

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

*SAPIENS*  
REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

---

Caracas, Año 2011  
Año 12. N° 1

---

SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación / Miranda: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez / 2010.

Año 12. N° 1, junio 2011 - Depósito Legal: pp.200002CS966 -  
ISSN: 1317-5815

152 págs.

Editorial / Artículos / Reseña / Normas para la publicación de los artículos / Normas para los árbitros / Planilla de suscripción / Planilla para canje

## *SAPIENS*

**Revista Universitaria de Investigación. Año 12, N° 1, Junio 2011.**

*Universidad Pedagógica Experimental Libertador  
Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez*

**Depósito Legal:** pp.200002CS966

**ISSN:** 1317-5815

**Periodicidad:** semestral (junio - diciembre)

**Traductor al inglés:** José Vicente Serrano

**Traductor al francés:** Andrea Sofía Milano

**Traductor al portugués:** Neudys María Rada

**Revisión de Texto:** Kenia Tovar, Cecilia Peña, Jenny Fraile, Rosana Belorín, Erika Campos.

**Diseño Gráfico e Impreso Digital:** L+N XXI Diseños

**Teléfonos y Fax:** 0058-212-242.34.84 / 0416.624.79.54 / 0414.305.29.52

**Correo Electrónico:** luzmarquez1950@gmail.com / nunciams@gmail.com

Edición que consta de 500 ejemplares  
Caracas, Venezuela.

---

### **Consejo Rectoral**

*Rául López Sayago – Rector*  
*Doris Pérez – Vicerrectora de Docencia*  
*Moraima Esteves – Vicerrectora de Investigación y Postgrado*  
*María Teresa Centeno – Vicerrectora de Extensión*  
*Nilva Liuval Moreno – Secretaria*

### **Autoridades del Instituto Pedagógico de Miranda**

#### **José Manuel Siso Martínez**

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

### **Consejo Editorial**

*Manuel Reyes Barcos – Presidente*  
*José Peña – Director*  
*Waldo Contreras – Representante de los Jefes de Departamento*  
*América García – Representante de la Subdirección de Investigación y Postgrado*  
*Marta De Sousa – Directora / Editora*

### **Comité Editorial**

*Marta De Sousa (IPMJMSM) – Coordinador de Arbitraje*  
*Maríagabriela Gracia (IPMJMSM) – Educación Matemática*  
*Yaritza Cova (IPMJMSM) – Lingüística*  
*Sergio Foghin-Pillin (IPC) – Ciencias de la Tierra*  
*Ana Francia Carpio (IPMJMSM) – Artes Plásticas*  
*Antonio Alfonso (Universidad Nacional Abierta) – Estrategias de Aprendizaje*  
*Alí Rondón (IPC) – Idiomas Modernos*  
*Francisco Sacristán (Universidad Complutense de Madrid) – Políticas Laborales y Educación*  
*Waldo Contreras (IPMJMSM) – Ciencias Pedagógicas*  
*Andrés Moya (IPMJMSM) – Educación Matemática*  
*Marlene Arteaga (IPMJMSM) – Literatura*  
*María de La Paz Bermúdez (Universidad de Granada) – Psicología*  
*Renié Dubs de Moya (IPMJMSM) – Metodología de Investigación*  
*José Luis Michinell (Universidad Central de Venezuela) – Física y Educación de la Física*  
*Xiomara Arrieta (Universidad del Zulia) – Enseñanza de la Ciencia*  
*Rovimar Serrano (IPC) – Informática*  
*Manuel Carrero (CELARG) – Historia*  
*Lisett Camero (IPMJMSM) – Biología*  
*Jesús Rodríguez Gómez (Universidad Santa Rosa) – Gerencia, Física y Recursos Instruccionales*  
*América García (IPMJMSM) – Educación Ambiental*

---

Juan Manuel Santana (Universidad de las Palmas de la Gran Canaria) – *Historia*  
Gualberto Buena-Casal (Universidad de Granada) – *Psicología*  
Ana Gil García (Northeastern Illinois University) – *Currículo y Liderazgo Educativo*  
Zeneida Rodríguez (IPMJMSM) – *Educación Musical*  
Betsabeth Acosta (IPMJMSM) – *Educación Inicial*  
Asdrubal Silva (IPMJMSM) – *Evaluación*  
José Peña (IPMJMSM) – *Políticas Públicas y Formación Docente*  
Rafael Key (IPMJMSM) – *Filosofía*  
Omar Daniel Pereira (IPMJMSM) – *Educación Física y Deportes*  
Christian Guillen (IPMJMSM) – *Informática*  
Juan Carlos Moreno (IPMJMSM) – *Educación Industrial*

---

*SAPIENS*  
**REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN**  
Publicación con una tirada de 500 ejemplares

**Sapiens. Revista Universitaria de Investigación** está acreditada y es financiada por el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, tanto en su versión impresa como electrónica. Puede consultarse en las siguientes bases de datos e índices.

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

© SAPIENS se reserva todos los derechos sobre su producción intelectual.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio gráfico, audiovisual o computarizado, sin previa autorización escrita de parte del director/editor de Sapiens.

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

---

## OBJETIVOS DE LA REVISTA SAPIENS

(ISSN 1317 – 5815)

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

La revista tiene como objetivos:

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

---

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

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

La versión electrónica de Sapiens. Revista Universitaria de Investigación puede consultarse en la siguiente dirección: [www.Scielo.org.ve](http://www.Scielo.org.ve).

---

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

Para Suscripción anual o mantener Canje puede dirigirse a:

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador**

**Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez**

Subdirección de Investigación y Postgrado

Coordinación de Promoción y Difusión

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

**Dirección Postal:** 1073

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

**Fax:** 0058-212-2435296

**Correos Electrónicos:** [sapiensrevista@gmail.com](mailto:sapiensrevista@gmail.com)

[coord.promociondifusion@gmail.com](mailto:coord.promociondifusion@gmail.com)



ISSN: 1317 - 5815  
Publicación Semestral

## CONTENIDO

- EDITORIAL** 11  
Las revistas científicas y su visibilidad. Josefa Pérez Terán
- ARTÍCULOS**
1. **Algunas miradas a los referentes teóricos del currículo en la universidad venezolana.** 17  
*Some looks at the theoretical references of the curriculum in the Venezuelan University.*  
*Quelques regards chez les référents théoriques de la gestion éducative, les cursus et les programmes académiques de l'Université Vénézuélienne*  
*Alguns olhadas para o quadro teórico do currículo na Universidade Venezuelana*  
*Nancy Filomena Barreto de Ramírez*
2. **La concentración de la propiedad de los medios de comunicación en Chile. De la propiedad al mercado de la publicidad: Los desafíos pendientes.** 45  
*The concentration of the structure of media of communication in Chile: Conglomerates and emergency in the political economic context.*  
*La concentration de la structure des médias au Chili: Conglomérat et émergence dans le contexte économique-politique.*  
*A concentração da estrutura de meios de comunicação no Chile: Conglomerados e emergência do contexto econômico - político*  
*Carlos Del Valle Rojas, Claudia Mellado Ruiz, Paulina Salinas Meruane y Gustavo González Rodríguez*
3. **Organizaciones educativas latinoamericanas y las nuevas reglas del juego en la gestión de los líderes.** 61  
*Latin Educational Organizations and The new game rules in the management of leaders.*  
*Organisations éducatives en Amérique Latine et les nouvelles règles du jeu dans la gestion de leaders.*

---

*Organizações Educativas da América Latina e as novas regras  
para a gestão dos líderes*

**Lenin José Torres Silva, Joscellym Thais Díaz Ferrer y Jambel Carolina  
García Paz**

4. **El trabajo de campo desde la perspectiva del docente** 77  
*The Field work from the perspective of the teacher.*  
*Le travail sur les lieux depuis la perspective des enseignants.*  
*O trabalho de campo a partir da perspectiva dos professores*  
**Sara Lara de González**
5. **Sobre formación de grupos inteligentes homogéneos en programas  
de iniciación universitaria.** 95  
*On the formation of homogeneous intelligent groups in Programs  
of initiation of university.*  
*Formation des groupes intelligents homogènes dans le Programmes  
d'Initiation Universitaire.*  
*Acerca de na formação de grupos homogêneos inteligentes em programas  
de iniciação universitários*  
**Marta García Valldecabres, Mike Malatesta Sista y  
Yamilet Quintana Mato**
6. **Iniciación del aprendizaje del álgebra y sus consecuencias para  
la enseñanza.** 121  
*Introduction to the learning of algebra and its consequences  
for teaching.*  
*Initiation a l'apprentissage de l'algèbre et ses conséquences pour  
l'enseignement.*  
*Introdução à aprendizagem da Álgebra e suas conseqüências no ensino*  
**Yolanda Serres Voisin**

## RESEÑA

**Leonardo y la Matemática. Giorgio T Bagni y Bruno D'Amore** 141  
**Ramón Vielma**

Normas para la publicación de los artículos 145

Normas para los árbitros 149

Planilla de suscripción a SAPIENS 151

Planilla para Canje 152

## Editorial

---

# Las revistas científicas y su visibilidad

---

Las revistas científicas en la práctica representan la totalidad de las ciencias. De entre los múltiples canales formales e informales, estas constituyen el principal medio de comunicación científica, tanto de los autores como de quienes consumen dichos conocimientos. En otras palabras, los investigadores y los profesionales de cualquier disciplina cuando quieren dar a conocer los resultados de sus investigaciones o inquirir acerca de los nuevos descubrimientos, intercambiar experiencias o difundir información acerca de personas, instituciones, productos, recurren, ya sea para transmitir o responder a una necesidad informativa, a las revistas científicas. (Delgado, Ruiz y Jiménez, 2006)

De la misma forma, se han convertido en instituciones sociales que confieren prestigio y otorgan recompensas a quienes hacen posible su existencia. Han llegado a ser uno de los indicadores clave en la evaluación y por ende, en el ascenso profesional y social de quienes escriben en ellas; además de repercutir en la asignación de recursos económicos para la divulgación de los conocimientos, son dispositivos clave en el ciclo de la producción y reproducción del conocimiento. (Ob.cit.)

Existen numerosas organizaciones que velan por la calidad de las publicaciones científicas. Estas han elaborado criterios y modelos para la evaluación de las revistas. En el contexto internacional se cuenta, por ejemplo, con el Consejo Nacional de Investigación de Canadá. En España se tiene la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT, el Centro de Documentación e Información Científica Español, CINDOC, en el área de las Ciencias Sociales, el Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología, YCIT, el Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanidades, ISOC, el Sistema de Evaluación de los Investigadores CNEAI, por citar algunos.

En el país contamos con organismos como el FONACIT, el sistema Latindex Venezuela, la Plataforma Scielo y más recientemente el Atlas Cien-

ciométrico. Cada uno de ellos dispone de una serie de criterios para evaluar la calidad de las revistas científicas y tecnológicas nacionales. A continuación haremos una breve reseña de quiénes son.

El FONACIT es el órgano público que ejecuta financieramente las políticas estratégicas en materia de desarrollo de programas y proyectos del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología e Industrias Intermedias (MCTI). Ha diseñado un total de cuarenta y ocho criterios que ha denominado *Términos de Referencia para la Acreditación y Financiamiento de las Publicaciones Científicas y Tecnológicas* con los que han sido evaluadas las publicaciones, hasta la más reciente convocatoria realizada en el año 2009.

Por su parte, Latindex es un sistema de información acerca de las revistas de investigación científica, técnico- profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Ha elaborado criterios de calidad editorial, que en su portal identifica como *Características editoriales para revistas impresas y electrónicas*, con las que evalúa las revistas que aspiran a ingresar al catálogo.

Asimismo, la Biblioteca Científica Scielo Venezuela es una red para la publicación de revistas vía Internet, que contribuye al intercambio y la divulgación de la producción científica y tecnológica en el país. El MCTI adoptó, en el año 2002, la Metodología Scielo como plataforma para la publicación electrónica, a texto completo, de las revistas científicas venezolanas. Para la admisión y permanencia de títulos, en la colección electrónica certificada Scielo, se consideran trece criterios de calidad.

En el mes de octubre del año 2010, en el marco de la celebración del III Seminario de Políticas Editoriales de Revistas Científicas Venezolanas, se dio a conocer el trabajo realizado entre REVENCYT y REDALYC (la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), que generó el sistema "Atlas Cienciométrico de Venezuela", un portal en el que se presentan una serie de indicadores de impacto como el total de autores que publican en las revistas, la producción anual, el promedio de descargas mensuales, la colaboración institucional, el promedio de referencias por artículos, el total de referencias por año, las autocitas, las instituciones citadas, los países citados, las áreas citadas, etcétera, a través de los que es posible generar estudios comparativos sobre la producción científica venezolana de las revistas indizadas en REDALYC.

En cada una de las organizaciones mencionadas el criterio de visibilidad está presente. De acuerdo con Delgado, Ruiz y Jiménez (2006):

La difusión de una revista debe entenderse como la capacidad que esta tiene de ser visible para la comunidad científica a la que se

dirige. La primera y principal finalidad de una revista científica, como medio de comunicación que es, consiste en transmitir información. Su objetivo último es alcanzar a toda su audiencia, esto es, a su público lector, que está constituido por una comunidad científica o profesional más o menos especializada, dependiendo de su ámbito temático y cobertura (p. 67)

Vale señalar, que una revista no es buena solo por el hecho de que se difunda, sin embargo, es un criterio de visibilidad y accesibilidad que suma a la calidad de la publicación. Existen parámetros que determinan su nivel de difusión: la circulación, la presencia en bases de datos y en bibliotecas y la visibilidad en internet. El grado de circulación se mide con base en la tirada, el número de suscripciones y ventas y el intercambio. El hecho de que las publicaciones científicas se encuentren en las Bibliotecas y Centros de Documentación e Información facilita la búsqueda e identificación, la recuperación, la localización y la obtención de estos documentos y asegura el uso real de sus contenidos.

El Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, ONCTI, a través del antiguo Programa de Promoción al Investigador, PPI, exigía entre sus criterios de evaluación, que los aspirantes a candidatos, investigadores y eméritos, tuviesen artículos científicos publicados en revistas científicas indizadas en el Science Citation Index, Social Science Citation Index, lo que es una demostración del impacto que tiene la localización de las revistas, en determinadas bases de datos e índices.

Ahora bien, el caso de la visibilidad en internet es algo perentorio para las revistas científicas, por ser el medio de comunicación y publicación actual más poderoso que existe, desde la creación de la imprenta. En el caso de las revistas de la UPEL, seis de ellas (Letras, Investigación y Postgrado, Paradigma, Tiempo y Espacio, Revista de Investigación y Sapiens) pueden ser consultadas en Scielo Venezuela, ya sea en la colección certificada o en vías de serlo, en LATINDEX y en REVENCYT, por dar tres ejemplos. No obstante, solo dos de las mencionadas tienen visibilidad en REDALYC. Lo que significa que todavía queda mucho trabajo por hacer con nuestras revistas, en materia de visibilidad.

En enero del año 2011 se concretó un proyecto en la Coordinación Nacional del Programa de Promoción y Difusión de la Investigación, que apuntaló la visibilidad de las revistas de nuestra Universidad, a través de la creación del Portal de Revistas UPEL, <http://revistas.upel.edu.ve/>, bajo el Sistema Abierto de Revistas, OJS, sus siglas en inglés.

EL Open Journal Systems es un software libre desarrollado por el Public Knowledge Project, PKP; se trata de una iniciativa de investigación, sin fines

de lucro, de la Facultad de Educación de la *Universidad de British Columbia*, CBU, Canadá, dedicada al aprovechamiento y desarrollo de las nuevas tecnologías para su uso en la investigación académica. Es un sistema de administración y publicación de revistas y documentos periódicos, seriados, en internet, que reduce el tiempo y las energías dedicadas al manejo exhaustivo de las tareas inherentes a la edición de esta clase de publicaciones.

Actualmente, solo una revista de las veintiuno que se encuentran registradas en el sistema lleva a cabo su proceso de edición en línea, este es el caso de *Educare*, adscrita a la Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico Luis Beltrán Prieto Figueroa de Barquisimeto, Estado Lara. Algunas ya han realizado los trámites administrativos para la obtención del Depósito Legal y el ISSN para publicaciones electrónicas. No obstante, está pendiente que los autores y lectores de cada una de ellas se registren en el sistema y que cada editor junto con su equipo comience a migrar información relacionada con la cobertura, la temática, los tipos de artículos publicados por la revista, la estructura y componentes del equipo editorial, las instrucciones detalladas para los autores, la información sobre suscripciones, el sumario analítico de cada uno de los números publicados por la revista, entre otras.

No queda dudas de que pasar del sistema impreso al electrónico conlleva problemas e incertidumbres como las que hubo cuando se pasó del manuscrito a la imprenta, pero ventajas como la rapidez, la inmediatez, la interactividad, la alta capacidad de almacenamiento, la maleabilidad, la reducción de costos, el control en el uso y mejor gestión de los derechos de propiedad, la investigación del mercado, la mejor comercialización de los productos, harán que las revistas científicas migren a este nuevo formato.

