-79.
- Coccione, S. Evaluación de la usabilidad de las interfaces de la comunidad virtual. Investigación en bionálisis. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 70-88.
- Chirinos, José. Tecnologías comunicacionales y su impacto en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de educación media general. Vol. 23 / N°42/ Julio-Diciembre 2013, pp. 29-49.
- Chirinos, A. Ramírez, O. Villegas, Z. Estrategia didáctica para el aprendizaje del contenido estadística descriptiva. En el primer año del L.B. "Luisa Cáceres de Arismendi" ubicado en el municipio Miguel Peña, Valencia estado Carabobo. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 15-37.
- Chourio, Natalia. El dossier como tipo de texto. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 81-105.
- Delgado, Aura. ¿Pertinencia Social de la Oferta Investigativa Trabajos de Grado y Líneas de Investigación en la Escuela de Administración Comercial y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, Campus Bárbula. Año 2007/ Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 99-121.
- Delgado, Desirée y Herrera, Mirella. Aplicación de la técnica didáctica "casos de estudio" en la asignatura evaluación del desempeño de sistemas computacionales para la Licenciatura en Computación de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad de Carabobo. Año 4 / Vol. 1/ N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 141-159.
- Dugarte, Ada. Situación, imagen y comunicación didáctica, una aproximación funcional. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 83-101.
- Ferreira de B, María y Mayorga Liliana. Propuesta para la Evaluación de los libros de Matemática de todos los niveles educativos. Año 2010/ N°35 / Enero-Junio 2010, pp. 15-28.
- Fernández, Milena y Flores, Macri. Creatividad y valores. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 124-137.

- Flores, Mitzy. Principales Estrategias de Inserción Comunitaria empleadas por los Estudiantes de Educación Inicial de la Universidad de Carabobo. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 122-138.
- Giménez, Emir, Guevara. Lilian y Valencia Mónica. Evaluación de los alcances del Programa Regional de Información y Orientación Vocacional PRIOV. Año 2010 / N° 35 / Enero-Junio 2010, pp. 29-43.
- González, L. Hacia la búsqueda de la unidad dentro de la diversidad. Integración escuela comunidad a través de la participación ciudadana. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 202-223.
- González M., María Cristina. La salud como derecho. Repercusiones en la conformación de una nueva cultura de la vida. Representaciones Sociales. Año 5 / Vol. 1 / N° 25. Enero-Junio 2005, pp. 9-32.
- González, Yole y Guanipa, Luis. Las Cooperativas como alternativa para satisfacer el desarrollo social del estado Carabobo. Vol. 22 / N° 40 / Julio- Diciembre 2012, pp. 92-110.
- Goncalves Tavares, R. ¿Por qué los Estudiantes no logran un Nivel de Razonamiento en la Geometría? Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 83-98.
- Guanipa María y Mogollón, Eddy. Estilos de Aprendizaje y Estrategias Cognitivas en Estudiantes de Ingeniería. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 11-27.
- Guanipa María y Pérez Janne. Formación Permanente del Docente en el Marco de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Año 2007 / Vol. 1 / N° 30 / Julio-Diciembre, pp. 35-53.
- Guevara, E. Estado del Ambiente y Contaminación Ambiental. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 51-70.
- Guevara P., E. Cambio Climático y Energía. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 61-79.
- Hernández, N. Rodríguez I. Impacto de las actividades físicas recreativas en la calidad de vida del adulto mayor. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 171-182.

- Hidalgo, Heddy. Estructuras Gramaticales de Adquisición Tardía en Castellano y Desarrollo cognoscitivo. Año 6 / Vol. 2 / N^o 28/ Julio-Diciembre 2006, pp. 67-86.
- Illas, Aura Mayela. Evaluación con Mapas Conceptuales para el Abordaje en el Recién Nacido con Factores de Alto Riesgo. Año 2007 / Vol. 1 / N^o30 / Julio-Diciembre, pp. 54-71.
- Illas, Wilfredo. Educación de adultos en Venezuela: Ámbito reflexivo para pensar la formación académica del educador de adultos. Vol. 21 / N^o 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 102-131.
- Kuder, H. Izzeddin, R. Estrategias didácticas para el aprendizaje de la unidad de matrices en el segundo año de ciencia de la Unidad Educativa Teresa Carreño. Vol. 20 / N^o 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 71-86.
- La Madriz, Jenny. Una aproximación didáctica al Estudio del saber enseñado en el Acto Didáctico, Segunda etapa educación Básica. Año 6 / Vol. 2 / N^o 28/ Julio-Diciembre. 2006, pp. 25-42.
- Lessire, Omaira Yudith. Caracterización de la identidad de los y las adolescentes en zonas rurales del Estado Carabobo. Año 4 / Vol. 2 / N^o24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 29-44.
- Marisela, Giraldo de López. Evaluación del trabajo académico. El caso de la Universidad de Carabobo. Vol. 19 / N^o 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 63-80.
- Maldonado, Lusyr; Pineda Francis; Suarez Rivas Ronald. Tutorial Web para el contenido «Campo eléctrico» de un curso de Física. Vol. 19 / N^o34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 49-62.
- Marcano, Arelis. Acuerdo semántico en la comunicación, aplicado al proceso de enseñanza y aprendizaje en la mención Educación Comercial de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Carabobo. Año 1 / N^o 17 / 2001, pp. 201-242.
- Márquez, Luz Marina. Democracia y Educación, una mirada desde el discurso teórico. Año 5 / Vol. 2 / N^o 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 43-67.
- Macías, Max y Talavera, Marlene. Creación del Consejo de Extensión como órgano Coordinador de la Actividad de Extensión y Servicios a