Como lo señalan Delgado, Ruiz y Jiménez (2006)<sup>1</sup> los responsables de las revistas deben trabajar por: (a) el establecimiento de un sistema de alerta informativa, destinado a que cualquier suscriptor que lo desee pueda recibir puntual información de cada volumen aparecido o información acerca de los artículos publicados sobre un determinado tema; y (b) la indización en principales motores de búsqueda y en los índices temáticos y portales especializados que actúan de intermediarios en la red.

Como se ha expuesto de manera sucinta, la migración a este sistema no se está produciendo sincronizadamente en nuestra universidad, pero la

transición debe continuar. Es necesario que las revistas de la universidad, ya establecidas en el sistema impreso, asuman internet como un reto, aprovechando las enormes posibilidades que ofrece para alcanzar una mayor difusión de los contenidos que por medio de ellas circulan.

1. Delgado, E. Ruiz, R. y Jiménez, E. (2006). La edición de revistas científicas. Directrices, criterios y modelos de evaluación. (Texto en línea) Disponible en: <http://recyt.fecyt.es/documentos/Fecyt.pdf> (Consultado: 2012, febrero 20)

*Josefa Pérez Terán*

# Algunas miradas a los referentes teóricos del currículo en la universidad venezolana

---

Nancy Filomena Barreto de Ramírez  
*asesoriacurricular@gmail.com*  
UPEL - Miranda

## RESUMEN

El objeto del presente artículo es ofrecer a quienes se interesan en la temática curricular del ámbito universitario, algunas consideraciones y reflexiones acerca del desafío que representa la construcción teórica en los procesos de cambio curricular, en el entendido que las mismas constituyen una visión desde la universidad venezolana y específicamente desde una institución universitaria formadora de docentes. En este sentido, se han reseñado los siguientes aspectos: introductorio, algunos estudios sobre la fundamentación teórica y la reforma curricular, la teoría y metateoría curricular, cambio de paradigma en el currículo y la formación docente, las políticas, parámetros y criterios en los currículos de formación docente en Venezuela, y al caso: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Concluye con una mirada de cierre sobre algunas interrogantes que plantea el quehacer transformador de la universidad y los retos que ésta deberá afrontar para equipararse a las exigencias, rupturas, desafíos y controversias de los nuevos tiempos.

**Palabras clave:** currículo, reforma, referentes teóricos, cambio curricular, formación docente

Recibido: marzo 2011

Aceptado: mayo 2011

**ABSTRACT**  
**SOME LOOKS AT THE THEORETICAL REFERENCES OF THE  
CURRICULUM IN THE VENEZUELAN UNIVERSITY**

The purpose of this article is to provide those interested in the aspect of the curriculum of the academic scope, some considerations and reflections about the challenge that the theoretical construction in the change processes of the curriculum represents, understanding that they represent a vision from the Venezuelan university, and specifically from an academic institution which trains teachers. In this sense, we have indicated the following aspects: the introductory , some studies about the theoretical basement and the reform of the curriculum, the theory and meta-theory of the curriculum, paradigm change in the curriculum and educational formation, the policies, parameters and criteria in the curricula of educational formation in Venezuela, and the case : Liberator Experimental Pedagogical University . It concludes with a close look about some questions which the transforming task of the university poses and the challenges this will face for preparing in the face of the requirements, ruptures, challenges and controversies of the new times.

**Keywords:** curriculum, reform, theoretical references, curriculum change, educational formation.

**RESUMÉ**  
**QUELQUES REGARDS CHEZ LES RÉFÉRENTS THÉORIQUES DE  
LA GESTION ÉDUCATIVE, LES CURSUS ET LES PROGRAMMES  
ACADÉMIQUES DE L'UNIVERSITÉ VÉNÉZUÉLIENNE**

L'objet de cet article est d'offrir, a ceux qui s'intéressent à la gestion éducative, aux cursus et aux programmes académiques des universités, quelques considérations et réflexions à propos le défis représentant les constructions théoriques dans les processus de changement des modèles éducatifs, vu que celles-ci constituent une vision depuis les universités vénézuéliennes, plus spécifiquement depuis une institution universitaire formant des enseignants. Dans ce sens, on fait référence aux aspects suivants : introduction, fondements théoriques et réforme éducative, théorie et métathéorie éducative, changement de la gestion éducative, des cursus, des programmes académiques de la formation des enseignants; les politiques, les paramètres et les critères du modèle éducatif actuel chez l' « Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) » située au Venezuela. Bref, on conclut avec quelques questions faisant référence au rôle transformateur de l'université et les défis qu'elle devra surmonter pour faire face aux exigences, ruptures et controverses de nouveaux temps.

**Mots-clés:** gestion éducative, cursus, programmes académiques, réforme, référents théoriques, changement des modèles éducatifs, formation des enseignants.

### **RESUMO**

#### **ALGUNS OLHADAS PARA O QUADRO TEÓRICO DO CURRÍCULO NA UNIVERSIDADE VENEZUELANA**

O objetivo deste artigo é oferecer aos interessados no assunto do currículo universitário, algumas considerações e reflexões sobre o desafio da construção de teoria no processo de câmbio curricular, com o entendimento de que eles representam uma visão da universidade Venezuela e, especificamente, a partir de uma universidade formadora de professores. Neste sentido, nós descrevemos a seguir: introdutório, alguns estudos sobre a fundamentação teórica e reforma curricular, a teoria curricular e meta-teoria, câmbio de paradigma no currículo e formação de professores, políticas, parâmetros e critérios nos currículos formação de professores, na Venezuela, eo caso: Universidade Pedagógica Experimental Libertador. Conclui-se com um olhar mais atento sobre algumas questões colocadas pela obra transformadora da universidade e os desafios que terá de enfrentar para corresponder às exigências, rupturas, desafios e controvérsias dos novos tempos.

**Palavras-chave:** reforma curricular, enquadramento teórico, câmbio curricular, formação de professores.

### **Mirada introductoria**

Vertiginosos cambios, rupturas, recomposiciones y también crisis se están produciendo en los distintos espacios de acción del planeta, a consecuencia de que los sistemas económicos mundiales han sufrido, en el presente milenio, graves contracciones afectando no sólo la calidad de vida de la población sino también la configuración de los acontecimientos políticos y sociales. Tampoco se podrían obviar las transformaciones en el ámbito ambiental y su impacto en todas las dimensiones humanas, las nuevas referencias culturales, la existencia de procesos de globalización y mundialización del conocimiento que han hecho posible la aparición de nuevas disciplinas, el trabajo inter y transdisciplinario, que exige conjugar la vida académica con la dinámica social, propiciando la generación de comunidades sostenibles, así como una diferente visión del mundo y de la educación, ya que ésta, por su complejidad, demanda cada día mayor apertura, equilibrio y calidad

para responder a los ingentes problemas de la sociedad global, es decir, la presencia de un nuevo y diferente mapa planetario exige la formación de un ciudadano inscrito en tal escenario.

A este contexto no escapa la formación de los profesores en los distintos niveles y modalidades educativas, la cual debe nutrirse de los principios fundamentales de la educación como derecho humano, como deber social, sustentada en el respeto a las diversas corrientes del pensamiento y, en gran medida, contenido e intención de los productos culturales para protagonizar en la escuela un acto pedagógico capaz de generar aprendizajes permanentes, intercambiar experiencias nutritivas, superar las dificultades o actitudes de rechazo, hacer relevante la interacción del individuo con su entorno y, en fin, configurar su capacidad de crear significado comportamental e interpretativo de la vida y del mundo.

La temática educativa con sus diferentes implicaciones y relaciones se ha venido presentando en conferencias mundiales, congresos y demás encuentros, ejemplo de ello lo constituyen los Objetivos del Milenio donde se establecen las aspiraciones educativas mundiales hasta el 2015, la Cuadragésima Octava Conferencia Internacional sobre Educación Superior celebrada en Ginebra en 2008 sobre la educación inclusiva como el camino hacia el futuro, la Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación sobre calidad de la educación, celebrada en Lisboa en abril de 2009, el Proyecto Metas Educativas 2021 en el que veintidós países iberoamericanos están comprometidos a fortalecer las políticas y establecer los objetivos educativos a alcanzar en doce años; todas ellas con la finalidad de plantear o analizar los problemas educacionales, así como sus posibles soluciones a mediano y largo plazo.

Aunque todos estos encuentros tratan directa o indirectamente el tema de la formación de profesores y de ellos se derivarán nuevas políticas y acciones a considerar en esta materia, es oportuno también referir los estudios a nivel latinoamericano centrados en el estado del arte, uno de ellos es el de Messina (1999) quien afirma, entre otras cosas, que “un punto escasamente explorado en el campo de la investigación en formación docente es el saber pedagógico de los propios formadores...” (p. 164). También en esta línea, Aguerrondo (2002) acota que “...en relación con la calidad de la educación, la problemática principal con que se enfrenta la conducción política del sector educación en la actualidad -relativa a los profesores- es cómo mejorar su desempeño”... (p 100).

Esta limitación se asocia a múltiples razones, entre otras, destacan: la inexistencia de políticas claras de formación de formadores o su incumplimiento, la tendencia de estos a comprender el problema de la formación

como ajeno a sí mismos, las condiciones administrativas y estructurales de las instituciones universitarias con este propósito, las deficiencias del currículo para la formación de profesores, específicamente las relacionadas con la concepción, pertinencia, calidad, vigencia y flexibilidad en su administración, la incorporación al sistema universitario de profesores recién egresados que no poseen experiencia previa o no han concluido sus estudios de postgrado, la existencia de bibliotecas poco dotadas en materia de pedagogía y ciencias de la educación, el predominio de la docencia sobre la investigación y la extensión como funciones universitarias, así como el acceso limitado a las tecnologías de la información y la comunicación.

### **Mirada sobre la Fundamentación Teórica del Currículo y la Reforma Curricular**

La fundamentación teórica del currículo y la reforma curricular han sido objeto de estudio por diferentes investigadores educacionales, quienes han trabajado componentes, procesos o productos curriculares, a través del análisis, la interpretación y la reflexión de estos temas; al respecto se mencionan los siguientes:

Cadernatori y Parra (2004) presentaron una investigación titulada *Reforma Educativa y Teoría de la Argumentación*, en la que se plantea la enseñanza de la argumentación a los escolares, así como el problema de definir los fundamentos teóricos que la animan. En el estudio se analiza el discurso de la propuesta pedagógica de la reforma educacional en Chile con un doble propósito: por un lado, confirmar la hipótesis acerca de la teoría de la argumentación que subyace en dicho discurso y, por otro, justificar la inclusión de la perspectiva pragmatialéctica en una propuesta pedagógica. Los documentos analizados fueron el proyecto de programa de estudio de "Lengua Castellana y Comunicación" (Carreño et al., 2000) para tercero medio y el correspondiente "Manual del Estudiante", publicado por el Ministerio de Educación de Chile. El análisis se llevó a cabo según una pauta que permite cuantificar en los textos seleccionados la presencia de tres posturas teóricas, a saber: la lógica, la nueva retórica y la pragmatialéctica, según cinco categorías o dimensiones analíticas. Los resultados confirman que la teoría predominante es la nueva retórica y que la pragmatialéctica está presente sólo en uno de los documentos, de manera muy limitada, y referida en lo esencial a una de las categorías (p. 69 y sig.).

El estudio de Guzmán y Pinto (2004) denominado: *Ruptura epistemológica en el saber pedagógico: la resignificación del episteme curricular*, plantea la exis-

tencia de una ruptura en la manera de ver el currículo, ya no como un diseño elaborado desde fuera del aula, sino como un proceso en construcción social que se deriva de los propios procesos de enseñanza y aprendizaje y propone así una resignificación de su episteme, concibiendo el proyecto curricular como un producto colectivo, una práctica social de búsqueda de sentidos y de significados para la comunidad escolar. Concluyen los autores que, sin la ruptura epistemológica con el enfoque tradicional es muy difícil avanzar en una conceptualización socioreconstruccionista del currículo, es necesario abordar esa ruptura en la práctica cotidiana para fortalecer y avanzar en un paradigma más humanista y liberador superando la razón instrumental fragmentadora que la dominan (p. 124).

La investigación de Vega y Corral (2006), denominada: *La fuente epistemológica del currículo, referente imprescindible en el diseño de una carrera dirigida a la investigación científica*, trata el componente epistemológico y su importancia en el diseño de las carreras universitarias dirigidas a la formación de investigadores científicos. En este trabajo se estudia el fundamento epistemológico del currículo a partir de una comprensión social de la ciencia, los distintos niveles en que puede ser entendida la ciencia, la derivación de principios metodológicos a tener en cuenta en el diseño de carreras, así como en sus posibles dimensiones de aplicación. Los principios asumidos fueron: la ciencia como sistema de conocimientos, la ciencia como actividad dirigida a la producción, difusión y aplicación de conocimientos, la ciencia como institución social y la ciencia como parte integrante de la comunidad científica del mundo. Dos de las conclusiones fundamentales de este trabajo son: (a) una comprensión de la ciencia como sistema social permite derivar un conjunto de principios epistemológicos que sirven de base al diseño curricular en educación superior, (b) se han encontrado diferentes dimensiones de aplicación de estos principios epistemológicos en los planes de estudio de la formación de investigadores (p. 8, 13 y sig)

Díaz y Mujica (2007) en su trabajo *La argumentación escrita en los libros de texto: definición y propósitos*, analizan, a la luz de los planteamientos del Currículo Básico Nacional de Venezuela y de las teorías de la argumentación, el contenido de la argumentación escrita en los libros de texto (en el área de lengua) de sexto grado de Educación Básica, en lo que respecta a definición y propósito. Para ello, analizaron siete libros de texto, bajo un enfoque cualitativo pero con un componente cuantitativo, representado por la búsqueda de tendencias estadísticas en cuanto a la presencia o ausencia de la definición y propósito de la argumentación. El estudio reportó que: (a) un amplio porcentaje (71%) define la argumentación, mientras que hay una tendencia menor (29%) hacia su no definición. Las definiciones se enmarcan

en la perspectiva de la lingüística textual porque dan cuenta de los tipos de textos o estructuras textuales, y con ello se ajustan a los lineamientos del Curriculum Básico Nacional; (b) un porcentaje elevado (86%) indica el propósito de la argumentación, mientras que un porcentaje reducido (14%) omite este dato. Destacan dos propósitos: convencer y demostrar; con el primero, el emisor busca la aceptación de un punto de vista por parte del receptor; con el segundo, pretende validar y proponer sin que haya cabida para la discusión (p. 289, 290 y sig.).

En el 2007, Altuve, Alvarez, Córdoba, Sulbarán y Valdivieso, profesores de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela, formularon una *Propuesta de Modificación del Diseño Curricular de la Escuela de Educación*, con los siguientes propósitos: (a) lograr una identidad institucional más allá de las modalidades de estudio, (b) optimizar el uso de recursos humanos, financieros y presupuestarios, (c) brindar una mayor apertura para facilitar el ingreso de Técnicos, Superiores Universitarios, (d) promover un proceso de transición flexible y (e) facilitar los procesos de establecimiento de convenios. El proyecto contempla las bases del currículo, el análisis del contexto nacional, una aproximación al perfil del egresado, así como los lineamientos de administración y evaluación curricular. La propuesta es innovadora, se concibe al aprendizaje en torno a la investigación, la concepción de los actores en el proceso educativo se orienta hacia el carácter humanista y multidisciplinario de la formación, el perfil profesional diseñado responde a los adelantos científicos y tecnológicos, así como a las nuevas perspectivas de la formación del individuo en los niveles precedentes (p.vi y sig.).

Rodríguez, Trujillo, y Polo (2009) presentaron el trabajo *Hacia una propuesta curricular alternativa. Aportes para el diseño curricular del sistema educativo venezolano*, como un aporte a la discusión sobre la educación que se vislumbra y aspira para Venezuela. Su intención fue aglutinar a la mayor cantidad de personas a favor del propósito de mejorar la calidad de la educación venezolana para ubicar la escuela a la vanguardia de las instituciones sociales en su empeño por formar mejores ciudadanos, mejores científicos, mejores artistas, mejores deportistas, mejores técnicos, mejores profesionales, mejores investigadores. El documento se ha organizado en tres partes: la primera se refiere a las normativas legales más importantes con respecto a la educación. En la segunda parte, se presentan las tendencias del sistema educativo venezolano, en los últimos años, a manera de descripción del contexto en el cual se insertará el nuevo diseño curricular, destacando algunas implicaciones para su elaboración. En la tercera parte, se encuentran las propuestas generales con respecto a los fundamentos pedagógicos del currículo. Se ofrecen las características del diseño curricular al cual se aspira, se identifican los valores y fines generales para los niveles de la educación obligatoria, se propone una

primera organización de contenidos en áreas amplias, se aportan principios para las prácticas pedagógicas y un conjunto de factores clave para la organización de la gestión pedagógica de las escuelas, aspecto esencial para la aplicación del diseño curricular.

Señalan las autoras antes citadas, que el documento es una invitación a participar en la construcción colectiva del diseño curricular del sistema educativo venezolano en sus niveles obligatorios, a colaborar en la selección de los valores, fines, contenidos y procedimientos que orientarán la educación del país en los próximos años, a unir voluntades, a compartir intereses, a aportar ideas, a llegar a acuerdos, a intercambiar puntos de vista sobre la formación, sobre el desarrollo de la personalidad de los niños y jóvenes de hoy, quienes serán los líderes del porvenir y tomarán en sus manos la conducción del país. Interesa la distribución masiva de los conocimientos, garantizar el acceso a las ciencias y las técnicas, utilizar las tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la democratización de la cultura (p. 4, 5).

Por su parte y a partir de la evaluación curricular llevada efecto, desde el año 2005 la Universidad Pedagógica Experimental Libertador inició el tercer proceso de transformación curricular. Esta actividad produjo hasta el año 2009, un conjunto de documentos entre los que destacan: las bases conceptuales de la propuesta, los aportes para una nueva estructura curricular, los productos del debate y construcción curricular por Instituto y el perfil genérico por competencias, todos disponibles en la web de la UPEL. Se encuentran en proceso una versión nueva del documento base, los perfiles específicos por especialidad, la derivación de la estructura curricular, la validación de los perfiles y los procesos de conversión y ajustes al nuevo currículo, la estrategia de implantación, así como sistema de evaluación, seguimiento curricular y demás ajustes necesarios para hacer operativa la transformación.

Son diversos los estudios relacionados con la fundamentación teórica, la reforma o cambio curricular; de los antes citados se deduce que: es una temática de inaplazable tratamiento, estos procesos tienen su principal soporte en la definición de sus bases teóricas y sus fundamentos donde se expresen las características del tipo de ciudadano a formar y específicamente el docente necesario para el presente siglo. Los trabajos de investigación en el campo teórico toman como base el análisis de los fundamentos epistemológicos, ontológicos, axiológicos y algunas de las teorías sociales aplicables a la educación y a las ciencias humanas que permiten arribar a nuevos conocimientos, entre otras: la teoría de la contrastación, la teoría de la complementariedad y la teoría de la argumentación.

## **Mirada a la pedagogía, el currículo y la formación**

Al analizar la historia de la educación, se evidencia que el proyecto educativo democrático tuvo en sus orígenes una fuerte capacidad de socialización expresada en algunos países americanos y europeos, bajo la premisa de formar ciudadanos en un contexto histórico, con actores claves, diseños institucionales y curriculares coherentes. No obstante, la escuela está perdiendo esa capacidad socializadora, ocurriendo que frente al dinamismo social, ha permanecido inmodificable; hecho que tampoco ha escapado a la familia, por constituir ésta el ámbito donde se instituyen las reglas y normas que van a generar procesos de mayor complejidad en lo social.

Obviamente la relación de socialización que se produce en los individuos, influye en su “ser” y “hacer,” constituyendo elementos culturales dinámicos orientados a la generación de saberes que se nutren de las potencialidades de esos individuos en su praxis. Es evidente entonces, que la institución escolar tenga dificultades y en ella se produzcan contradicciones cuando se trata de asumir un nuevo currículo, pues incluso los docentes más renovadores tienen que buscar el necesario equilibrio entre prácticas renovadoras y tradicionales, mientras los sistemas administrativos y de funcionamiento prefieren no ser tocados para evitar alteraciones que escapen al control escolar.

Al reflexionar sobre el profundo proceso de transformación social que está ocurriendo a nivel mundial, se precisa la existencia de consenso al reconocer que el conocimiento constituye la variable más importante en la explicación de las nuevas formas de organización social, en la construcción del sistema cultural, de la conciencia comunitaria, del sistema pedagógico y del sistema de investigación e innovación, lo cual explica por qué la formación del hombre y la acción humana asumen una trascendencia histórica, siendo la educación responsable de evitar que se produzca la separación definitiva entre conocimiento, cultura y pensamiento. De ahí que, la construcción del currículo también se orienta hoy día hacia la construcción social desde lo interno del hecho educativo, es decir, desde la acción de las personas involucradas en este fenómeno.

En este sentido, la recomendación N° 7 de UNESCO (2008) en la Conferencia Regional celebrada en Colombia, esgrime la necesidad de ofrecer mayores opciones para los estudiantes al interior de los sistemas, a través de currícula flexibles que les faciliten un tránsito por sus estructuras. Tal acción permitiría atender de modo eficiente sus intereses y vocaciones, acceder a nuevas formaciones de naturaleza polivalente acordes con la evolución de las demandas en el mundo del trabajo.

La pedagogía ha reconocido y experimentado la complejidad de la formación del hombre en todas sus dimensiones. Pasó por un proceso de

integración de los componentes de otras ciencias, y en su trayectoria ha evolucionado más allá de lo disciplinar. Según Uzcátegui (2008) "...esto ha sido interpretado como la erosión del sistema conceptual nuclear de la pedagogía y su capacidad explicativa". (p. 1).

De ahí que es importante aclarar la diferencia entre educación como proceso que se da a lo largo de la vida del hombre y pedagogía como conocimiento sobre ese proceso dirigido a la formación humana. Según García y García (1996), ésta última tiene como objeto la acción pedagógica, la cual contiene dos componentes contrapuestos: las teorías que explican el acto pedagógico y los hechos que tienen lugar cuando éstas se aplican. (p. 43).

De acuerdo a Padilla (2008) el desarrollo humano busca dar significado al sentido de educar a la persona con un progreso de su hábitat, de sus oportunidades de trabajo, en tanto que busca la empleabilidad y la mejora en la calidad de vida (p. 6). En otras palabras, se considera el desarrollo humano de acuerdo al PNUD (2007-2008), como "el proceso de ampliación de opciones de la gente, brindándole mayores oportunidades y un nivel de bienestar" (p. 1).

Por otra parte, en los últimos años el tema de la integración del conocimiento ha emergido como la estrategia para abordar una realidad educacional especializada y fragmentada que mantiene en gran medida la concepción academicista del currículo. Frente a la integración han surgido otros planteamientos como la transversalidad y la globalización, los cuales en sus propósitos tienen puntos de vista coincidentes, básicamente en lo relativo a reducir o desplazar la atomización del conocimiento una vez que éste se traduce en contenidos curriculares y en la impregnación de éstos con temas del entorno social. La integración del conocimiento por la vía de la interdisciplinariedad tiene validez teórica cuando en la confrontación teoría-práctica subyacen un pensar y actuar soportados en la pedagogía, que permitan distinguir al pensamiento pedagógico como eje unificador.

Los temas transversales conducen a la construcción de un currículo guiado por criterios como: flexibilidad, calidad, integralidad, compromiso, diversidad en la unidad y pertinencia social, que permiten sentar las bases para la consecución de una educación totalizadora e interconectada con su entorno, conocedora de los problemas que aquejan a la sociedad, impulsora de acciones pedagógico-comunitarias y consciente de la necesidad de formar al hombre en su condición humana, biopsicosocial e intelectual.

En cuanto a la globalización, ésta se ha considerado como "...una forma abierta, holística y sistémica de abordar la realidad socio-natural y los procesos interactivos de la educación" (Yus Ramos, 1997). Aplicada al ámbito educativo

se caracteriza por lo siguiente: (a) parte de la constatación de la inadecuada filosofía del sistema educativo basado en planteamientos modernistas de orientación cartesiana y centrado en una cultura academicista; (b) pretende promover la toma de conciencia sobre los problemas sociales y naturales; (c) trata de atender a todas las dimensiones de la persona desde un punto de vista integral; (d) intenta abordar el conocimiento desde una perspectiva global; (e) pretende desarrollar destrezas sociales y políticas a partir de una vida escolar participativa, democrática y comprometida con su medio (p. 132).

En cuanto a la teoría sobre el currículo, ésta se ha caracterizado durante mucho tiempo por adoptar enfoques utilitaristas, de carácter técnico y racional, cuyo propósito ha sido elaborar y desarrollar modelos para sistematizar la vida escolar separando, como señala Gimeno Sacristán (1991), “la práctica del curriculum de los esquemas de representación del mismo, lo cual ha convertido a las teorías sobre el curriculum en marcos ordenadores de las concepciones sobre la realidad que abarcan”. (p. 44)

La evolución de la teoría sobre el currículo es parcial, en virtud de que no ha servido de instrumento crítico a los proyectos educativos que asumen las escuelas, o éstos no existen como tales, ha sido más un campo de decisiones políticas y administrativas que de decisiones pedagógicas. La formación y el escaso poder de los docentes en materia curricular ha colocado en un segundo plano a la verdadera transformación educativa, el énfasis de los cambios se ha centrado en la elaboración documental y procedimental más que en el análisis y la reflexión sobre las bases teóricas que subyacen a estos procesos y que permitirán el mejoramiento real de la práctica y la solución de problemas educativos inaplazables aún no resueltos.

Ya en la segunda mitad del siglo XX, investigadores del campo curricular como lo expresa Díaz B. F. (1993) señalaban que aún los teóricos no especializados en educación que han incursionado en proyectos de reforma curricular se han interesado más en mejorar los programas que en comprender a fondo la naturaleza del currículo, lo cual avala lo que algunos autores clasifican como el trabajo teórico de dos tipos: programático y analítico (p.12)

Otros estudiosos como Beauchamp, Broudy, Smith, Burnett, Johnson, basados en planteamientos de Bobbit (1924) tomaron posición frente a la teoría del currículo y formularon incluso fundamentos para su elaboración traducidos en principios, pero finalmente concluyeron en formulaciones normativas. Macdonald (1964) coincide en la necesidad de relacionar currículo y enseñanza, de donde emerge la clasificación de los dominios desarrollada por Bloom (1974). También Tyler (1973), Taba (1974), Eisner y Wallance (1974) plantearon concepciones curriculares centradas en: el desarrollo cognitivo,

la autorrealización, como tecnología, como racionalismo académico y como construcción social. Soto (1976) considera como concepciones básicas las siguientes: esencialista tradicional, biológica, psicologista, sociologista, antropológica, esencialista moderna y sistémica. Sperry (1973) aborda el problema del planeamiento curricular, la organización por sectores y años escolares, otorga gran importancia a la relación entre los fundamentos del currículo y las finalidades educativas. Avolio (1976) trabaja con los niveles del planeamiento curricular, considerando desde el plan de lección hasta el planeamiento regional o nacional y se sustenta básicamente en la concepción sistémica.

Tanner y Tanner (1980) desarrollaron las concepciones: académica, eficientista social, centrada en el niño y el reconstruccionismo social. Eggleston (1980) consideró los siguientes enfoques: como pautas de interacción, como sistemas de valores y poder, currículo oculto, la perspectiva recibida, la perspectiva reflexiva, y la perspectiva reestructuradora del currículo. Eigenmann (1981) la formación de secuencias para llevar a cabo el proceso de aprendizaje, como sustento del aprendizaje del estudiante.

Por su parte, Stenhouse (1988) plantea un enfoque crítico e investigativo del currículo basado en el desarrollo del conocimiento, concibió un modelo de procesos sobre la base en principios filosóficos, sociales y psicológicos, que se expresan en finalidades pedagógicas con el propósito de mejorar cualitativamente al profesorado. (p. 104).

Torres (1991) analiza las implicaciones ideológicas que han sustentado las distintas concepciones del currículo las cuales se corresponden con niveles de legitimación tales como: el transmisionista, el explicativo, el teórico-explicativo y los universos simbólicos o modelos. (p. 198). Kemmis (1998) en cambio, asocia la discusión teórica de este tema con el análisis de la naturaleza y elaboración de la teoría sobre el currículo a través de procesos de investigación (p. 15). Posner (1998) establece la relación entre pedagogía y currículo, pues "cada teoría pedagógica se representa mediante un modelo pedagógico que resume la teoría y sirve de esquema básico para comparar esa teoría con otras teorías pedagógicas" (p.xxiii).

Sarramona (1999) indica que el currículo debe tener como característica una estructura mediadora entre el sujeto y el contexto social (visión-misión de la institución), entre el educando y la cultura (p. 12). Sevillano (2004), Nelson (2005), Díaz Barriga (2006) exponen en distintas publicaciones, nuevas maneras de concebir el currículo y su base teórica, entre otros, le asignan los calificativos de: experiencial, reflexivo, comprensivo, interpretativo y socio-crítico, lo conciben como proyecto educativo, vinculado a la prácti-

ca educativa, la vida social y la realidad curricular, a tono con las nuevas maneras de comprender la ciencia, la sociedad y el fenómeno educacional. Gimeno Sacristán (1991), concluye en cuatro expresiones que resumen la historia del currículo:

1. Como *suma de exigencias académicas*, la cual ubica su teorización en los contenidos concibiéndolos como un saber culto y elaborado bajo la modalidad de materias, este paradigma prevaleció desde su origen en el trivium y el cuadrivium hasta mediados del siglo XX.
2. Como *base de experiencias*, ligado a los procesos de renovación de la escuela, se afianzó a partir de los movimientos “progresivo” y de “escuela nueva”. Se sustenta en el énfasis otorgado a los aspectos intelectuales, físicos, emocionales y sociales del individuo, dando mayor importancia a los métodos que a los contenidos.
3. La *perspectiva tecnológico-eficientista*, define al currículo al curriculum como un sistema vertebrado cuya esencia es la gestión racional y científica basada en los principios de eficacia, control, predicción, adecuación y relación medios-fines.
4. Como un *paradigma de procesos que vincula teoría y práctica*, atiende a un esquema globalizador que surge a partir del declive del paradigma positivista, el debilitamiento de algunas teorías psicológicas, sociológicas y de otros campos, de la experiencia acumulada y de la necesidad de ofrecer respuestas a problemas prácticos mediante la investigación. (p. 46 y sig.)

Lo antes señalado, reafirma que el currículo debe constituir una práctica basada en la reflexión, un espacio de acción, ubicados en un contexto determinado que conciba a sus actores como agentes activos, constructores de su saber y entes que interactúan con el entorno. Tal enfoque no excluye la formalidad curricular de los diseños, planes y programas como productos y componentes comunicacionales del quehacer curricular; se concibe, además, como una interacción entre el reflexionar y el actuar en un proceso circular que involucra a la planificación, la acción, la reflexión y la evaluación, guiados por un espiral de investigación y acción permanentes.

## **Mirada a la teoría y metateoría en el campo curricular**

En cuanto a la teoría, metateoría e investigación en el campo curricular, uno de los problemas que confrontan los teóricos en esta materia es el análisis

de la pertinencia entre el currículo escolar prescrito y su función externa, es decir, la relación teoría-praxis y la interacción educación-sociedad.

Sobre ambas relaciones los estudiosos del campo han tratado de explicar sus posturas frente al problema curricular; algunos, dando prioridad a la manera como el currículo responde a las necesidades de calificación para el trabajo; otros, estudiando al currículo como la transición entre sociedad y educación.

Pareciera que en el aspecto teórico los planteamientos sobre el currículo tienen muchas más implicaciones, tal como refiere Lundgren (1997) están relacionados con “los procesos de producción, los procesos de reproducción, el contexto social y cultural, las condiciones del contexto social y los modelos de pensamiento”. (p. 15) Por ello, no se podría considerar la existencia de una teoría única, ésta ha evolucionado a través del desarrollo de la educación, de los procesos de investigación llevados a cabo y de los cambios operados en la sociedad y la evolución del conocimiento, que han generado incluso metateorías sobre el currículo.

En este sentido, es importante destacar que los procesos de investigación desarrollados en el ámbito curricular admiten que éste es un medio para estudiar los problemas y los efectos de la actividad educacional, ya se trate de la acción docente, de una escuela, de un proyecto local, regional o nacional, en todo caso ya no se puede concebir al currículo como una práctica escolar. La metateoría curricular en construcción refleja la dinámica de la evolución del saber a través de los nuevos paradigmas para la formación del hombre que demandan una preparación holística, integradora y permanente.

El camino del estudio profundo acerca de la teoría curricular aún se encuentra en tránsito, al decir de Kemmis (1998) una perspectiva metateórica del currículo se refiere a modos alternativos o la forma propia y adecuada para construir teoría en este campo. El problema central de la teoría del currículo debe ser entendido como el doble problema de las relaciones entre teoría y práctica, por un lado, y el de las relaciones entre educación y sociedad por otro (p. 30).

Podría señalarse que los cambios en el campo curricular son de largo alcance en materia educacional, pues los mismos exigen un estudio histórico y filosófico de cada época. Según Kemmis (1998) en la antigüedad, por ejemplo, Platón (427-346 a. C) expuso una perspectiva de la educación como parte de una filosofía más amplia relativa a la *naturaleza de la sociedad*; la dialéctica socrática (Sócrates, 469-399 a. C) pretendía no sólo desarrollar el conocimiento, sino hacer que los alumnos incorporaran el *conocimiento a*

la verdad, el bien y la belleza como virtudes personales y sociales; en el siglo XVII, Comenio con su *método de la naturaleza*, ofrece un énfasis especial en el lenguaje ordinario y en el *saber del mundo corriente* como base para el aprendizaje e insiste en la comprensión más que en la imitación; Pestalozzi en el siglo XVIII desarrolló la *lección objeto* y estableció la distinción entre lo lógico y lo psicológico. Ya para finales del siglo XIX el interés, orientado por el moderno estado industrial, se centra en *prescripciones* para los profesores y las escuelas y para mediados del siglo XX, con Tyler, a partir de la segunda mitad de los años cuarenta, se estructura una nueva corriente de carácter tecnicista en el currículo (p.34 y sig.)