- la Comunidad de la Facultad de Ciencias de la Educación. Año 2007 / Vol.1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 80-98.
- Medina, Elsy. Material interactivo para enseñar la metáfora como recurso literario. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 101-122.
- Mendoza de Ferrer, Ermelinda. Vivas, Arelis. Cambios en la Microcultura del Aula. Una vía para la construcción del Capital Social. Año 6 / Vol. 2/ N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 43-66.
- Mejías, Teresa. Comprensión de textos escritos en el nivel universitario. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 11-30.
- Mejías, Teresa. La Investigación en la Facultad de Ciencias de la Educación desde la perspectiva estudiantil en dos momentos Históricos - Sociales. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 99-118.
- Mogollón, Amada. Modelo para la supervisión educativa. Año 4 / Vol. 1 / N°23 / Enero-Junio 2004, pp. 29-46.
- Mogollón, Eddy y Soto Mayela. Diseño y aplicación de una estrategia de resolución de problemas en la enseñanza de la mecánica newtoniana. Año 2010/ N° 35 / Enero-Junio 2010, pp. 44-62.
- Molina, Nancy. Las consonantes líquidas pos nucleares en el aula cotidiana de la ciudad de Maracay. Año 2010 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010, pp.15-33.
- Molina, Nancy. La sibilante como marca de plural en el habla cotidiana de la ciudad de Maracay. Vol. 23 / N°41 / Enero-Junio 2013, pp. 46-56.
- Molinares, Elizabeth. Programa de orientación para fortalecer la relación de pareja. Año 4 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 45-68.
- Moreno, José Santiago. Sistema Educativo y Pobreza. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 11-30.
- Morillo, Felipe y Zambrano, Carlos. Formación epistemológica de los docentes de los liceos bolivarianos. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 65-82.
- Morillo, Felipe y Zambrano, Carlos. Dominio epistemológico docente sobre ciencias naturales: un estudio en la Facultad de Ciencias de la Educación

- en la Universidad de Carabobo. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 38-55.
- Navas, Carmen y Villegas, Hyxia. Espiritualidad y Salud. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 29-45.
- Osío, Zulay. Competencias investigativas: Una mirada desde la complejidad en educación universitaria. Vol. 23 / N°42 / Julio-Diciembre 2013, p.p. 50-68.
- Páez, Haydée. La vinculación Universidad-Niveles Educativos Precedentes: una alternativa para la admisión estudiantil a la educación superior, caso Universidad de Carabobo. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 91-112.
- Palacios, María. Construcción del Conocimiento Matemático desde el hacer práctico. Vol. 23 / N°41 / Enero-Junio 2013, pp. 27-45.
- Páez, Haydée. Los programas de postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación: presencia y proyección Ucista ante la comunidad profesional venezolana. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 111-128.
- Páez Haydée y Ramos C., María Guadalupe. Evaluación de las competencias profesionales del docente de la maestría en desarrollo curricular de la Universidad de Carabobo: opinión de los estudiantes. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 41-61.
- Páez Haydée. Educación de Postgrado en línea en la Universidad de Carabobo. Año 2006 / Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 11-24.
- Palencia de Montañés, Aleida y Talavera de Vallejo, Rosa. Estrategias innovadoras para la comprensión del lenguaje matemático. Año 4 / Vol.1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 47-60.
- Paredes, Y. Esquivel, M. Comunidad virtual de práctica de la asignatura Contabilidad II para estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Carabobo. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 150-175.
- Parra, C. Rodríguez, M. Programa de integración de conocimiento de la química verde aplicado a la asignatura química general I. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 107-123.

- Parra, Gabriel. Desafíos actuales en la transformación de la educación superior: implicaciones para américa latina y el caribe. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 15-28.
- Pérez, E. Falcón, N. y Alcalá C. Prototipos experimentales orientados al aprendizaje de la óptica. Año 2010 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 34-45.
- Piñero M. Alonso, M. Significados y sentidos sobre la gestión de servicio comunitario estudiantil en el escenario universitario de Barquisimeto. Estado Lara. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 36-64.
- Ramos C., María Guadalupe. Estrategias didácticas EDEV. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 243-266.
- Ramos C., María Guadalupe. Líneas y acciones para repensar la Facultad. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 11-35.
- Ramos C., María Guadalupe. La creatividad y el enriquecimiento de la personalidad. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 203-224.
- Rangel, R. La multimedia como fuente de reforzamiento lúdico para los estudiantes de contabilidad de la FaCE-UC. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 224-250.
- Rangel, Rubén. Diseño de una comunidad de títeres con enfoque virtual aplicada a la educación básica. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 15-37.
- Ramos, Eithell. Elementos para el estudio de estado docente en la formación histórico social venezolana del siglo XIX. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 63-87.
- Reyes, Ariel Edgardo. Educación sanitaria de transmisión sexual. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 155-171.
- Ramos, I. Correa, A. La musicoterapia y la lectura del mundo interno del niño. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 38-49.
- Riera de Montero, Eddy y Páez, Haydée. Evaluación de la Maestría en Educación, mención Planificación Curricular. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 69-89.

- Riera de Montero, Eddy. Nuevas Tendencias Instruccionales. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 109-126.
- Rietveldt, Francis; Fernandez Otilia; Luquez Petra. Inteligencia emocional y competencias del docente universitario. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 126-143.
- Rosario, Honmy. Material instruccional basado en la web. Impacto en ambientes educativos. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 93-108.
- Rodríguez, A y Gallegos J. Estudio sobre la Actitud y la utilización de Medios de Información y Comunicación por Alumnos con déficit visual. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 31-56.
- Rojas, M. Rasgos lingüísticos distintivos de la fluidez en la escritura técnico científica en inglés. A escritura técnico científica en inglés. Vol. 20 / N°36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 111-135.
- Rojas, Aída y Rojas, Marly. Propuesta para el desarrollo de la gimnasia para todos en la República Bolivariana de Venezuela. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 56-65.
- Salazar Medina, Maritza. Paradigma dialógico de nuevas opciones en la ciencia de la Educación -Abordaje Intersubjetivo a la Problemática de las Drogas-. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 123-139.
- Salazar Medina, Maritza. Drogas y Acción Educativa. "Historia de Vida de Luis Carlos". Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 63-81.
- Segura Bazán, Élyda Maritza. Escenarios Educativos para la Venezuela del Siglo XXI. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 193-200.
- Segura Bazán, Maritza. Hacia un perfil del Docente de la Universidad de Carabobo. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 9-28.
- Semiaf, R. Dolores, M. Pinto, M. Aprendizaje cooperativo: Una exploración en los procesos de lectura y de escritura del inglés como lengua extranjera. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 251-278.
- Serradas Fonseca, Marian. Asistencia pedagógica en la hospitalización infantil una aproximación a la pedagogía hospitalaria. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 31-50.