Estos son apenas algunos ejemplos de cómo la teoría curricular se ha sustentado en un proceso de carácter histórico y filosófico que lleva aparejada una concepción de la sociedad y una manera de ver la educación, en el sentido de cómo las personas aprenden, por ello es de interés especial del Estado. Tal análisis genera a su vez interés por la metateoría curricular como ámbito del conocimiento que procura la reflexión y reinterpretación de la teoría en materia curricular.

## **Mirada al Cambio de Paradigma en el Currículo y Formación de los Docentes**

Diferentes estudiosos del ámbito educacional han venido planteando la necesidad inaplazable de adoptar nuevos enfoques en cuanto a la formulación de los currícula y particularmente en cuanto concierne a la carrera docente. En este aspecto al referirse a la preparación de profesionales universitarios, Rivas (1996) propone lo siguiente: "...una formación general y fundamental muy amplia en cada carrera, una intensa comunicación entre carreras afines y un estilo interdisciplinario en el manejo de las experiencias curriculares..." (p.73).

Padrón, (1996) argumenta al respecto, sobre la necesidad de: (a) delegar el subconcepto de docencia de la noción de aula y referirse preferiblemente a la acción educativa en general; (b) delegar el subconcepto de docencia no solo a las escuelas básicas, sino a todos los niveles del sistema formal; y (c) considerar al currículum como un ente comunicacional y difusor que sea un enlace entre los resultados de la docencia-investigación, los entes decisores y la opinión pública (p. 95).

En consecuencia, no se aspira sólo al cambio de paradigma en la formación de los profesionales de la docencia, sino más bien a la adopción de una visión pluriparadigmática en la concepción de los currícula para egresar profesionales versátiles, con capacidades para la reconversión y el reciclaje,

con habilidades para generar proyectos, dirigirlos, evaluarlos, coordinar y ejecutar experiencias diversas, capaces de conectarse con su entorno y solventar sus problemas. Los planteamientos precedentes aluden a la necesidad de efectuar cambios profundos en la educación, en el currículo y en especial en la formación docente, pues son estos profesionales los llamados a crear espacios de interconexión entre la escuela y el medio socio-histórico y cultural, para convertir a la institución escolar en un ámbito de discusión, reflexión y construcción del saber.

De igual modo, tales cambios no deben obviar los procesos educativos inherentes ni las distintas relaciones humanas y sociales que se producen para conformar el acto educativo. Los cambios en la educación, el currículo y la formación docente deberán, además, estar a tono con las realidades vigentes y sustentarse en premisas planteadas en diferentes documentos emanados de organismos que estudian el problema educativo; en este sentido la Conferencia Internacional de Educación celebrada en Ginebra (UNESCO, 2008) titulada: *la educación inclusiva: el camino hacia el futuro*, plantea un conjunto de recomendaciones a considerar por los gobiernos y los entes de decisión en materia educacional y social entre las que destacan: (a) que impartan la educación teniendo en cuenta el interés público y el desarrollo equitativo de la educación de calidad, (b) que insten a las partes interesadas en la educación a diseñar marcos curriculares efectivos, adoptando al mismo tiempo un enfoque flexible, (c) que refuercen los vínculos entre las escuelas y la sociedad; (d) que refuercen el papel de los docentes mediante la mejora de su estatus y condiciones de trabajo, (e) que formen a los docentes dotándoles de las capacidades y los materiales necesarios para enseñar a distintas poblaciones estudiantiles; (f) que respalden el papel estratégico de la enseñanza superior en la formación inicial así como la formación profesional de los docentes; (g) que promuevan la investigación innovadora sobre procesos pedagógicos y de aprendizaje relacionados con la educación inclusiva, (h) que proporcionen a los administradores de las escuelas las capacidades para responder con eficacia a las distintas necesidades de los educandos y promover la educación inclusiva en el seno de sus escuelas. (p. 4,5)

Se puede argumentar, sobre la base de estas recomendaciones, que la educación es el instrumento que permitirá enfrentar los desafíos del mundo moderno, de allí que, principios como la solidaridad humana, el cooperativismo, la colaboración, la libertad, la justicia social, y el rescate del ambiente, no pueden ser soslayados. Los métodos y estilos pedagógicos deberán profundizar *el aprender a aprender y el aprender a emprender*, estimular el espíritu de indagación y los procesos de socialización y creación.

## **Mirada a las Políticas, Parámetros y Criterios en los Currícula de Formación Docente en Venezuela**

La elaboración del currículo para la formación de docentes se encuentra soportada en un conjunto de lineamientos que el Estado venezolano, a través de los organismos competentes y las Universidades en su papel de formadoras, han propuesto para modernizar, adecuar a las necesidades y expectativas existentes, y transformar la preparación académica de estos profesionales.

En tal sentido, para sustituir la norma rectora en esta materia, expuesta en la Resolución N° 12 de 1983, en enero de 1996 el Ministerio de Educación promulga la Resolución N° 1 sobre Política de Formación Docente, la cual establece las directrices y bases generales para el diseño de planes y programas de formación profesional docente por parte de las Instituciones de Educación Superior y del Ministerio de Educación, así como los rasgos y fundamentos del perfil profesional, la estructura curricular, los títulos y certificados de competencia y la formación permanente del profesor.

En concordancia con la Resolución N° 1 y la reforma del nivel de Educación Básica que llevó a cabo el Ministerio de Educación y Deportes, se planteó mediante el Programa para la Capacitación del Docente (1997), la necesidad inmediata de fortalecer a los actores fundamentales del proceso, de manera que las escuelas pudieran ser ubicadas en un escenario de participación que respondiera a las necesidades del cambio curricular y a la realidad del país. El programa contempló dos modalidades: capacitación nacional centralizada, prescriptiva y estratégica; y capacitación descentralizada centrada en la escuela.

Ambas modalidades se sustentaron en las cuatro premisas referidas por Delors (1996): *aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos*, así como en los siguientes principios: (a) la función socio-educativa de la escuela se proyecta a lo largo de la vida y se transforma en un sistema abierto, (b) la importancia de la tecnología y su relación con el crecimiento económico y el proceso de transformación social, (c) el énfasis en el dominio de habilidades intelectuales, destrezas cognitivas, desarrollo emocional y actitudinal, y (d) el desarrollo de proyectos pedagógicos para el mejoramiento de la calidad de la acción educativa (p.96 y sig.).

Uno de los documentos normativos que preveía orientaciones en materia educacional aplicables a la formación de docentes, fue el IX Plan de la Nación (1995), el cual concibió, entre otras, las siguientes estrategias: flexibilización y renovación curricular, uso de múltiples alternativas para ampliar la captación del conocimiento y cambios profundos en la formación docente.

En la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, en la cual participaron UNESCO, CRESALC y el Ministerio de Educación de Cuba (1996), al estudiar el fenómeno educativo fueron derivadas algunas tendencias que debían ser consideradas a los fines de realizar cambios curriculares para la formación de docentes: (a) el fortalecimiento de la equidad, la calidad y la pertinencia de los sistemas educativos; (b) la formación de personal altamente calificado con potencialidad de creación de conocimientos; (c) la consideración del conocimiento como un bien social que sólo puede ser generado, transmitido y recreado en beneficio de la sociedad; (d) la concepción de la calidad de la educación como expresión de la pertinencia y compromiso de los docentes e investigadores; (e) la formación integral de los docentes y la transformación de los estudiantes en agentes activos de su propia formación; (f) el impulso a la integración del conocimiento frente a la atomización; (g) la incorporación de la educación permanente y nuevas estrategias para la actualización, el reentrenamiento y la reconversión profesional; (h) la promoción de la acción comunitaria y la incorporación de valores trascendentes a los currícula universitarios; (i) la revisión de los métodos pedagógicos que trasladen el énfasis de la transmisión a la generación de conocimientos, mediante los principios de *aprender a aprender, a conocer, a emprender, a convivir y a ser*; (j) el currículum como una práctica sustentada en la reflexión y la acción (p.7, 8).

El Consejo Nacional de Universidades (CNU) a través del Núcleo de Vicerrectores Académicos y la Comisión Nacional de Currículum (1989, 1993, 1997), presentó en las Reuniones Nacionales de Currículum un conjunto de principios, parámetros y criterios para la transformación y modernización curricular en el ámbito universitario. Los expuestos en el informe de 1997 fueron:

La categoría *transformación* fue asumida en la medida que las instituciones pudiesen garantizar su sustentabilidad cambiando su propia visión y misiones en correspondencia con la sociedad globalizadora, informatizada y competitiva que demandaban los acelerados cambios sociales, lo cual obligaba a contar con una nueva propuesta académica que asumiría lo curricular como el eje central mas no el todo.

La categoría *modernización* se concibió como actualización en sintonía con los avances científicos, tecnológicos y humanísticos que plantean nuevas concepciones y paradigmas al contenido del currículum. Modernizar es modificar profundamente la forma de hacer, de administrar y evaluar la educación superior (p. 19, 20).

Los principios que se propusieron en el documento derivado de la Reunión Nacional de Currículum (1997) como plataforma conceptual y patrón

orientador de los currícula universitarios, establecía los siguientes principios: pertinencia y compromiso social, integralidad, modernización, calidad y principio tecno-curricular.

La Asamblea Nacional de Educación (1997), incorporó dentro de sus propuestas el tema de la formación del docente, pero agregó elementos referentes al trabajo a tiempo completo de este profesional, la necesidad de hacer su salario competitivo, y de asignar una “dosis de realismo, exigencia y transparencia para el ingreso de las personas en el trabajo docente” (p.8). Por su parte en la VII Reunión Nacional de Currículo y Congreso Internacional de Calidad e Innovación de la Educación Superior (2007) se asume que los procesos de formación se demarcan de la propuesta curricular que tradicionalmente ha puesto el énfasis en la construcción y diseño para atender a quienes han quedado en un segundo plano: docentes y estudiantes; de allí que se demande la desaplicación del diálogo colectivo para identificar problemas medulares (p. 20).

El mismo documento contempla que la transformación curricular está directamente relacionada con: (a) el mejoramiento de los aspectos cualitativos de docencia, extensión e investigación; (b) puntualización de la relevancia social y pertinencia de los conocimientos que se generan y transmiten, vinculando los mundos de la educación superior y el trabajo; (c) formación de profesionales con saberes básicos sólidos y con competencias que les permitan ir adaptándose a los cambios tecnológicos; (d) promoción de la equidad y la igualdad de oportunidades; (e) fortalecimiento de la capacidad de innovación de los programas y de gestión de las instituciones e incorporación de tecnologías modernas en la enseñanza; (f) formación de valores y para una ciudadanía responsable (p. 18).

En el 2009 el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior formula los Lineamientos Curriculares para los Programas Nacionales de Formación (PNF) que llevan a cabo las Universidades del país, documento en el cual se aspira la formación de un profesional de la docencia y de otras áreas del saber, que practiquen, formen y promuevan los valores de solidaridad, cooperación, igualdad, justicia y compromiso con la liberación del ser humano y la erradicación de las formas de opresión, explotación y exclusión. Por otra parte, la aprobación de la Ley Orgánica de Educación (2009), la propuesta en discusión de la Ley de Educación Universitaria y los acuerdos de la VIII Reunión Nacional de Currículo y II Congreso Internacional de Innovación en la Educación Superior (2010), constituyen insumos orientadores de cualquier proceso de cambio que se plantee en el campo curricular de las universidades.

Así mismo, la viabilidad y factibilidad de la transformación curricular universitaria vendría dada por la voluntad política, la disposición de los actores sociales para concretar responsabilidades en los niveles de participación y acción, la conformación de equipos humanos preparados para ejercer la ciudadanía, el pensamiento crítico y revitalizador, el consenso para el cambio, la profundidad en el tratamiento de problemas centrales a los que pueda proveer de soluciones, la apertura a la transformación de los modelos o esquemas curriculares, el apoyo logístico y financiero, así como las actividades de evaluación y seguimiento permanentes en los distintos espacios de acción.

### **Mirada a un Caso: El Cambio Curricular en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador**

Las transformaciones que se están produciendo en el ámbito mundial están relacionadas con diferentes niveles de profundidad, pero en general con situaciones como las siguientes: la crisis económica, la problemática ambiental, las dificultades energéticas, el deterioro de la calidad de vida de gran parte de la población, las organizaciones y movimientos sociales, la permanente producción de tecnologías de la comunicación y la información, los nuevos paradigmas de las ciencias, así como los cambios en la cultura, la ética, la política, y la realidad educativa nacional y mundial; tales discursos han constituido espacios de discusión, crítica y reflexión en el presente siglo. A estos sucesos se les ha atribuido el denominado *síndrome del nuevo siglo* y pareciera que de acuerdo a la documentación existente sobre tendencias, megatendencias y prospectivas, tales hechos no son casuales y pudieran obedecer a la evolución histórica que por naturaleza corresponde al hombre, a su significado, a su trascendencia y al contexto social en el cual se desenvuelve.

Bajo esta óptica, son las universidades las instituciones donde se deben gestar los cambios para responder a estas demandas, de allí que la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) haya pasado por dos procesos de reformulación curricular. El primero de ellos en 1987 con el propósito de homologar los planes de estudio de los Institutos Pedagógicos que se incorporaron a la Universidad, así como permitir la articulación de la carrera docente y la movilidad de sus estudiantes.

Este proceso de reforma se caracterizó por adecuar progresivamente los currícula existentes en los Institutos Pedagógicos a los objetivos y necesidades de la integración como Universidad Pedagógica, a propósito de lograr una homologación en cuanto a la formación docente que permitiese

movilidad y flexibilidad de la carrera docente. En este sentido, se diseñaron nuevos planes de estudio de 163 a 165 unidades-crédito y se propusieron y ejecutaron estrategias de adecuación y reconducción para implantarlos, contentivos de cuatro componentes curriculares: formación general, pedagógica, especializada y práctica profesional.

La homologación fue una actividad consensuada y trascendente para la comunidad universitaria y marcó un hito académico al permitir no sólo la integración, sino además la evaluación de la carrera docente que se administraba en los Institutos Pedagógicos, la valoración de sus potencialidades y limitaciones, así como la posibilidad de arribar a acuerdos, no sólo dentro de la Universidad Pedagógica, sino también con las demás instituciones universitarias formadoras de profesores que participaron activamente del Programa Nacional de Formación Docente coordinado por la UPEL con el aval del Ministerio de Educación.

Posteriormente desde 1994 el Vicerrectorado de Docencia centró gran parte de sus esfuerzos en el análisis y evaluación del currículo en ejecución, el cual derivó en una nueva visión de éste como totalidad, y se expresó en nuevos planes y programas de estudio, iniciándose en el segundo período del año 1997 la implantación de dichos planes mediante un mecanismo de transición expresado en la denominada *conversión directa*, con el propósito de responder, por una parte, a la necesidad de actualización del currículo en la Universidad y por otra, a la realidad existente evidenciada a través de los planteamientos que reflejaban los documentos de políticas, estrategias, instancias de planificación, y trabajos sobre la perspectiva de la educación, en especial de la formación de docentes.

Estos lineamientos fueron publicados por UNESCO, CRESALC, los planes de la nación, decenales, quinquenales y orientaciones sobre la materia curricular del Consejo Nacional de Universidades, políticas, misión y visión de la UPEL y la Política de Formación Docente del Estado Venezolano expuesta en la Resolución N° 1; los cuales apuntan a la flexibilización de los currícula, a la reconversión de los profesionales para adecuarlos a los desafíos del mundo cambiante, y a la profundización en la transformación de la profesión docente.

Sobre la base de lo expuesto en estos informes, la necesidad de actualizar el currículo para la formación de docentes, así como de ofrecer respuestas a las demandas de los niveles y modalidades del sistema educativo, la UPEL en la reforma curricular 1996 asume una concepción curricular sustentada en las siguientes premisas: (a) la realidad es objeto permanente del conocimiento, (b) el estudiante de la carrera docente es objeto y sujeto del conocimiento,

(c) la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades, los acontecimientos sociales, los hechos pedagógicos y la realidad como totalidad son objeto del conocimiento, (d) el conocimiento se construye sobre la base de experiencias en múltiples realidades y de la investigación como la vía natural para su generación y actividad transversal del currículum, (e) la Universidad en su conjunto, el docente y el estudiante, son elementos que posibilitan la creación, construcción y revisión permanente del conocimiento (Documento Base, 1999, p.21).

En atención a las consideraciones expuestas se puede afirmar que la Universidad concibe al currículo con una visión integradora donde confluyen diferentes corrientes del pensamiento para diseñar un diseño prospectivo, equilibrado, ajustable, comprensivo, multidisciplinario y perfectible, el cual responde a los cambios de paradigma producidos que han impactado a la pedagogía y en consecuencia a los procesos orientadores del prever y el hacer currículo, en escenarios y realidades en construcción. A partir del 2005 y sobre la base de las experiencias previas de reformulación y evaluación curricular, la UPEL ha asumido un nuevo proceso de transformación curricular, en virtud de la necesidad de adecuar el currículo a los tiempos actuales, futuros y a las tendencias en materia educativa, así como ofrecer alternativas a lo previsto en el Plan Septuannual 2001-2007, según el cual el Estado venezolano a través de las políticas educativas deberá dar respuestas al nuevo modelo político-social del país y asegurar la inclusión, permanencia, prosecución y culminación de los estudios en todos los niveles educativos.

Cabe destacar que la UPEL, para el año 2003 había realizado el proceso de evaluación del diseño curricular 1996 e iniciado una fase de construcción curricular sustentada en las Políticas de Docencia (1999), en las conclusiones y recomendaciones que los diferentes eventos a nivel internacional o nacional han derivado sobre el deber ser de la formación de este profesional y a las motivaciones de los equipos de especialistas y de las instancias de coordinación curricular. Hasta el presente se han generado en esta materia documentos relativos a: la estructura curricular, productos del debate y construcción curricular por Instituto Pedagógico, perfil de competencias genérico en proceso de revisión, aportes para el diseño de competencias específicas y se desarrolla un conjunto de actividades por programa académico, dirigidas a concretar los cambios que resulten de los procesos de auditoría a objeto de conformar la estructura deseable y proseguir con el desarrollo curricular hasta obtener un diseño cónsono con las necesidades, expectativas y demandas sociales que responda a una concepción visionaria del currículo universitario.

## **Mirada de cierre**

La definición del marco teórico y conceptual del curriculum a transformar a partir de la investigación y de las experiencias académicas existentes, permitirá consolidar un enfoque curricular en consonancia con la base principista de la sociedad y de la universidad (misión, visión, propósitos) que ofrezca identidad al quehacer curricular, derive principios y criterios sólidos, viables, respondientes, que sean asumidos como propios por la comunidad académica y que redefinan el papel de la formación docente tal como sería concebida para las próximas décadas en la Universidad Pedagógica; esto permitiría avanzar en las exigentes tareas que nos atañen como responsables de tan exigente proyecto, sin descuidar la necesaria discusión, reflexión y aportes que se deben sistematizar en las disciplinas y áreas de conocimiento. De allí el planteamiento de interrogantes como las que siguen:

1. ¿Cuál sería el enfoque curricular aplicable que ofrezca respuestas al inquietante, polarizado y diverso contexto social y a la formación de un docente preparado para desempeñarse cabalmente en tales circunstancias?
2. ¿Cómo construir un enfoque curricular propio, congruente con los principios constitucionales, los fines educativos, el deber ser de la universidad, que además propicie una sólida formación de los estudiantes en los diferentes espacios que la universidad ofrece y permita al egresado ejercer su rol de forma autónoma pero con calidad y eficiencia?
3. ¿De qué manera podríamos construir, en la universidad, un enfoque teórico y metodológico pertinente a partir de la consulta de los miembros de la comunidad académica, que atienda a las expectativas y necesidades de la sociedad pero que a su vez se concrete en parámetros, criterios y orientaciones que estimulen la acción desde los espacios académicos e impacten las decisiones a tomar?
4. ¿Cómo generar transformación en la universidad a partir de estudios e investigaciones proyectivas que guíen la propuesta de una oferta curricular signada por la evolución del conocimiento, su estructura, organización, utilidad, vigencia y pertinencia social?
5. ¿Se podría desarrollar un proceso de transformación propiciando cambios en los diseños, planes y programas académicos sin considerar la oferta de carreras, lo que equivaldría a una modificación organizacional y administrativa del currículo estático?... o por el contrario, ¿sería ineludible procurar en el contexto universitario un cambio sustancial de la teoría y práctica curricular?

6. ¿Cómo equilibrar la necesaria construcción teórica que serviría de soporte al nuevo currículo (para que no fuera exclusividad de los teóricos curriculares) y la elaboración técnica que atañe fundamentalmente a los especialistas de las disciplinas y áreas de conocimiento llamados a ser los verdaderos constructores y hacedores curriculares?
7. Con relación a la interrogante anterior, ¿se podría trabajar en ambos planos a partir de la prescripción de parámetros y criterios flexibles, con lineamientos en el meso nivel curricular que permitan avanzar en la manera de concebir el conocimiento, la consideración de su avance y evolución, el apoyo de investigaciones para reforzar las propuestas en las diferentes disciplinas y áreas del saber?
8. ¿En qué medida, los entes de decisión de la universidad, en sus distintos niveles, apuntalan el inminente cambio en materia curricular que el siglo XXI nos plantea, para que nuestros egresados evidencien un perfil profesional que se adelante a los tiempos por venir y que ofrezca las herramientas cognoscitivas, intelectuales, sociales y emocionales orientadoras del hecho educativo como una acción trascendente, única, valiosa, crítica y transformadora de la sociedad?

Para finalizar, podría acotar que en otros momentos históricos y en otros contextos se han logrado cambios sustantivos en la universidad, si buscamos las fuentes seguramente podríamos conseguir alternativas e ideas para construir los propios, o al menos dar pasos seguros y firmes en este sentido. La pregunta de cierre sería: ¿Cómo emprender tan ambicioso proyecto? La respuesta podría ser: generando motivación, orientaciones, discusión, reflexión; produciendo documentos de trabajo, haciendo uso de los resultados de las investigaciones y de la evolución del conocimiento en las disciplinas, áreas o campos del saber; creando el clima propicio en cada instancia de construcción curricular, desde la cátedra, los departamentos, los núcleos y centros de investigación, las distintas coordinaciones, los entes de decisión; incorporando a todos los actores en los momentos que corresponda para producir los cambios aspirados, sin perder de vista que en lo social y educacional, éstos pueden ser progresivos, lentos, y muchas veces parciales, ya que corresponden a las personas, a su voluntad, disposición y a la apertura del conglomerado académico.

## Referencias

- Altuve y otros (2007). *Propuesta de modificación del diseño curricular en la Escuela de Educación*. UCV. Caracas.
- Asamblea Nacional de Educación (1997). *Documento Base*. Consejo Nacional de Educación. Caracas.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2009). *Ley Orgánica de Educación*.
- Avolio, S. (1976). *Planeamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje*. Ediciones Marymar. Buenos Aires.
- Aguerrondo (2002). Los desafíos de la política educativa relativos a las reformas de la formación docente. Trabajo presentado en la Conferencia *El desempeño de maestros en América Latina y el Caribe: Nuevas Prioridades*, en Brasil, Brasilia, 10-12 de julio. Publicado en *Maestros en América Latina*.
- Barreto de Ramírez, N. (2006) *Terminología esencial en curriculum e investigación educativa*. Ediciones Clase Magistral N° 2. UPEL. FONDEIN. Caracas. Venezuela.
- Bloom, B. (1974) *Taxonomía de los objetivos de la educación. La Clasificación de las Metas Educativas*. Editorial Ateneo. Argentina.
- Cadermatori y Parra (2004). Reforma educativa y teoría de la argumentación. *Revista Signos* 2000, vol. 33, no. 48 [citado 2009-04-22], pp. 69-85. Disponible [online], en: <http://www.scielo.cl/scielo.php>.
- Congreso de la República (1980) *Ley Orgánica de Educación*. Caracas. Venezuela.
- Consejo Nacional de Universidades Núcleo de Vicerrectores Académicos. Comisión Nacional de Currículum. (1989) *Lineamientos de parámetros y criterios para la progresiva racionalización de los currículos universitarios de pregrado*. Documento dirigido a consultas. Caracas. Venezuela.
- Consejo Nacional de Universidades. Núcleo de Vicerrectores Académicos. Comisión Nacional de Currículum. (1993) *Orientaciones y lineamientos para la transformación y modernización del currículo universitario*. Mérida. Venezuela.
- Consejo Nacional de Universidades. Núcleo de Vicerrectores Académicos. Comisión Nacional de Currículum. (2007) *Principios para la transformación y modernización académico-curricular*. Documento abierto a consultas y validación. Venezuela
- Consejo Nacional de Universidades. Núcleo de Vicerrectores Académicos. Comisión Nacional de Currículo (2007) *VII Reunión Nacional de Currículo y Congreso Internacional de Calidad e Innovación de la Educación Superior*. Documento Nacional de la CNC: Necesidades innovadoras de las instituciones de educación superior. Caracas, Venezuela.
- Cordiplan (1995). *IX Plan de la Nación*. Caracas. Venezuela.

- Díaz, Barriga, F. (1993) *Iniciación a la práctica docente*. Centro de Estudios de la UNAM. México.
- Díaz Barriga, (2006). *Modelos prospectivos de innovación en el marco de la integración curricular*. UNAM. Ponencia Seminario Internacional de Currículum. Caracas, Venezuela. Dirección electrónica: fdba@servidor.unam.mx
- Díaz y Mujica (2007). La argumentación escrita en los libros de texto: definición y propósitos. *Educere*, junio, vol.11, no.37, p.289-296. ISSN 1316-4910. En: Revista Iberoamericana de Educación. Madrid.
- Eggleston, J. (1980) *Sociología del currículo escolar*. Editorial. Troquel. Buenos Aires.
- Eisner y Wallance (1974). *Conflicting conception of curriculum*. Mc Cutchan Pub. Co. Berkeley.
- Eigenmann, J. (1981) *El desarrollo secuencial del currículum*. Anaya/2. Madrid. España.
- García y García (1996). ) *Teoría de la educación*. Tomo I. Ediciones Universidad de Salamanca. España.
- Gimeno Sacristán (1991). *El Currículum. Una reflexión sobre la práctica*. Editorial Morata. España.
- Govea de Carpio, D. (1992) *El proyecto UPEL. Historia de una década*. Libros: primero, segundo y tercero. Ediciones UPEL.
- Guzmán y Pinto (2004). Ruptura epistemológica en el saber pedagógico: la resignificación del episteme curricular. *Revista Theoria*. Vol. 13. Universidad de Bio-Bio. Chile.
- Kemmis, S. (1998) *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Morata. Madrid. España.
- Lundgren, U.P. (1997) *Teoría del currículum y escolarización*. Morata. España.
- Macdonald, J. (1964) *Curriculum theory: problems and a prospectus*. Paper presented at Professors of Curriculum Meeting. Miami Beach.
- Messina, G. (1999). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Servicio de Publicaciones. Localización por vía electrónica: biblioteca.universia.net. <http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php>.
- Ministerio de Educación (1996). *Resolución N° 1 sobre Política de Formación Docente*. Caracas. Venezuela.
- Ministerio de Educación. UCEP. (1995) *Currículo Básico Nacional. Programas de Estudio de Educación Básica*. Caracas. Venezuela.
- Ministerio de Educación (1997). *Programa de Capacitación del Docente*
- Ministerio de Educación (1998) *Propuesta de Reforma Curricular de la Educación Media, Diversificada y Profesional*. Caracas.

- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2001-2007). *Plan Septuannual. Dirección General de Planificación. Versión preliminar*. Caracas. Venezuela.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2009). *Programas Nacionales de Formación*.
- Núcleo de Vicerrectores Académicos (2010). *VIII Reunión Nacional de Currículo y II Congreso Internacional de Innovación en la Educación Superior*.
- ONU (2008) Objetivos del desarrollo del Milenio. Informe 2008. Nueva York. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>.
- Padrón G. J. (1996) *Análisis del discurso e investigación social*. Temas para Seminario. UNESR. Decanato de Postgrado. Caracas.
- PNUD (2007-2008) Informe sobre desarrollo humano. La lucha contra el cambio climático. Solidaridad frente a un mundo dividido. Mundiprensa-libros SA. Impreso por AGS Custom Graphics (Macedonia, OH). Director y redactor jefe: Kevin Watkins.
- Posner, G. (1998) *Análisis del currículo*. Mc Graw Hill. Bogotá. Colombia.
- Rivas B. (1996) Un Nuevo paradigma en educación. *Cuadernos Lagoven*. Caracas.
- Rodríguez y otros (2009). *Hacia una propuesta curricular alternativa. Aportes para el diseño curricular del sistema educativo venezolano*.
- Sarramona J. (1999) Principios pedagógicos del curriculum. En *Principios del curriculum*. IV Jornadas de Teorías e Instituciones Educativas Contemporáneas. Editores J. Argos y M. Ezquerro. Universidad de Cantabria. España.
- Sevillano, M. (2004) *Didáctica en el siglo XXI*. Mc Graw Hill. Madrid.
- Stenhouse, L. (1987) *Investigación y desarrollo del curriculum*. Morata. Colección la pedagogía de hoy. España
- Soto V. (1976) *Desarrollo de modelos curriculares*. Tomo I. Reproducciones Santana. Caracas.
- Sperb, D. (1973) *El Currículo. Su organización y el planeamiento del aprendizaje*. Editorial Kapelusz. Argentina.
- Tyler, R. (1973) *Principios básicos del curriculum*. Troquel. Buenos Aires. Argentina.
- Taba H. (1974) *Elaboración del currículo*. Editorial Troquel. Buenos Aires. Argentina.
- Torres, J. (1991) *El Curriculum oculto*. Editorial Morata. España.
- UCAB (1995) *Doce propuestas para Venezuela*. Encuentro Propuestas Educativas para Venezuela. Caracas, noviembre, 1994. Fundación Polar. Caracas, Venezuela.
- UNESCO / CRESALC / M.E. de Cuba. (1996) *Informe Final*. Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y El Caribe. La Habana.

- UNESCO/ONU/OIE (2008) *La educación inclusiva, el camino hacia el futuro*. 48ª Conferencia Internacional de Educación. Ginebra, noviembre.
- UNESCO/CRES (2008) *Declaración de la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Cartagena de Indias, Colombia, 4 al 8 de junio.
- UNESCO (2009). *Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación sobre calidad de la educación*. Lisboa, abril.
- UPEL (1985). *Políticas de Docencia*. Aprobadas por el Consejo Universitario el 8 de febrero. Caracas. Venezuela.
- UPEL/ME/CNE (1990) *La formación docente. Actualidad y perspectivas*. Seminario Metropolitano de Educación. Caracas 22 al 24 de junio. Venezuela.
- UPEL (1996) *Parámetros y criterios para la reformulación del diseño curricular 1996*. Documento institucional. Comisión Nacional de Curriculum de la UPEL. Venezuela.
- UPEL (1997) *Informe final de la Comisión Nacional de Curriculum sobre la Reformulación Curricular 1996*. Documento institucional. Caracas. Venezuela.
- UPEL (1999) *Documento base del Diseño Curricular 1996*. Fedupel. Caracas. Venezuela.
- UPEL (1999) *Políticas de Docencia*. Fedupel. Caracas. Venezuela.
- Universidad de Deusto, Universidad de Groningen (2004-2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Informe Final del Proyecto Tuning. Bilbao. España.
- Vega y Corral (2006). La fuente epistemológica del currículo, referente imprescindible en el diseño de una carrera dirigida a la investigación científica. *Revista E-Curriculum*, São Paulo, vol. 2, número 3, <http://www.pucsp.br/ecurriculum>.
- Vesub, L. (2005) *Tendencias internacionales de desarrollo profesional docente. La experiencia de México, Colombia, Estados Unidos y España*. MECT. Argentina. Buenos Aires. Disponible:<http://oei.es/docentes/tendenciasinternacionales,ve.pdf>.
- Yus Ramos (1997). *Hacia una educación global desde la transversalidad*. Alauda/Anaya. Madrid. España.

## AUTORA

**Nancy Filomena Barreto de Ramírez.** Doctora en Educación mención Currículo e Instrucción Tecana American University. Licenciada en Educación y Magister Scientiarum en Educación, mención Tecnología Educativa, egresada de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y profesora Titular (jubilada) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Directora - Decana (1999-2003) electa de la UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda.

# La concentración de la propiedad de los medios de comunicación en Chile. De la propiedad al mercado de la publicidad: Los desafíos pendientes<sup>1</sup>

---

**Carlos Del Valle Rojas**

*delvalle@ufro.cl*

*Universidad De La Frontera*

**Claudia Mellado Ruiz**

*claudiamellado@udec.cl*

*Universidad De Santiago De Chile*

**Paulina Salinas Meruane**

*psalinas@ucn.cl*

*Universidad Católica Del Norte*

**Gustavo González Rodríguez**

*gugonzal@uchile.cl*

*Universidad De Chile*

## RESUMEN

El presente trabajo aborda los fenómenos de la concentración de los medios de comunicación en Chile, como contexto organizador y comprensivo. En un contexto más amplio, el itinerario de las políticas de comunicación en Chile se caracteriza por: (a) su ausencia explícita como constante; (b) la hegemonía discursiva desde el estado-nación; (c) el énfasis en la burocracia

Recibido: octubre 2010

Aceptado: enero 2011

- 
1. Este trabajo corresponde a los resultados del proyecto financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Chile, FONDECYT n° 1080066: "Estudio Comparativo de la Realidad de los Profesionales de la Comunicación en las Regiones II, VIII, IX y Metropolitana de Chile: Ordenamiento Geopolítico, Lógicas Productivas y Mediación Social" Ver: <<http://www.periodistasycomunicadoresdechile.cl/>>

legislativa; y (d) la incorporación creciente de la racionalidad empresarial. Actualmente en Chile no existen políticas de comunicación, activas y explícitas, aunque se observa con claridad tres situaciones: (a) esfuerzo de comunicación corporativa del gobierno; (b) control de los espacios públicos por parte del estado-nación; y (c) construcción de un discurso legislativo de la comunicación y la participación, con énfasis en la administración y la gestión de los dispositivos comunicacionales presentes en la sociedad; por ejemplo el conjunto de leyes en el ámbito de las telecomunicaciones tendientes a controlar y privatizar los espacios.