- Sierra M., Carlos Alberto y Sanabria, Zuleima. La violencia familiar y su vinculación con la autoestima del estudiante de Educación Básica. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 13-34.
- Steel, S. Sánchez, V. Actividades deportivas como estrategia para la disminución de la violencia en el sexto grado sección A de la Escuela Rural Bolivariana San Juan de Dios Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 279-291.
- Talavera de F., Estefanía y Fernández Verónica. El Docente Investigador, asesor y facilitador y su relación con la calidad en la tesis de grado de los alumnos cursantes del décimo semestre de la mención Educación Comercial de la Universidad de Carabobo. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 87-109.
- Timúdez, Omaira. Violencia y comportamiento escolar en la unidad educativa Mercedes Izaguirre de Corro de la parroquia Rafael Urdaneta. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 138-169.
- Trestini, María Luisa y Hernández, José. Abordaje en el desempeño gerencial de los docentes del modelo "Educación como continuo humano" en la mención educación para el trabajo Sub-área comercial de la Facultad de Ciencias de la de la Universidad de Carabobo. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 15-36.
- Trestini, M. y Marcano, A. Talavera, M. La práctica pedagógica del docente y la tipología de la personalidad de los cuatro temperamentos. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 50-69.
- Torrealba, R. y Díaz, M. La construcción discursiva del concepto de gerencia. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 15-35.
- Valencia, Mónica. Programa de Asesoramiento Vocacional dirigido a los estudiantes del Primer Semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Año 2007 / Vol. 1 / N° 30 / Julio-Diciembre, pp. 15-34.
- Valbuena, Carlos y García, José. Estrategias de animación de lectura centrada en los gustos e intereses de los estudiantes. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 66-91.

- Vázquez, M. Metacognición y estrategias de redacción de oraciones aplicables en la redacción de resúmenes en inglés. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 132-149.
- Villarreal, J. Villarreal, J. Importancia de capacitar al gerente de aula en el marco de la protección integral prevista en la Ley Orgánica para la protección de niños, niña y adolescente. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 83-101.
- Villegas, Z. Castillo, M. De Oliveira, K. Estrategias preinstruccionales constructivistas en la asignatura de bioquímica Universidad de Carabobo. Vol. 20 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010. pp. 46-70.
- Villegas, Z. Chirinos, A. Ramírez O. Estrategia didáctica para el aprendizaje del contenido estadística descriptiva, en el primer año del Liceo Bolivariano Luisa Cáceres de Arismendi. Municipio Miguel Peña. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 176-197.



II.- DISEÑO INSTRUCCIONAL

- Cerisola P., Milagros C. Paradigma instruccional para la práctica profesional docente en la Universidad de Carabobo. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 115-129.
- Colmenares, Carmen Victoria; Delgado, Desirée y Grimón Francisca. Diseño curricular de la Licenciatura en Educación, Mención Informática. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 35-56.
- Equipo designado para la creación del Diseño (Ramos María, Riera de Montero Eddy, Segura Maritza y Páez Haydée). Diseño Curricular de la Licenciatura en Educación, Mención: Educación Integral. Año 3 / N°21 / 2003, pp. 71-91.
- Medina Dugarte, Alberto. Taxonomía educativa integradora como estrategia didáctica para la planificación instruccional. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 17-33.
- Rojas Ugas, Pedro N. Modelo "IOE" de programación creativa. Año 2 / N°20 / 2002, pp. 173-193.

Segura Bazán, Éyda Maritza. Diseño instruccional para transformar la gestión docente en la Universidad de Carabobo. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 91-114.



III.- PONENCIA

Acosta, Morella. El Estudio de Casos para Identificar los Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de Ciencias Experimentales desde la Perspectiva de la Complejidad Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 139-155.

Anzola Luján, Anabel. Psicología Clínica: funciones y aportes a la Pedagogía. Año 5 / Vol.2, Julio-Diciembre 2005, pp. 143-153.

Bello, Freddy. La política tutorial y el crecimiento de los estudios de postgrado en Venezuela (Análisis y Propuestas). Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 57-78.

Dugarte de Villegas, Ada. Repensar en la Investigación Educativa de la nueva era. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 99-108.

Durant, Marilyn. La inter y transdisciplinariedad en la transversalización de la orientación. una nueva racionalidad integrativa y comunicativa desde la concepción de la educación como continuo humano del sistema educativo venezolano. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 210-220.

Esté de Villarroel, María E. Globalización, cultura y exclusión social. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 155-163.

Giménez, Emir. Horizontes para lograr un Mundo de Paz, en un Universo Globalizado. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 156-165.

Guevara, Edilberto. Un método de extensión en proyectos de conservación de cuencas basado en la educación de adultos. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 165-175.

Ibarra, Elena. Escenarios de la Violencia. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 117-142.

Juárez P., José Francisco. Hacia una educación posible. Valores, virtudes y actitudes en la escuela. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 11-40.

- Latouche, Hyxia. Dativitaerc ne al arecret dade (Creatividad en la tercera edad). Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 167-191.
- Márquez, Luz Marina. ¿Cuál Democracia Escolar? Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 195-203.
- Materán, Doris. Programa pedagógico orientado hacia la formación gerencial del recurso humano, en el nivel de educación media, diversificada y profesional. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 65-91.
- Meléndez, Raúl. La historia ora. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 254-264.
- Mejías, Teresa. El proceso de facilitación en lectura en el nivel universitario. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 221-237.
- Mogollón de González, Amada. Calidad y Enfoques de la Supervisión. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 93-106.
- Ortega, José Guillermo. Calidad de la educación. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 35-49.
- Páez, Haydée. El curriculum como expresión del discurso educativo. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 223-237.
- Paiva, Andrews. Competencias del futuro profesor de educación integral. Año 5 / Vol. 1 / N° 25. Enero- Junio 2005, pp. 177-190.
- Paiva, Andrews. La educación liberadora de Paulo Freire y el desarrollo del pensamiento. Año 5 / Vol. 2, Julio-Diciembre 2005, pp. 133-142.
- Páez, Haydée. Devenir histórico del programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Carabobo. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 242-253.
- Polanco, Yanett. La Unidad Docencia-Investigación. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 107-115.
- Ramos C., María Guadalupe. Educación, creatividad y ética profesional. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 177-189.
- Ramos C., María Guadalupe. Desarrollo de la creatividad y mapas mentales. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 79-101.

- Ramos C., María G. Mapas conceptuales y paisajes mentales. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 191-220.
- Reyes Guerra, Ariel E. Educación médica y la medicina alternativa. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 11-33.
- Robles de Rodríguez, Marlene. La virtud como la más correcta traducción cristiana de valor. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 149-166.
- Rojas, Belkis. Reflexiones sobre la Ética del Profesor Universitario. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 103-117.
- Rojas Valero, Faviola del C. La evaluación un proceso del pensamiento creativo. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 155-172.
- Sanabria, Hilda. ¿Puede pensarse en un proceso de selección de la carrera de educación bajo una visión humanista? Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 161-175.
- Santos de Fernández, Martha Cecilia. El periódico escolar: una estrategia para el ejercicio de la libertad. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 119-132.
- Santos, Martha Cecilia. Escritura periodística en contextos. Procesos reflexivos para la descolonización de la Conciencia. Vol. 23 / N°41 / Enero-Junio 2013, pp. 15-26.
- Segura Bazán, Maritza. Vigencia del humanismo en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 89-106.
- Ybarra, Jaime. La Agroindustria de la Caña de Azúcar en el Municipio Montalbán: 1938:1960. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 156-165.



IV.- ARTÍCULO

- Acosta, M. El prácticum reflexivo en el aprendizaje de las ciencias experimentales. Un acercamiento a los planteamientos de Donalk Schon. Vol. 20 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 136-151.

- Acosta Rodríguez, Morella. El aprendizaje visto como un proceso de interacción social. La perspectiva Vigotskiana vista desde la complejidad. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 123-134.
- Abraham de Quintero, M. Formación integral: un espacio curricular para la formación ciudadana en la Escuela de Economía. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 72-90.
- Alastre, Violerva. Visión epistemológica de las ciencias formales - Matemática. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 107-113.0
- Alastre, Violerva y Grand, Petra. La incertidumbre social desde la Educación Matemática. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 163-170.
- Arana, Aracelis y Moreno, Carmen. Consideraciones en torno a la evaluación, en el marco del enfoque constructivista. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 63-85.
- Areba, Ana. La Revitalización del Currículo como una vía para la Transformación de la Educación Superior. Año 6 / Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre, 2006, pp. 87-94.
- Ascanio, Rafael. Creencias sobre la Matemática en el ámbito escolar venezolano. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 101-112.
- Barbera, Gerardo. La ética de la racionalidad. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 51-70.
- Bello González, Julio. El informe científico: consideraciones generales para su elaboración y publicación. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 175-188.
- Britapaz, Lismey y Orfila, Rosmel. Evaluación de niños obesos en el área de Educación Física, Deporte y Recreación del subsistema de Educación Primaria Bolivariana. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 111-125.
- Bordones, Merlina. Educación Musical en Venezuela. Vol. 23/N°41 / Enero-Junio 2013, pp. 119-132.
- Cabero, Almenara, Julio. Nuevos desafíos para las universidades: la incorporación de las tecnologías de la información y Comunicación. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 135-177.

- Castillo Verano, Manuel. Redacción de artículos de opinión: propuesta didáctica fundamentada en una superestructura argumentativa. Año 3 / Vol. 2 / Nº 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 127-143.
- Camacho Iris de Arao. La evaluación constructivista contribuye a marcar la dirección en el proceso educativo. Vol. 1 / Nº 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 136-142.
- Campos, O. Araque, W. Una mirada al rol de gerente o promotor social del estudiante de Práctica Profesional I. Vol. 20 / Nº 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 209-225.
- Del Canto, Ero. Investigación y métodos cualitativos: un abordaje teórico desde un nuevo paradigma. Vol. 22 / Nº 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 181-199.
- Cañizalez, J. Las prácticas docentes: Una oportunidad para la reflexión y la acción. Vol. 20 / Nº 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 169-189.
- Casamayor, C. Importancia de la formación de emprendedores en Educación Superior. Vol. 21 / Nº 37 / Enero-Junio 2011, pp. 15-25.
- Cazorla de Reyes, María V. Principios básicos de la alimentación y su incidencia en la educación. Año 1 / Nº 17 / 2001, pp. 155-171.
- Cazorla de Reyes, María V. Revoluciones alimentarias y educación. Año 2 / Nº 19 / 2002, pp. 123-135.
- Chacón, Omaira. Visión Polifónica de la Autonomía Universitaria. Vol. 23 / Nº 41 / Enero-Junio 2013, pp. 107-118.
- Chirinos, Sherline. Baudelaire y Nietzsche dos expresiones del nihilismo. Año 6 / Vol. 2 / Nº 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 119-132.
- Corral Y. Diseño de cuestionarios para recolección de datos. Vol. 20 / Nº 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 136-151.
- Delgado, Aura Adriana. En Torno a la Modernidad y la Postmodernidad. Año 6 / Vol. 2 / Nº 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 95-103.
- Díaz, José Antonio. Morín. Antropología compleja. Vol. 19 / Nº 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 221-241.