**Palabras clave:** Estructura de medios, políticas, concentración, poder

#### ABSTRACT

##### *THE CONCENTRATION OF THE STRUCTURE OF MEDIA OF COMMUNICATION IN CHILE: CONGLOMERATES AND EMERGENCY IN THE POLITICAL ECONOMIC CONTEXT*

This present work treats the phenomena of concentration of the media of communication in Chile, as organization and comprehensive context. In a broader context, the itinerary of the communication policies in Chile is characterized by: ( a ) its explicit absence as constant, ( b ) the discursive hegemony from the nation-state , ( c ) the emphasis on the legislative bureaucracy ; and ( d ) the increasing incorporation of business rationality. Actually In Chile there are no active an explicit communication policies, but is clearly seen three situations: ( a ) corporate communication effort of government , ( b ) control of the public spaces by the nation-state , and ( c ) construction of a legislative speech of the communication and the participation, with emphasis on the administration and management of communication devices in the society , for example, the set of laws in the field of telecommunications aiming to control and privatize the spaces.

**Keywords:** media structure, policies, concentration, power

#### RESUMÉ

##### *LA CONCENTRATION DE LA STRUCTURE DES MÉDIAS AU CHILI: CONGLOMÉRAT ET ÉMERGENCE DANS LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE-POLITIQUE*

Ce travail aborde les phénomènes de la concentration des médias au Chili, en tant que contexte organisateur et compréhensif. Dans un contexte plus étendu, l'itinéraire des politiques de communication au Chili est caractérisé par: (a) son absence explicite et constante; (b) l'hégémonie discursive

depuis l'état-nation ; (c) l'emphase dans la bureaucratie législative; et (d) l'incorporation croissante de la rationalité chez les entreprises. Actuellement au Chili il n'y a pas de politiques de communication actives ni explicites, même si l'on observe trois situations très claires: (a) l'effort de communication corporative du gouvernement; (b) le contrôle des espaces publics réalisé par l'état-nation; et (c) la construction d'un discours législatif de la communication et la participation, surtout dans l'administration et la gestion des dispositifs communicants existant dans la société; par exemple, l'ensemble de lois qui cherchent à contrôler et privatiser le milieu des télécommunications.

Mots-clés: structure des médias, politiques, concentration, pouvoir.

### **RESUMO**

#### **A CONCENTRAÇÃO DA ESTRUTURA DE MEIOS DE COMUNICAÇÃO NO CHILE: CONGLOMERADOS E EMERGÊNCIA DO CONTEXTO ECONÔMICO - POLÍTICO**

Este artigo aborda o fenômeno da concentração dos meios de comunicação no Chile, como contexto organizador e compreensivo. Num contexto mais amplo, a via de políticas de comunicação no Chile é caracterizada por: (a) a sua ausência explícita como constante, (b) a hegemonia discursiva do Estado-nação, (c) ênfase na burocracia legislativa; e (d) a crescente incorporação da racionalidade empresarial. No Chile não existem políticas de comunicação, ativos e explícitos, mas é claramente visto três situações: (a) comunicação corporativa esforços do governo, (b) de controle de espaços públicos pelo Estado-nação, e (c) construção de uma comunicação de voz legislativo e participação, com ênfase na administração e gestão de dispositivos de comunicação presentes na sociedade, por exemplo, o conjunto de leis em matéria de telecomunicações com o objetivo de controlar e privatizar espaços.

**Palavras-chave:** Estrutura de mídia, políticas, poder de concentração

### **Contexto epistémico y sociopolítico**

Para analizar la situación chilena, en relación a los niveles de concentración de la estructura de medios, es necesario, primero, asumir la tensión epistémica entre dos posiciones muy polarizadas.

Por un lado, aquella posición desde la cual hablan los propietarios y profesionales de los medios y que podemos llamar liberal-idealista. Aquí se

parte de la noción de cambio como sinónimo de progreso y mejoramiento. Dichas transformaciones se refieren principalmente al aumento cuantitativo de la industria, a saber, volumen general, niveles de competitividad, diversificación de los operadores, tipo de programación, hipersegmentación de las audiencias, etc. El énfasis, en esta primera posición, está puesto en la gestión y su modernización y en la profesionalización del sector. El indicador fundamental aquí es: buen balance entre costos e ingresos.

En segundo lugar, tenemos una posición que podríamos llamar crítico-realista, desde la cual hablan algunas/os investigadoras/es, con énfasis en, al menos, dos aspectos: (a) ¿cuál es la mercancía (producto) que actualmente producen los medios?, lo cual está asociado a otra pregunta clave: ¿de qué mercado hablan, exactamente, los medios?; y (b) ¿existe, realmente, diversidad y pluralidad en la oferta, considerando las transformaciones del sector antes expuestas?

En general, siguiendo los estudios previos (Del Valle, 2009, 2006, 2005, 2004a, 2004b y 2003; Becerra y Mastrini, 2009; Jiménez y Muñoz, 2008a, 2008b y 2007; Mastrini y Becerra, 2006; Marín y Cordero, 2005; Palacios, 2002; Sunkel y Geoffroy, 2001), podemos establecer algunas particularidades del caso chileno:

**Sobre el ámbito sociopolítico.** Las transformaciones generadas en los distintos modelos políticos de los últimos años (1970-2010), han derivado gradualmente en un punto convergente, a saber, la constitución de un particular mercado de los medios, el cual:

- a. Pasa desde la diversidad y el pluralismo de los actores histórico-sociales y económico-políticos hacia la hipersegmentación de las audiencias para el consumo. La discusión está mediada claramente por un nuevo actor: el mercado de la publicidad.
- b. Pasa desde un estado-nación garante de dicha diversidad y pluralismo hacia un estado-nación regulador del “libre flujo de mercancías”, cuyo discurso operativo ha sido, y sigue siendo, “la libertad de información”. De hecho, fue el propio estado nacional el cual, mediante diferentes formas de intervencionismo (político, económico, etc.), sentó las bases para el actual sistema duopólico y oligopólico de la prensa diaria. Un ejemplo elocuente es la reciente intervención de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) al investigar la situación legal de Iberoamericana Radio Chile, filial de PRISA, cuando ésta procedía a renovar sus concesiones. La medida podría parecer significativa y hasta histórica, salvo por la conducta esquizofrénica del estado nacional en estas materias. Por una parte, no ha sido capaz de garantizar la viabilidad de sistemas radiales alternativos a los conglomerados –nacionales o extranjeros, condición

que en un mercado global como el actual es casi irrelevante, al menos para “rasgar vestiduras”. Muchos festejaríamos acciones similares como, por ejemplo, el caso de la prensa diaria y la televisión. Qué familia es la propietaria y su nacionalidad, sólo tiene sentido bajo un discurso nacionalista, encubierto por el recurrido concepto de “pluralismo”, el cual muchos utilizan, pero muy pocos conocen o, dicho de otro modo, se aplica “según estricta conveniencia”. El “principio de reciprocidad” que en el caso de las concesiones radiales esgrime como argumento la SUBTEL, es un “asunto legal” que -como la Ley Antimonopolio, aplicada por conveniencia y nunca para favorecer a los usuarios- sólo podría interesar a los “grandes empresarios” de este país; porque en el fondo la disputa se centra en “cautelar el pluralismo informativo y que tengan una participación razonable en el mercado (publicitario)” (FUCATEL <<http://www.observatoriofucatel.cl/subtel-impugna-concesiones-radiales-de-grupo-prisa-en-chile/>>). En tanto, es sabido que el 77% de las empresas estatales y un 83% de los ministerios, invierte en los conglomerados de El Mercurio (Familia Edwards) y La Tercera, COPESA, (Familia Saieh). El mismo estado nacional, pero con preocupaciones muy distintas.

- c. Asume un marcado carácter centralizado y centralizador, de tal modo que el estado nación se reproduce en la estructura de medios.
- d. En términos generales, y considerando que el debate no puede ser cerrado en una definición, sino más bien abierto a partir de las fisuras que ella genera; es necesario contextualizar cualquier discusión de esta naturaleza en el contexto de las “políticas de comunicación”, las cuales entenderemos como aquellas acciones explícitas, planificadas y participativas que se generan en espacios socioculturales específicos y que implican, de manera integral, pero no excluyente, aspectos: (a) legislativos, (b) políticos, (c) económicos, (d) socioculturales, y (e) territoriales.
- e. Se caracteriza por un contexto sociocomunicativo y discursivo, donde tenemos: (a) un discurso público sobre la participación que promueve y fortalece un modelo de democracia representativa y de gestión. Los cuerpos legales vienen a reforzar una idea de democracia centrada en la autogestión y el seguimiento y “control de la calidad” del aparato público estatal, considerado para estos efectos como marco para el ejercicio democrático. De tal manera que la gestión de la democracia permite promover valores neoliberales, como “la gestión y el control de la calidad total” y otras expresiones creadas para reforzar la privatización de las funciones del Estado-nación; (b) que la conjugación de un modelo de democracia participativa y de gestión y las lógicas procedimentales

(dispositivos e instrumentos, especialmente tecnológicos), generan formas de autogestión democrática. Estas formas de autogestión se vinculan con formas particulares de producción de los sujetos-productores, sujetos-ciudadanos y sujetos-clientes-consumidores, donde el lenguaje cumple un rol fundamental al desplazar la movilización social de los sujetos a formas particulares de participación: “civismo”, “consumo”, “votación”, “clientelismo”, etc.; (c) una fuerte concentración económica e ideológica de los medios en Chile y sus regiones, asociada a un rol predominante otorgado a los medios tradicionales, mediante las lógicas de información y transmisión; y (d) un exceso de información desde lógicas comerciales (consumidores) y políticas (electores), en las cuales la información es funcional y constituye un requisito para el modelo neoliberal de la información, la comunicación y el periodismo. Éstas se confunden, habitualmente, con el *marketing* y la difusión.

**Sobre el ámbito económico.** La evidente consolidación de un modelo económico neoliberal. La empresarización es evidente. No hay apuestas innovadoras. El mercado de los medios, como muchos otros, no es innovador, sino que muy conservador. Se refuerza la propiedad existente, a través de la compra o “envasamiento” de los medios regionales y locales. En efecto, no se observan conglomerados multimedia como en otros países latinoamericanos (Mastrini y Becerra, 2006; Sunkel y Geoffroy, 2001).

**Sobre el ámbito ideológico.** A diferencia de otros procesos, la concentración de la estructura de medios en Chile no sólo es económica, sino también constituye un “monopolio ideológico” (Sunkel y Geoffroy, 2001: 115).

**Sobre el ámbito propiamente mercantil.** El mercado de los medios en Chile ofrece bajos niveles de transparencia al revisar la información de manera formal y oficial, según se desprende del estudio de Mastrini y Becerra (2006).

En síntesis, debemos considerar que tenemos un modelo neoliberal consolidado que se orientó por las “reglas neoliberales”, pero que fue “rescatado” por el estado nacional, el cual llegó a controlar la economía en 1982, incluso más que durante el gobierno de Allende. La combinación entre “mercado e intervención estatal” es clave en el caso chileno (Chomsky, 2009: 81 y 82).

## Aproximaciones metodológicas

Parte importante de lo aquí presentado integra un proyecto mayor, realizado en cuatro regiones de Chile (Santiago, la capital; y otras tres regiones, de Antofagasta por el norte, del Bío Bío y La Araucanía, por el sur), en el cual trabajan cuatro universidades. La primera fase de la investigación, que da origen a los resultados que aquí se entregan, se enmarca en un estudio

cuantitativo de carácter descriptivo y con fines comparativos, desarrollado a través de la búsqueda y análisis del universo de centros laborales potencialmente contratantes de periodistas, y de los que efectivamente dan trabajo a estos profesionales en cuatro regiones del país. Se censó el total de empleadores potenciales y reales existentes en el mercado laboral para periodistas y comunicadores. Se consideró como empleador potencial a aquellos que según sus características podían llegar a constituir una plaza laboral para periodistas. Dentro de este grupo, las organizaciones donde sí se encontraba trabajando remuneradamente, al menos, un periodista, pasaron a ser “empleadores reales”.

A partir de una clasificación conceptual previa sobre los sectores laborales en los que el periodista ejerce su trabajo dentro de Latinoamérica, se efectuó una búsqueda acuciosa y una triangulación de información en base a 48 fuentes oficiales chilenas vinculadas al ámbito productivo, educativo, comercial y de servicios<sup>2</sup>. Gracias a dicho proceso, fue posible construir el listado tentativo del total de organizaciones y centros laborales existentes dentro de dichos sectores. A saber: medios de comunicación, educación, empresa privada, sector público y/o estatal, sociedad civil y generadoras de contenido independiente, tales como consultoras, agencias y/o productoras (GCI). En cada uno de aquellos sectores, se midió diversas variables vinculadas a características estructurales, como por ejemplo ubicación geográfica, empleo real/empleo potencial, propiedad. Para este trabajo, y producto de los objetivos planteados, sólo se utilizan los datos recogidos sobre la estructura del sector de los medios de comunicación en Chile.

- 
2. Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa), Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Confederación y/o Cámara de la Producción y Comercio, Páginas Amarillas, Páginas Blancas Comerciales, Cámara Chilena de la Construcción, Cámara de Comercio, Colegio de Periodistas, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Corporación de Desarrollo Productivo, Asociación de Industriales Pesqueros (Asipes), Cidere Bío-Bío, Asociación de Pequeños Industriales de la II Región, Asociación de Industriales de Antofagasta, Guía Silver, VTR, Consejo Nacional de Televisión (CNTV), Asociación Nacional de la Prensa (ANP), Asociación de Radiodifusores de Chile (ARCHI), Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), gobernaciones provinciales, ARETEL (Asociación Regional de Televisión, Región del Bío-Bío), Asociación Nacional de Radios Comunitarias y Ciudadanas de Chile, Consejo Superior de Educación, Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (Cruch), Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, Cámara de Diputados, Senado de la República, Poder Judicial, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), intendencias regionales, municipalidades, Corporación Municipal de Desarrollo Social, ONG's Chile, iglesias, partidos políticos, directorio páginas web de la Región del Bío-Bío, Asociación Chilena de Agencias de Publicidad (ACHAP), Asociación de Marketing Promocional (Ampro), Asociación de Productoras de Cine Publicitario (APCP), Chile AudioVisual, Mercantil.com, Escuela de Periodismo U. de Chile y Cámara Chilena del Libro.

La investigación se realizó en las ciudades más importantes de las regiones II, VIII, IX y Metropolitana, de acuerdo a su significación demográfica, la preponderancia de las actividades productivas y de servicio de cada zona, a saber, de norte a sur: Antofagasta y Calama, en la región de Antofagasta; Santiago, Providencia, Vitacura, Las Condes, Ñuñoa, Peñalolén y Estación Central, en la región Metropolitana; Concepción, Los Ángeles, Chillán, Talcahuano y Hualpén, en la región del Bío Bío; Temuco y Angol, en la región de La Araucanía.

## Resultados y análisis

Se analizó el control y poder de los medios de comunicación existentes en el país, a través del estudio de la propiedad de dichas entidades. Se trabajó con dos macrocategorías: (1) oligopólico y (2) no oligopólico. Dentro del primero, oligopólicos, están los grandes conglomerados empresariales que tienen la propiedad de los medios de comunicación masiva. Y dentro del segundo, no oligopólicos, están las entidades que no pertenecen a los grandes oligopolios, y que aquí denominamos “independientes” –entiéndase, independientes de los grandes oligopolios y que pueden ser medios privados o públicos, en términos de la financiación. Por ejemplo, un medio financiado por el sistema público del Estado nacional o de Universidades públicas puede ser entendido como independiente, en el sentido que no pertenece a los grandes conglomerados económicos *massmediáticos*.

De este modo, se observa una fuerte presencia de medios “independientes”: 77,4% en la II Región; 44,2% en la Región Metropolitana; 81,5% en la VIII Región; y 51,6% en la IX Región.

Luego están los medios pertenecientes a los grandes oligopolios: 22,4% en la II Región, con los casos de Empresa Periodística El Norte (6%), COPESA (3,4%), Canal 95 (3,4%), El Mercurio (2,6%), Bío Bío Comunicaciones (2,6%), Compañía Chilena de Comunicaciones (1,7%) e Iberoamericana Radio Chile (1,7%); 50,2% en la Región Metropolitana, con los casos de Editorial Televisa (9,4%), Iberoamericana Radio Chile (7,3%), Editorial Ercilla (4%), COPESA (3,3%), RBR (2,6%), B y C Revistas (2%), El Mercurio (2%), X y Z Editores (2%), Publímetro (1,3%), Compañía Chilena de Comunicaciones (1,3%); 16,7% en la VIII Región, con los casos de Diarios Regionales El Mercurio (2,2%), 8va Comunicaciones (1,8%), Bío Bío Comunicaciones (1,4%), El Mercurio (1,1%), COPESA (1,1%) y RBR (1,1%); y 47,5% en la IX Región, con los casos de Iberoamericana Radio Chile (16,6%), El Mercurio (6,6%), COPESA (3,3%), Bío Bío Comunicaciones (3,3%), RBR (3,3%), VTR GlobalCom (1,6%) y Compañía Chilena de Comunicaciones (1,6%).