- Dirinó, Lesvia. Calidad de Conciencia. Una conjunción Bio-Educativa por la formación social del individuo. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 69-75.
- Dugarte de Villegas, Ada. La Orientación ante la Promoción de la Salud Emocional. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 191-201.
- Esté de Villarroel, María Esther. Comunicación e incomunicación: un dilema en la enseñanza de las Ciencias Sociales. Año 4 / Vol. 2/ N° 24, Julio-Diciembre 2004, pp. 131-148.
- Franco, Ginoid. Cultura de Paz en la Formación de Lideres Escolares. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 99- 106.
- Frassato, Luigi. Francisco Isnardi en las etapas iniciales de la independencia de Venezuela. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 107-121.
- Gavari Starkie, Elisa. El Papel de la Política Educativa Europea en la Formación de los Ciudadanos Europeos. Año 6 / Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 105-118.
- Goncalves, Nolberto; José Alonso. Una aproximación de la innovación educativa desde la formación tecnológica del profesor. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 205-220.
- González, P. Conocer Homo moho. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 198-210.
- Guevara, Lilian. Reflexiones sobre una Propuesta en Educación para la Paz desde una Visión Humanista. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 202-216.
- Guevara Pérez, Edilberto. Interrelación entre Pregrado y Postgrado e Investigación en las instituciones de Educación Superior. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 87-99.
- Guevara, Edilberto y Divo de Romero, Jessy. Visión panorámica del proceso histórico de la educación. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 119-138.
- Guillén, Maribel. Lo multiperspectivo del objetivo: infinitivo para la acción. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 139-152.

- Guzmán, Radames. El ocaso de la objetividad en la investigación científica. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 201-211.
- Hernández, C. La teoría biológica del conocimiento en el marco del proceso educativo venezolano. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 114-133.
- Hernández, Mildred. Consideraciones previas para la elaboración de un plan de aprendizaje social. Año 6 Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 133-150.
- Hernández, Nereyda. Sánchez Manuel. Divergencias y convergencias en la teoría fundamentada (Método comparativo continuo). Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 123-135.
- Hernández, Nereyda; Morales, Milton y Rodríguez, Israel. Modelo de acción para el desarrollo de habilidades profesionales en actividades deportivas-recreativas comunitarias organizadas desde la Universidad. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 148-158.
- Hidalgo, Heddy. La lengua: una perspectiva social. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 174-191.
- Illas, Wilfredo. Fundamentos epistémicos desde el hacer-ser del educador de adultos. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 159-180.
- Illas, Wilfredo. Aproximación a los procesos educativos del adulto: pistas para caracterizar el perfil del educador de adultos. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, p.p. 127-146.
- Jiménez, R. Anzola, D. Referente conceptual y operativo para la estructuración de líneas de investigación. Vol. 20 / N° 36 Julio-Diciembre 2010, pp. 226-246.
- Liccioni, Edith y de Smith, Yamilet. Notas sobre transdisciplinariedad y pensamiento complejo. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 57-67.
- Liccioni Edith y Luisa Soto. Psicopedagogía de las emociones. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 175-184.
- Lessire, Omaira. Las Políticas Socio-Educativa, Calidad de Vida y la Orientación en el Contexto del Desarrollo Humano. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 179-190.

- Lessire, Omaira y González, Julio. Formación en orientación en América latina: realidades y desafíos. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp.160-173.
- López, José. Aprendizaje de la Matemática. Una Experiencia Didáctica desde la Docencia Universitaria. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 133-146.
- López, M. Seguimiento al proceso de enseñanza de la lengua. Supuestos curriculares sustentados en un enfoque con principios de praxis humanística y de integralidad. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 207-227.
- Machado, Franklin y Gómez, Wilma. Hacia la Epistemología de la explicación estadística. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 213-224.
- Marcano Suárez, Arelis del Valle. Antecedentes pedagógicos del uso de la tecnología multimedia en la educación. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 155-170.
- Márquez, Luz Marina. Modo de desarrollo informacional. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 145-153.
- Marvez, José. El cognitivismo y una educación matemática para la inclusión. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 153-168.
- Mayorga, Liliana. Organizaciones matemáticas en el libro de texto. Un estudio en el contenido de función lineal en el tercer año de educación media venezolana. Vol. 23 / N°42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 69-82.
- Mayz, Cruz y Ramírez, Evis. Visión compleja de los mitos de creación: complementariedad de los opuestos y acto creativo. Vol. 23 / N°42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 170-183.
- Medina, Elsy. Normas de interacción para evaluar interfaz de Software Educativo. Una aproximación interpretativa desde la visión piagetiana y las perspectivas de la pedagogía, la literatura y la expresión escrita. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 101-122.
- Mérida, Marco Tulio. La historia compleja y un intento de interpretación del pensamiento de Edgar Morín. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 129-144.

- Mogollón, Amada. Producción científica del investigador. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 183-200.
- Mogollón de González, Amada. Éxito del tutor universitario. Año 2006 / Vol.1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 109-122.
- Morales, José. La Educación Superior Venezolana, un enfoque estratégico para su transformación desde la cultura organizacional. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 126-147.
- Narea, María. La nueva poesía venezolana... vista desde la periferia. Año 4 / Vol. 2/ N° 24, Julio-Diciembre 2004, pp. 149-155.
- Noguera, Melba. El Componente histórico-cultural del inglés en la capacitación del docente en ejercicio. Vol. 23 / N°41 / Enero-Junio 2013, pp. 57-68.
- Noriega Rodríguez Yhajaira; Ana María Rigual Ochoa. El proyecto educativo nacional venezolano: Un análisis del discurso teórico desde la perspectiva hebermasiana. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 189-204.
- Ochoa de Rigüal, Nilda y Rodríguez Noguera, Yajaira. La teoría de la acción reflexiva: algo para flexionar mientras se acciona. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 225-233.
- Ortiz, José y Mora, Ángela. Formación de profesores de matemáticas y la modelización en ambientes tecnológicos. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 183-206.
- Paiva, Andrews y Sanabria, Hilda. La inteligencia emocional: una vía para el autoconocimiento personal y sus beneficios. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 155-174.
- Páez, Haydée; Arreaza, Evelyn y Vizcaya, Willdea. Curriculum: ¿un ciclo recurrente? Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 192-209.
- Pardo, Taberneiro Rosa. La evaluación de los aprendizajes en ambientes virtuales. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 156-174.
- Pinto, N. Sanabria, M. La investigación educativa en la formación integral del futuro educador. Vol. 20 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 190-208.

- Polanco B., Yanett. La epistemología de la complejidad como recurso para la Educación. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 179-188.
- Puerta, Jesús. Consecuencias de la Historia de las Ciencias. Vol. 19 / N° 34 / Julio-Diciembre 2009, pp. 144-155.
- Puerta, Jesús. El Mesianismo tras el Materialismo Histórico. Vol. 23 / N°41 / Enero-Junio 2013, pp. 76-98.
- Ramos, Eithell. Estado docente: la sociedad educativa, humanística productiva y constructora del conocimiento. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 37-55.
- Riera de Montero, Eddy. Perspectivas curriculares en América Latina. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 193-204.
- Rodríguez Jiménez, Miguel. Educación en gerencia, una forma de enfrentar las actitudes antigereenciales. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 113-124.
- Rodríguez Jiménez, Miguel. La otra perspectiva de reforma universitaria en Venezuela. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 119-124.
- Rodríguez, S. Postmodernidad, valores y educación. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 170-182.
- Rojas Rebeca Aída. Cognición y aprendizaje. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 143-159.
- Saavedra, Esther. Genealogía del saber-formación. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 110-126.
- Salazar, Sandra. Del lenguaje en la investigación. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 97-109
- Sanabria, Hilda. Momentos históricos significativos del proceso de elección en Educación Superior. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 191-211.
- Sánchez, J. Salmasi, N. Dispositivos tecnológicos y subjetividad en el contexto pedagógico. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 55-71.
- Segura, Élide Maritza. Competencias personales del docente. Año 5 / Vol. 2 / N° 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 171-190.

- Soto, Luisa y Guzmán, Eogracia. Contenidos actitudinales en Educación Superior. Razón, pertinencia y evaluación. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 103-118.
- Suárez, Nery. La web 2.0 un salto cualitativo del aprendizaje tradicional al aprendizaje digital. Vol. 23 / N°42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 83-96.
- Talavera Marlene, Trestini María L. y Arelis Marcano. Educación ambiental afectiva. Una propuesta de educación ambiental para la formación de la conciencia ecológica. Año 2007 / Vol. 1 / N° 30 / Julio-Diciembre, pp. 72-86.
- Tonos, R. Flores M. Perdomo, B. Analfabetismo tecnológico y tecnofobia en los docentes venezolanos. Una mirada crítica. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 26-42.
- Torres, Y. Aproximación teórica desde una perspectiva constructivista sistémica en la educación venezolana. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 211-233.
- Torres Mago, M. Borjas, C. Responsabilidad Social y universidad: una visión general. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 91-106.
- Torrealba, Rafael. La producción del conocimiento y el pensamiento complejo. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 169-182.
- Téllez, Pedro. Genealogía de la Bioética. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 187-200.
- Vásquez, Nora; Couto María D. y Joyce Esser. Antropología médica: una necesidad hacia una mayor humanización en la odontología. Año 2007/ Vol. 1 / N° 30 / Julio-Diciembre, pp. 87-102.
- Vivas, Arelis. Desvelando el régimen de producción de verdad en el discurso del mercadeo. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 82-100.
- Ybarra M., Jaime A. Numerario Circulante en Montalbán de Carabobo en el siglo XIX. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 145-159.
- Yépez, M. Aproximación a la comprensión del aprendizaje. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 43-54.
- Zavala, Marbella y. Ramos C., María G. Prevención VIH-Sida y Valores Vitales. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 205-222.



V.- ENSAYO

- Arias, Daisy. Estrategias facilitadoras de la creatividad en pro del docente; hacia la búsqueda de la educación del siglo XXI. Año 6 / Vol. 2 / N^o 28/ Julio-Diciembre 2006, pp. 185-204.
- Albers, Isabel y Noguera, M^a Eugenia. Factores psicosociales que generan la violencia. Año 3 / N^o 21 / 2003, pp. 211-215.
- Alezones P., Jeannette. El trabajo en equipo: una propuesta para la cooperación en educación. Año 4 / Vol. 1 / N^o 23 / Enero-Junio 2004, pp. 181-191.
- Amoretti, Marelis Loreto. El personaje inacabado (Un acercamiento a la concepción del héroe en Miajil Bajtin). Vol. 1 / N^o 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 221-231.
- Amaya, R. y Amaya, Z. La formación docente; Reto para la incorporación de las TIC en la enseñanza. Vol. 20 / N^o 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 247-260.
- Archila, C. Tendencias de las TIC y su influencia en la enseñanza en la educación primaria. Vol. 22 / N^o 39 / Enero-Junio 2012, pp. 255-274.
- Aramburu, Olson. Innovación y creatividad del docente valor esencial en la deconstrucción de su praxis. Vol. 23 / N^o 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 196-217.
- Barbera, Gerardo. Aproximaciones al problema del sentido de la vida. Año 1 / N^o 17 / 2001, pp. 173-185.
- Barbera, Gerardo. El hombre como relación: una opción antropológica (fundamento filosófico para una investigación). Año 4 / Vol. 2 / N^o 24, Julio-Diciembre 2004, pp. 157-164.
- Barbera, Gerardo. Sobre el concepto y la importancia de la Filosofía. Año 5 / Vol. 2 / N^o 26 / Julio-Diciembre 2005, pp. 235-250.