Lo que sucede es que al hacer un análisis global, hay grandes conglomerados que adquieren un carácter de concentración de cobertura nacional, desplazando a los conglomerados sólo de carácter regional. Es el caso de Iberoamericana Radio Chile (25,9%), El Mercurio (12,3%), COPESA (11,1%), Bío Bío Comunicaciones (7,3%), Compañía Chilena de Comunicaciones (4,9%).

En una primera lectura, y muy probablemente debido también a la re-categorización realizada, llama la atención la diferencia de estos resultados con los de estudios previos (Jiménez y Muñoz, 2008 y 2007; del Valle, 2006 y 2004; Palacios, 2002; Sunkel y Geoffroy, 2001). Lo anterior podría explicarse también por la perspectiva asumida, pues los estudios previos citados orientan la mirada sobre los grandes conglomerados y su relación con la industria cultural y *massmediática* nacional y transnacional y el nivel de detalle suele ser local cuando es mayor o bien suprarregional cuando es menor. El presente estudio logra un amplio nivel de detalle a escala suprarregional. Y la fuerte presencia de medios "independientes" debe invitar, por cierto, a una relectura de la configuración del espacio público (Marín y Cordero, 2005).

En síntesis, podemos explicar las diferencias entre el actual estudio y los anteriores de la siguiente manera:

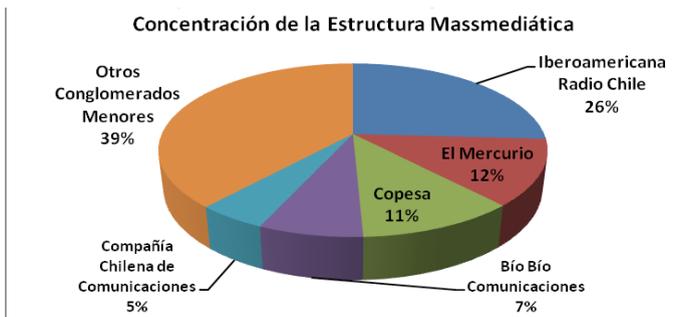
1. Hay diferencias de perspectiva y énfasis, en el sentido de buscar en este estudio un levantamiento detallado no sólo de la estructura *massmediática* consolidada y hegemónica a un nivel macrosocial; sino también de los distintos modos de producción *massmediática* a nivel microsocial.
2. Hay diferencias en los criterios de registro para el levantamiento de la información, en el sentido que el presente estudio se orienta más por el campo laboral real y potencial de los profesionales de la comunicación y el periodismo, que por el impacto de la estructura de medios (lectoría, rating, participación en la publicidad, etc.).
3. Hay diferencias categoriales, porque, como hemos dicho, en esta primera etapa de la investigación no se opera con la distinción estructura de medios y aproximación económico-política; sino con distinciones aún primarias de la información, como tipo de soporte *massmediático* y propiedad.

No obstante, si se observa la composición y poder productivo de dichas entidades, es posible respaldar el alto nivel de concentración de las lógicas productivas. Son los conglomerados los que se ubican en las grandes urbes, los que poseen plantas profesionalizadas y donde se gestiona gran parte de la información. Los medios "independientes" sólo alcanzan un nivel local de cobertura, tienen personal escaso, poca profesionalización y se sustentan

en estructuras inestables. Lo anterior, con la excepción de los medios pertenecientes a instancia estatales.

Otro aspecto que llama la atención es la relevancia de los medios de carácter privado, en relación a los escasos medios públicos. El alejamiento del estado nacional se acentúa. Los medios independientes se asocian, más bien, a conquistas de la sociedad civil, cada vez más organizada.

Se hace necesario destacar, como se hizo mención, la presencia de otros conglomerados menores en el mercado *massmediático*, lo cual da cuenta de dos hechos: (1) las transformaciones del sector, y (2) el nivel de detalle que ha logrado en este catastro. En ambos casos, si se consideran los estudios previos. (ver figura 1)



**Figura 1** Representación de los porcentajes globales de participación de los grandes conglomerados en la concentración de la estructura Massmediática.

De las Figuras 2, 3, 4 y 5, llama la atención lo siguiente:

1. La fuerte presencia de “medios independientes” en la II y VIII regiones, sobre el 75%. Lo anterior se puede explicar, entre otras razones, por el desarrollo de proyectos que responden a necesidades regionales. Por razones de identidad/ distanciamiento, en el caso de la II región y la apertura del mercado en la VIII región.
2. La presencia importante de los conglomerados en la RM y IX región, cercana al 50%. Lo anterior podría explicarse, entre otras razones, por la alta concentración de la industria existente, en el caso de la RM. Y por la importancia del sector radial en el caso de la IX región (34,4%, el más

alto de todas las regiones), precisamente uno de los sectores en el cual está presente el mayor conglomerado: Iberoamericana Radio Chile, con un 26% global, superando, incluso, a ambos conglomerados de prensa, El Mercurio y Copesa, que sumarían un 23%. Este conglomerado en la IX región representa, de hecho, un 16,6%, que es el porcentaje más alto, seguido por El Mercurio (6,6%) y Copesa (3,3%).

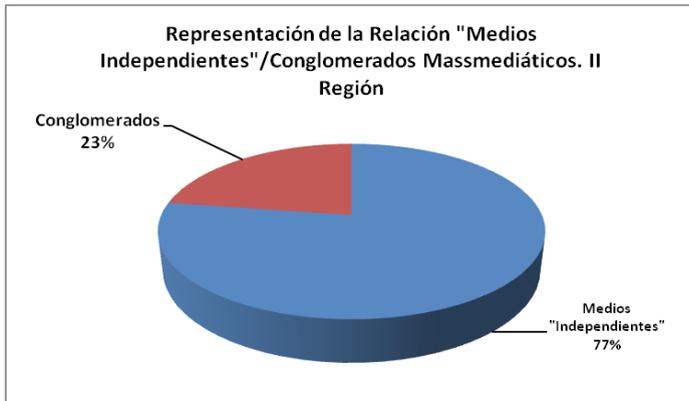


Figura 2 Representación de la relación medios independientes / conglomerados Massmediáticos. II Región.

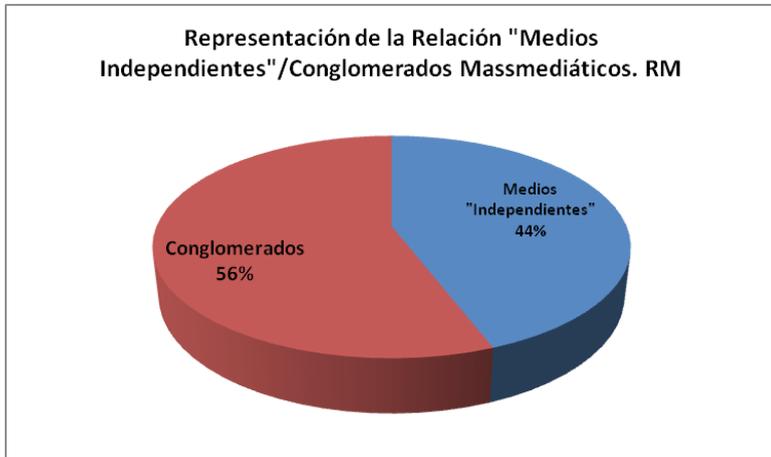
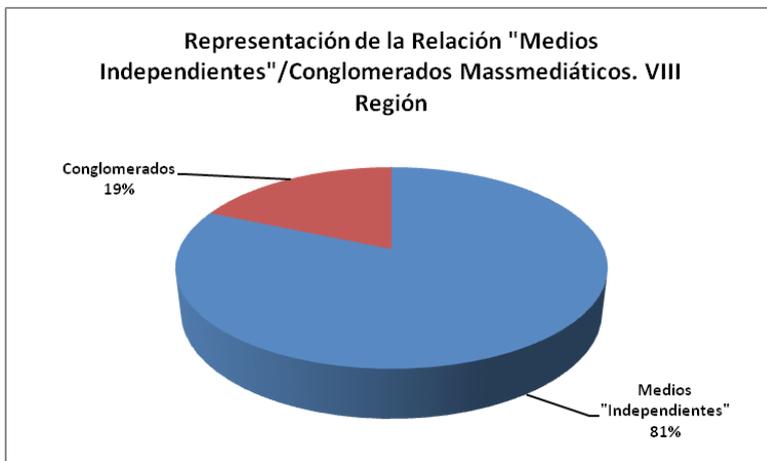
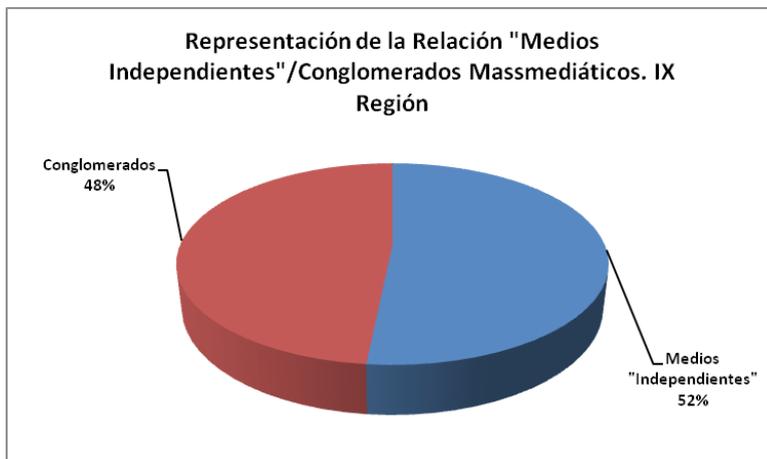


Figura 3 Representación de la relación medios independientes / conglomerados Massmediáticos. RM



*Figura 4* Representación de la relación medios independientes/conglomerados Massmediáticos. VIII Región



*Figura 5* Representación de la relación medios independientes/conglomerados Massmediáticos. IX Región

## Algunas consideraciones finales y proyecciones

De lo anteriormente señalado, resulta evidente que es necesario incorporar en la discusión variables de mayor preponderancia, especialmente en un caso con los altos niveles de concentración de la propiedad de los medios, como el chileno.

Al respecto, hay tres estudios que es urgente emprender:

1. Índice de lectoría, para observar la incidencia real de los conglomerados.
2. Niveles de concentración de los contenidos.
3. Inversión publicitaria, para observar la participación real en los conglomerados.

A continuación, y con propósitos proyectivos, se considera el dato sobre los “medios independientes”, a fin de discutir la importancia, por ejemplo, del estudio sobre el mercado de la inversión publicitaria. De hecho, aún cuando su presencia resulta relevante, desde el punto de vista de la propiedad, los “medios Independientes” captan una parte poco significativa del mercado de la publicidad, que constituye la principal fuente de financiamiento; por ejemplo, estudios sobre la publicidad oficial indican que ésta se concentra en pocos medios de alcance nacional (Asociación por los Derechos Civiles, 2008). De hecho, un estudio de FUCATEL (2006), correspondiente a los años 2004 y 2005, registra que un 82% de la inversión publicitaria oficial se concentra en prensa y televisión, aunque el 72% de los ministerios invierte en televisión; el 52% de las empresas estatales y el 55% de las empresas públicas invierten en TVN. Y en el caso de la prensa, el 77% de las empresas estatales invierte en los conglomerados de El Mercurio y La Tercera, en tanto los ministerios invierten un 83% en ambos conglomerados.

## Referencia

- Asociación por los Derechos Civiles (2008). *El precio del silencio: abuso de publicidad oficial y otras formas de censura indirecta en América Latina*. Buenos Aires: Asociación por los Derechos Civiles.
- Becerra Martín y Mastrini Guillermo (2009). *Los dueños de la palabra: acceso, estructura y concentración en la América Latina del siglo XX*: Buenos Aires: Prometeo libros.
- Carrasco Eduardo y Negron Bárbara (2006). *La cultura durante el periodo de la transición a la democracia*. Santiago de Chile: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.
- Chomsky Noam (2009). *Neoliberalismo y globalización*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.

- Del Valle Carlos; Mayorga Javier y Nitrihual Luis (2009). Políticas culturales en Chile: Popularización, invisibilización y politización. Crítica a la razón institucionalista del Estado. *Légete. Estudios de Comunicación y Sociedad*.
- Del Valle Carlos y Reyes Carlos (2009). "Movimientos sociales en Chile: algunas aproximaciones desde las experiencias en 'La Red'". En A. Alfonso (Coord.), *Entradas a las reterritorializaciones y politicidad desde América Latina*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Del Valle Carlos (2007). Comunicación Participativa: Aproximaciones desde América Latina. *Redes.Com*, 4, 113-130.
- Del Valle Carlos (2006). *Comunicación Participativa, Estado-Nación y Democracia. Discurso, Tecnología y Poder*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.
- Del Valle Carlos (2005). Políticas de comunicación y cultura, participación y estructura de medios en Chile. *Légete. Estudios de Comunicación y Sociedad*, 5, 115-137.
- Del Valle Carlos (2004a). *Metainvestigación de la comunicación en Chile. Tendencias y crítica*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.
- Del Valle Carlos (2004b). "Comunicación, participación y el dilema existencial del Estado frente a las nuevas lógicas democráticas y ciudadanas: discursos y experiencias participativas en Chile". En J. Encina; J. Pino; F. Sierra y M. Rosa (Eds.), *Participación, Comunicación y Desarrollo Comunitario. Democracias Participativas 1*, (pp. 229-273). Sevilla: Diputación de Sevilla/Editorial Atrapasueños/ ACSUR Las Segovias/ Instituto Europeo de Comunicación y Desarrollo.
- Del Valle Carlos (2003): "Políticas culturales en Chile durante los últimos 30 años: de la invisibilización a la politización de la cultura". En F. Sierra; J. Moreno (Eds.), *Comunicación y desarrollo en la sociedad global de la información: economía, política y lógicas culturales* (pp. 169-182). Sevilla: Instituto Europeo de Comunicación y Desarrollo/Centro Iberoamericano de Comunicación Digital, CICO/Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura, ULEPICC.
- FUCATEL, Observatorio de Medios (2006): "Inversión Publicitaria de las instituciones Gubernamentales y Empresas Públicas – Su importancia y distribución 2004 – 2005". Santiago de Chile: FUCATEL.
- Jiménez César y Muñoz Jorge (2008a). Medios de comunicación y su rol en el delicado engranaje de cómo construir desde lo local. *Tercer Milenio*, 16.
- Jiménez César y Muñoz Jorge (2008b). Estructura de los medios de comunicación en Chile. *Razón y Palabra*, 60.
- Jiménez César y Muñoz Jorge (2007). "Análisis de la estructura de los medios de comunicación en Chile para sugerir lineamientos de estrategias de la comunicación que apoyen los procesos de descentralización y regionalización de Chile". Tesis de Licenciatura en Comunicación Social, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

- Marín Cristóbal y Cordero Rodrigo (2005). Los medios masivos y las transformaciones de la esfera pública en Chile. *Persona y sociedad*, XIX (3), 233-258.
- Mastrini Guillermo y Becerra Martín (2006). *Periodistas y magnates. Estructura y concentración de las industrias culturales en América Latina*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Mellado Claudia; Salinas Paulina; Del Valle Carlos y González Gustavo (2010): Estudio comparativo de cuatro regiones. Mercado laboral y perfil del periodista. *Cuadernos de Información*, n° 26, 45-64.
- Nitrihual Luis; Del Valle Carlos y Mayorga Javier (2009): Canción para tres cuerdas: medios, intelectuales y profesionalismo en el periodismo actual. El caso de dos escuelas de periodismo en Chile. *Cuadernos de Información y Comunicación*, CIC, n° 14, 317-327.
- Palacios Rolando (2002). Concentración oligopólica de la industria cultural en Chile: escenario global y nacional. *Revista Latina de Comunicación Social*, 52.
- Sunkel Guillermo y Geoffroy Esteban (2001). *La concentración económica de los medios de comunicación en Chile*. Santiago de Chile: Ediciones LOM.

## **Autores**

**Carlos Del Valle Rojas.** Doctor en Comunicación y Periodismo por la Universidad de Sevilla, España; Magíster en Ciencias de la Comunicación, Licenciado en Comunicación Social y Periodista por la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Decano de la Facultad de Educación y Humanidades y Director del Programa de Magíster en Ciencias de la Comunicación, en la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

**Claudia Mellado Ruiz.** Doctora en Comunicación por la Universidad Pontificia de Salamanca. Profesora asociado de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Santiago (USACH), Chile. Directora del Grupo de Investigación de la Profesión Periodística de Santiago de Chile.

**Paulina Salinas Meruane.** Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Libre de Berlín, Alemania. Profesora asociada de la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte.

**Gustavo González Rodríguez.** Periodista, Universidad de Chile. Diplomado en Periodismo y Crítica Cultural, Universidad de Chile. Director general en Chile de la agencia Inter Press Service (IPS). Profesor asociado Universidad de Chile.