- Barbera, Gerardo. El Problema de la Muerte como Dimensión Antropológica Según el pensamiento de Edgar Morín). Año 6 / Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 205-225.
- Barbera, Gerardo. Fundamentos de la “Educación en Valores” en la obra de María Guadalupe Ramos. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 231-242.
- Barmasksov, Marcel. La falsa pobreza confundida con el facilismo para evadir la obligación al trabajo. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 228-236.
- Bravo, Kelly D. Prolegómenos cognitivos hacia la enseñanza aprendizaje de la física. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 184-195.
- Cáceres Torres, Orlando. Perfil de la persona creativa. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 237-260.
- Campbell, Yilmar. Geografías traviesas: una propuesta lúdica para el disfrute estético de la lectura en el aula. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 185-202.
- Campbell, Yilmar. La organización textual como estrategia de comprensión discursiva. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 199-211.
- Corral, Yadira. Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 228-247.
- Correa Feo, Anamaría. Grafología Histórica: Análisis de José Tadeo Monagas. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 201-216.
- Curiel, Mildred. Un compendio sobre el estudio de las representaciones sociales. Vol. 22 / N° 39 / Enero-Junio 2012, pp. 237-254.
- Chirinos, Orlando José. Roberto Arlt: Uno de los olvidados. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 232-246.
- Dávila, O. Argumentación crítica del humanismo tecnológico desde la perspectiva universal de José Luis Molinuevo. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 234-246.
- Díaz, José. Wittgenstein: Filosofía Terapéutica. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 156-165.

- Durant de Carrillo, Marilin. Creatividad, innovación y cambio educativo. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 205-225.
- Farías A., Christian R. El diálogo de los discursos y el dilema en la identidad de América. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 179-189.
- Falcón, Isabel. El Arte fotográfico como recurso para un modo diverso de conocer. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 171-188.
- Franco, Wilfredo. Tutorial web. Herramienta de apoyo al desempeño docente en la enseñanza del software libre. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 147-156.
- Fernández Colón, Gustavo. La dramatización del pensamiento de Briceño Guerrero. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 165-177.
- Ferreira de Bravo, María Adilia. Episteme de la geometría derivado de la enseñanza a través de los entornos inteligentes y las redes de información. Vol. 23 / N°42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 218-232.
- Giménez, Emir y Villarreal, Jesús. Pensando desde los obstáculos del método. Vol. 22 / N° 40 / Julio- Diciembre 2012, pp. 236-251.
- González de Rojas, Tibaire y González Lobeto, José Enrique. Una aproximación psicodinámica al genio creador de Leonardo Da Vinci. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 161-179.
- González, A. Los textos ficcionales como mundos posibles. Año 2 / N° 20/ 2002, pp. 229-230.
- González, M. Sosa, G. Bases para una propuesta de formación a nivel doctoral en salud desde una perspectiva compleja. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 151-170.
- Guanipa, M. Investigación educativa y el desarrollo humano en el contexto de la globalización. Vol. 21 / N° 37 / Enero-Junio 2011, pp. 134-150.
- Gudiño, D. Conductismo y cognocitivismo: dos entramados psicológicos de aprendizaje del siglo XXI. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp.303-315.

- Hidalgo, Luisa Rojas. Multiculturalidad, valores sociales y orientación: aportes para la reflexión. Vol. 1 / N° 32 / Julio-Diciembre 2008, pp. 247-258.
- Jiménez O., Rocío. De la modernidad a la postmodernidad: el tránsito necesario. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 213-224.
- Jiménez, Rocío. La palabra, la metáfora y la resemantización del discurso científico. Vol. 22 / N° 40 / Julio-Diciembre 2012, pp. 212-223.
- León, F. El personalismo como filosofía de la educación. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 275-290.
- Luna, Karina. Democracia, comunicación e intercambio desigual. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011. pp. 247-258.
- Luna, Enrique Pérez y Alfonso Norys. Investigación, subjetividad y transdisciplina. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 212-227.
- Marcano, José. Cooperativismo, Educación y Ciudadanía. Año 6 / Vol. 2 / N° 28 / Julio Diciembre 2006, pp. 151-166.
- Meléndez, Raúl. Estructura Institucional y Jurídica Colonial Española en América: Montaje. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 189-202.
- Mogollón, Amada. Triada de supervisión educativa: antopoeisis, calidad y competencia. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 295-302.
- Mogollón, Amada. Trabajo Especial de Grado vinculado al Conocimiento. Vol. 23 / N° 41 / Enero-Junio 2013, pp. 147-162.
- Mogollón de González, Amada. Formación del Investigador Universitario. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 217-230.
- Narea, María. La representación bolivariana en El General en su laberinto de Gabriel García Márquez. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 161-183.
- Oliveros, Solangel. Enfoque gnoseológico en la enseñanza y aprendizaje de la física a nivel de la educación universitaria. Vol. 23 / N° 42 / Julio-Diciembre 2013, pp. 157-169.
- Patacón, Miguel. Alternancia y Autonomía en el contexto Universitario. Vol. 19 / N° 33 / Enero-Junio 2009, pp. 248-257.

- Patacón, M. Pensamiento político y educación en América Latina visto desde la filosofía antropológica. Vol. 20 / N° 36 / Julio-Diciembre 2010, pp. 26-275.
- Polanco B., Yanett. La Universidad venezolana y la formación de investigadores. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 195-198.
- Reyes, Omar. Epistemología de la Metamedicina del Deporte. Reflexiones y Perspectivas. Año 6 / Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 167-184.
- Reyes, Saydith. Legislación indiana y gaditana: dos versiones en la evolución del derecho colonial español. Constitución y descomposición de un imperio. Vol. 22 / N° 40 / Julio- Diciembre 2012, pp. 200-211.
- Rodríguez Noriega, Yajaira. La hermenéutica aplicada a la interpretación del texto. El uso de la técnica de contenido. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 143-154.
- Rojas Hidalgo, Luisa. Reflexiones para una Nueva visión de la Orientación. Año 2007 / Vol. 1 / N° 29 / Enero-Junio 2007, pp. 243-252.
- Rubiano Albornoz, Elisabel. Del giro lingüístico al giro pedagógico. Año 5 / Vol. 1 / N° 25. Enero- Junio 2005, pp. 33-45.
- Ruiz, J. La participación como introito a la integración de la escuela entorno social. Vol. 21 / N° 38 / Julio-Diciembre 2011, pp. 259-274.
- Salazar, Néyer. Tendencias en la Administración Educativa: Cambios y transformaciones en la gestión de las instituciones educativas. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 191-204.
- Toro, Abraham y Marcano, Luzmila. Consideraciones Teórico-Epistemológicas en la obra de Vigotski. Año 5 / Vol. 1 / N° 25 / Enero-Junio 2005, pp. 47-61.
- Toro, Abraham y Marcano, Luzmila. Calidad y Educación Superior. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 217-236.
- Toro Garrido, Josefina. Educación: Presente y Futuro. Año 2006 / Vol. 1 / N° 27 / Enero-Junio, pp. 189-199.
- Vallejo, Grisela. La revalorización de la alteridad, una alternativa para fortalecer el capital social del estudiante universitario. Vol. 22 / N° 40 / Julio- Diciembre 2012, pp. 224- 235.

VI.- LITERATURA. Poesía**

- Betancourt J. José Ramón. Camino-Piropo y Flores. Oración al Dios Padre Creador. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 191-193.
- Betancourt J. José Ramón. Selección de poemas. Año 3 / N° 21 / 2003, pp. 211-215.
- Chourio, Natalia. Luna Menguada. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 227-233.
- Farías A., Christian R. Selección de poemas del libro “Contrapáginas” (inédito). Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 225-228.
- Fernández Colón, Gustavo. Presentación: Selección de Poemas. Autora: Sobeida Chacón. Año 3 / Vol. 2 / N° 22 / Julio-Diciembre 2003, pp. 225-229.

VII.- RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

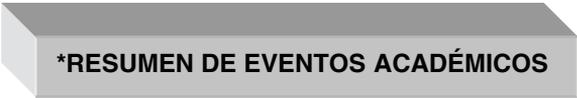
- Barbera, Gerardo. Reseñas Bibliográficas de los libros: “Conversaciones en el Patio Rectoral” de Ángel Orcajo; “La metáfora en Aristóteles” de Manuel Sánchez y Luisa Pla de Sánchez; “Investigación, Alfarería y Carpintería” de Agustín Blanco Muñoz; “Reencarnar el espíritu de Bolívar” de J. R. Núñez Tenorio. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 279-282.
- Barbera, Gerardo. Reseñas Bibliográficas de los libros: “Para educar en Valores. Teoría y Práctica” de María Guadalupe Ramos; “Ética y ciudadanía” de Fernando Savater. Año 1 / N° 18 / 2001, pp. 195-207.
- Barbera, Gerardo y Ramos C. María Guadalupe. Reseñas Bibliográficas de los libros: “Primero Lectura de Norma Valero; “Notas y digresiones” de Rafael Victorino Muñoz; “Enseñanza de la Lengua dentro del contexto sociolingüístico” de Maritza Bolívar; “Ética, Locura y Muerte” de Gerardo Barbera. Año 2 / N° 19 / 2002, pp. 229-233.

Barbera, Gerardo. Reseñas Bibliográficas de los libros: “Canoabo y sus festividades” de María Narea; “Las olas repetidas” de Natalia Chourio. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 229-230.

Farías, Christian. La corriente nocturna de Gustavo Fernández: Desencanto y Negación de la Modernidad. Año 6 / Vol. 2 / N° 28 / Julio-Diciembre 2006, pp. 227-232.

León, Edgar. Libro: “Valores y Autoestima. Conociéndose a sí mismo en un mundo con otros” de María Guadalupe Ramos. Año 4 / Vol. 2 / N° 24 / Julio-Diciembre 2004, pp. 235-237.

Paiva Cabrera, Andrews José. Edgar Morín y el pensamiento de la complejidad. Año 4 / Vol. 1 / N° 23 / Enero-Junio 2004, pp. 239-253.



***RESUMEN DE EVENTOS ACADÉMICOS**

Cazorla de Reyes, María y Reyes Guerra, Ariel E. El desafío de la educación médica alternativa y nutricional en el siglo XXI. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 215-228.

Cerisola P., Milagros. Modelo Integración Global de Realización de Eventos M.I.G.R.E. 2002. Año 2 / N° 20 / 2002, pp. 35-63.

González, Julio. Informe de eventos: Congreso Mundial de Orientación. Año 1 / N° 17 / 2001, pp. 267-277.

* Esta Sección desaparece a partir de la Revista N° 21.

** Esta Sección desaparece a partir de la Revista N° 25.

Impresión: Corporación ASM, C.A.
Valencia - Edo. Carabobo - Venezuela
Se imprimió en diciembre de 2013
La edición fue de 200 ejemplares.