# Organizaciones educativas latinoamericanas y las nuevas reglas del juego en la gestión de los líderes

---

**Lenin José Torres Silva**

*ltorresvenezuela@hotmail.com*

*Fame Consultores Gerenciales C.A*

**Joscellym Thais Díaz Ferrer**

*joscellym@gmail.com*

*Fame Consultores Gerenciales C.A*

**Jambel Carolina García Paz**

*jambellgarcia@gmail.com*

*Universidad Del Zulia*

## RESUMEN

El presente ensayo tiene como propósito analizar cómo las nuevas reglas de juego, en la gestión de los líderes de las organizaciones educativas latinoamericanas, cobran vigencia en el sistema empresarial a partir de postulados teóricos, que las convierten en estrategias significativas de gran utilidad para los gerentes, en pro de ofrecerles, entendimiento y adaptación a esta nueva sociedad de información y conocimiento. La metodología utilizada fue la revisión documental, mediante el análisis desde la perspectiva crítica interpretativa, por parte de los investigadores. Los resultados evidencian una serie de reflexiones teóricas que se espera contribuyan a difundir y dimensionar las nuevas reglas de juego en la gestión de los líderes de las organizaciones educativas. Se concluye que una organización debe estar siempre dispuesta a poner a prueba sus paradigmas, conocimientos, ideas y conceptos, procediendo a descartar aquellas que dejan de ser útiles para el desempeño competitivo de la empresa.

**Palabras clave:** Gestión, paradigma, formación, flexible, aprendizaje

Recibido: septiembre 2010

Aceptado: diciembre 2010

**ABSTRACT**  
**LATIN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**  
**AND THE NEW GAME RULES IN THE MANAGEMENT OF LEADERS**

This present essay aims to analyze how the new game rules in the management of the leaders of the Latin educational organizations, they become valid in the business system from theoretical postulates, that make them significant strategies which are useful for managers, in favor of offer them, understanding and adaptation to this new society of information and knowledge. The methodology used was the documentary review, through the analysis from the interpretative critical perspective made by the researchers. The results show a number of theoretical reflections that are expected to contribute to spread and size the new game rules in the management of the leaders of the educational organizations. We conclude that an organization should always be willing to test its paradigms, knowledge, ideas and concepts, proceeding to discard those that are no longer useful for the competitive performance of the company.

**Keywords:** Management, paradigm, training, flexible, learning

**RESUMÉ**  
**ORGANISATIONS ÉDUCATIVES EN AMÉRIQUE LATINE**  
**ET LES NOUVELLES RÈGLES DU JEU DANS LA GESTION DE LEADERS**

Le but de cet essai est d'analyser la vigueur de nouvelles règles du jeu chez les entreprises dans la gestion des leaders des organisations éducatives en Amérique Latine. Cette analyse est faite à partir des postulats théoriques, devenus des stratégies significatives très utiles pour les gérants en faveur de leur offrir compréhension et adaptation pour surmonter cette nouvelle société de l'information et de la connaissance. La méthodologie utilisée a été la révision documentaire grâce à l'analyse depuis la perspective critique interprétative des chercheurs. Les résultats mettent en évidence des réflexions théoriques qui pourraient contribuer à la diffusion et à la redimension de nouvelles règles du jeu dans la gestion des leaders des organisations éducatives. On conclut qu'une organisation doit être toujours prête à mettre en jeu ses paradigmes, ses connaissances, ses idées et ses concepts en écartant tout ce qui n'est pas utile pour le exercice compétitif de l'entreprise.

**Mots-clés:** gestion, paradigme, formation flexible, apprentissage

**RESUMO**

**ORGANIZAÇÕES EDUCATIVAS DA AMÉRICA LATINA E AS NOVAS  
REGRAS PARA A GESTÃO DOS LÍDERES**

Este trabalho tem como objetivo analisar como as novas regras do jogo para a gestão dos líderes de organizações educativas da América Latina, ganham vigência no sistema de negócios a partir de postulados teóricos, que se tornam estratégias significativas úteis para os gestores, em favor da oferta, a compreensão e a adaptação a esta sociedade e do conhecimento novas informações. A metodologia utilizada foi a revisão da literatura, através da análise sobre a perspectiva crítica interpretativa pelos pesquisadores. Os resultados mostram uma série de considerações teóricas que deverão contribuir para a divulgação das novas regras na gestão das principais organizações educacionais. Conclui-se que uma organização deve sempre estar disposta a testar os seus paradigmas, conhecimentos, idéias e conceitos, para descartar aqueles que não são mais úteis para o desempenho competitivo da empresa.

**Palavras-chave:** Gestão, paradigmas, formação, flexível, aprendizagem

## **Introducción**

Con el transcurrir del tiempo, los complejos requerimientos de las organizaciones tanto públicas como privadas, implican la búsqueda de una mayor productividad y competitividad, considerando los grandes avances tecnológicos, el vertiginoso desarrollo de las telecomunicaciones, además del creciente proceso de globalización. Esto ha inducido, a que las empresas en el ámbito mundial se hayan visto en la imperiosa necesidad, de aplicar enfoques o paradigmas gerenciales orientados a atender y satisfacer las necesidades reales de sus clientes, usuarios y consumidores.

En este sentido, la gerencia moderna ha estado constantemente estableciendo principios, teorías y leyes que definen y orientan la manera como deben conducirse las organizaciones, para obtener el éxito, optimando el uso de sus recursos con un alto nivel de calidad. Es así, como algunas escuelas del pensamiento administrativo establecen requerimientos mínimos que aseguran el alcance de los objetivos organizacionales, entre los que cabe mencionar la satisfacción de las expectativas y necesidades de los clientes, estrategias de mejoramiento continuo de sus procesos, programas de aseguramiento de la calidad, aspectos éticos de sus actividades, establecimiento de índices

de gestión y el dar una mayor atención a su recursos humanos con ente dinamizador de las empresas.

Dentro de este contexto, se tiene que a nivel mundial y latinoamericano, puede hacerse referencia a las organizaciones destinadas a la educación, las cuales se han visto en la necesidad de orientarse hacia los inminentes cambios que demanda esta nueva sociedad de la información y el conocimiento, y donde además, los hechos han dejado de tener relevancia local y han pasado a tener como referencia el mundo en general.

De allí, la imperiosa necesidad de las instituciones educativas, del continente latinoamericano, de dedicarse a la búsqueda constante de alternativas de gestión, como nuevas estrategias que garanticen a los líderes, el manejo del conocimiento, sean elementos diferenciadores de la instituciones de la competencia, y que incrementen su productividad educativa, donde el elemento humano sea el punto focal, de las mismas como ente generador de valor.

En ese respecto se tiene pues, que la generación de valor agregado vía conocimiento es la innovación y la mejora de los servicios que ofrecen las instituciones productos de la inteligencia y la creatividad de la gente, que utiliza como insumo básico la información. Por ello, en la actualidad, el conocimiento de la humanidad debe ser actualizado y renovado continuamente, el riesgo de la obsolescencia está siempre presente. "La creación de una nueva forma de inteligencia institucional asegurará a las organizaciones de hoy la creación de ventajas competitivas, valor agregado, y supervivencia que permita afrontar los cambios del mañana" (Portillo, 2001:16).

El autor antes citado considera que el avance tecnológico reclama transformaciones del rol gerencial, donde el modelo tradicional que se aplicaba en la era industrial pasó a la era post industrial del conocimiento y la información, donde los productos y servicios se convierten en activos, existe masificación de la información, evaluación continua de la calidad, aceleramiento tecnológico, diversidad de medios electrónicos, cambios constantes en el entorno y las formas de permitir el entendimiento así como aprendizaje continuo para la competitividad.

De igual manera, se puede expresar que la humanidad está en una nueva etapa de su desarrollo; escenario científico, tecnológico, empresariales, educativos y financieros, los cuales se han fortalecido extraordinariamente con la finalidad de hacer frente a la avasallante globalización económica e informática, en esta nueva etapa de la sociedad de la información y el conocimiento. Es por tales señalamientos que el presente trabajo de investigación busca analizar como el potencial humano es un elemento liberador del pensamiento estratégico en las organizaciones venezolanas.

## **Marco Teórico Referencial**

### ***El término gestión de un líder en el campo educativo***

La gestión debe considerarse como el conjunto de tareas desde el punto de vista multidisciplinarios y sistémico, que un líder dentro de una organización debe ejecutar para el logro exitoso de los proyectos establecidos en la visión y misión de las instituciones. Por ello, Fernández (2004) plantea que la gestión en las ciencias sociales persiguen el logro de la satisfacción de los objetivos institucionales, por medio de un mecanismo de operación y mediante el esfuerzo humano, En este sentido, Robbins y Coulter (2005:51) explican que “la gestión directiva es la coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas”.

Partiendo de lo expresado por este autor, los líderes del sector educativo, al ejecutar los planes y proyectos establecidos como elementos de su gestión deben unificar criterios con el fin de alcanzar los objetivos de la organización, lo cual generaría satisfacciones personales y colectivas dentro de la institución y del entorno de las mismas.

Asimismo, Hampton (2005:32), manifiesta que la acción gerencial es “la suma total de actividades que direcciona el gerente, destacando el comportamiento que adopta, la metodología que propicia, las habilidades y el diseño de estrategias en relaciones directas con los subordinados”.

De tales señalamientos plasmados por el autor, puede reseñarse que la gestión de los líderes para el mismo, conlleva la exigencia de gerentes comprometidos, que asuman retos, apliquen estrategias de éxito, y que a la vez sean innovadores ante sus seguidores. En ese orden de ideas, Koontz y Weihrich (2006:23) consideran que “la gestión directiva es el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajen juntas para lograr propósitos eficientemente seleccionados”.

Por lo tanto, debe afianzar sus bases en atender la diversidad de pensamiento de los actores del proceso, lo cual le permita unificar criterios en beneficio del colectivo con la visión fija en el logro de las metas de la organización; sin perder autoridad, ni el norte por el cual debe conducir la misma, haciéndose necesario para ello, un gerente abierto a las innovaciones y a los cambios, con convicción de el quehacer en este caso, del ámbito educativo con criterios firmes, sistemáticos, centrados en la responsabilidad de sus funciones, en la rendición de cuentas y del manejo transparente de la información, así como contar con las competencias para ejercer sus funciones.

Es de inferir además, que los autores, establecen la gestión directiva como un proceso dinámico, donde las acciones necesitan el esfuerzo conjunto

de todos los miembros de la organización, con el fin de lograr los objetivos propuestos. Así mismo, esta debe ir orientada al bienestar de sus miembros ofreciendo un ambiente cónsono, adecuado al desarrollo de las actividades educativas que coadyuve a la ejecución de los procesos pedagógicos y administrativos de manera conjunta con el fin de alcanzar la eficiencia en el campo gerencial y por consiguiente, el éxito de la organización. Así mismo, la gestión directiva tiene que ver con la forma de ejercer las estrategias gerenciales y que estas vayan de la mano con la sostenibilidad, y con los grandes cambio culturales que pueden dar grandes organizaciones que mantienen a largo plazo su crecimiento, prosperidad y su contribución con el mundo educativo y la complejidad que arroja al mismo.

### ***El conocimiento y su enfoque paradigmático***

Según la teoría de la evolución, la mismas en sus bases filosóficas sugieren "el mundo es del mas apto", cuando trata de explicar la capacidad de cada especie para sobrevivir ante condiciones determinadas. Esta capacidad va ligada a la especialización, que desarrollan las especies para obtener el mejor provecho de las prevalecientes. Sin embargo, la misma teoría de la evolución sugiere que cuando estas condiciones cambian, el mundo es del que mejor se adapta, es decir, del que presenta una mayor capacidad para entender y asimilar las nuevas condiciones del entorno y aprovechar los nuevos paradigmas.

Es por tales señalamientos, que Kuhn (1970) citado por Valdés (2002) estableció que en el campo de la ciencia y del conocimiento los paradigmas son un conjunto de hipótesis fundamentales sobre la naturaleza del mundo que comparten todos los que tienen una relación directa con esa ciencia o disciplina. Así mismo, Covey (2005) indica que la palabra paradigma, era un término científico, que hoy se suele usar para designar una percepción, un supuesto, una teoría, un marco de referencia o un lente a través de la cual se contempla el mundo.

En ese sentido, los investigadores mencionan que los autores antes descritos coinciden en sus planteamientos al afirmar que los paradigmas son los supuestos fundamentales que explican como funcionan los negocios dentro de una disciplina, lo que además llevan implícito un establecimiento de normas y reglas de cómo se deben hacer las cosas, situación esa que a nivel organizacional y especialmente en el campo educativo, ha venido limitando tanto a los líderes como los seguidores a pensar en situaciones establecidas. Así mismo, dichas posiciones paradigmáticas, también encasillan el pensamiento creativo e innovador de los miembros de las organizaciones

y los limitan a pensar en situaciones ya existentes, en lugar de modificar radicalmente las ya establecidas y alterar así, los supuestos fundamentales de las organizaciones y toda su complejidad; tal como lo demanda esta época, en la cual se está originando una transición del paradigma de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento.

En ese sentido, se puede afirmar que dicho paradigma de la sociedad del conocimiento, según Valdés (2002) Drucker lo llamó "La sociedad Post capitalista", Bell lo llama "La sociedad del conocimiento" y Alvin Tofler lo reconoce como "La Nueva economía del conocimiento".

Todos los autores antes citados, coinciden en afirmar que la sociedad pensaba que los recursos eran abundantes e inagotables y que la riqueza dependía de su explotación. No obstante, esta sociedad está evolucionando hacia un mundo más consciente de que los recursos naturales se están agotando y que la única fuente de riqueza será el saber y el conocimiento humano. Por tanto el factor que controlará todo, y que sustituirá los factores tradicionales de producción y que inclusive, generará la riqueza de una empresa, incluyendo las del sector educativo en Latinoamérica será el conocimiento, que junto a la inteligencia podrá sustituir cualquier insumo o carencia y será el principal mecanismo que consolidará la nueva economía formativa.

De igual forma, se puede mencionar que la rapidez con que los individuos y las organizaciones aprendan será la nueva fuente de ventaja competitiva. Por tanto el reto de los líderes de las instituciones educativas Latinoamericanas será transformar mediante la formación el recurso humano en capital intelectual, flexibilizar el pensamiento de ellos mismos y sus seguidores, al igual que deberán estructurar y sistematizar el aprendizaje desarrollado dentro de la empresa, a fin de fortalecer la memoria organizacional. Por tanto la aplicación del saber en las organizaciones del sector educativo y la nueva economía del conocimiento, traerá consigo nuevas reglas de juego para las instituciones de ese sector, lo que les ofrecerá un giro de 360 grados en su concepción original y en su esencia.

## **Nuevas reglas de juego en la gestión de las organizaciones educativas del siglo XXI**

Al hablar de nuevas reglas del juego en la gestión de las organizaciones educativas del siglo XXI, es importante mencionar que las mismas emergen del paradigma de la sociedad de la información y el conocimiento, las cuales debe dictar una nueva manera de competir. Por tanto de la capacidad de entender, adaptar y aprovechar esas nuevas reglas del juego, dependerá la

sustentabilidad y sostenibilidad de las organizaciones educativas en este mundo complejo y dinámico.

De lo expuesto puede considerarse que, las organizaciones educativas de este siglo requieren de nuevas estrategias que se sustenten en la necesidad de desarrollar, estandarizar y compartir cada nuevo conocimiento que se genere dentro y fuera de la empresa. En ese respecto, se tiene pues que, Robbins y Coulter (2005) expresan, el alcance y proyección de la organización se expresa en el significado del vocablo estrategia, la cual se aplica para definir y alcanzar sus objetivos, como un proceso interactivo entre la organización y su entorno, lo cual le da sentido y orientación a la misma, fija los criterios y define las orientaciones en las cuales tienen que basarse para lograr los objetivos en función del colectivo.

Por otra parte, para estos autores antes citados; las estrategias directivas conllevan a postular en realidad actitudes positivas hacia metas exitosas, que conducen a alcanzar satisfacción dentro de la organización, lo cual genera un ambiente armónico, donde sus miembros despiertan el sentido de pertenencia y la ambición a realizar un trabajo pedagógico, cada día mejor, centrado en la ampliación e innovación de los aspectos teóricos prácticos inherentes a las funciones administrativas, el cambio y ante ellos, la incorporación de nuevas herramientas en la práctica de la gestión.

En este orden de ideas, los líderes son el primer responsable de la búsqueda y dirección de la misma, su papel es determinante en el desempeño en general de las organizaciones. Reconociendo el importante papel de los directivos en la marcha organizacional, hay que tener en cuenta el grado como los gerentes deciden implicarse, influenciar y determinar la estrategia de su organización según las pautas que marca el entorno en el que está inserto. En síntesis, la estrategia empresarial lleva explícita los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción a seguir fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la organización, a fin de lograr la incorporación dentro de sistema como herramienta necesaria para lograr las metas.

Por ello, Chiavenato (2006:21), expresa, las estrategias “son la adaptación de los recursos y habilidades de la organización al entorno cambiante, aprovechando oportunidades y evaluando riesgos en función de objetivos y metas de la organización”. Esto permite inferir que son los instrumentos que posee un líder del sector educativo para llevar las riendas de la organización con éxito.

Asimismo, Fernández (2004) considera que las estrategias que se aplican en las organizaciones, tratan sobre el manejo del conjunto de negocios donde la organización interviene, con el propósito central de ganar ciertas ventajas

que no se tendrían si cada negocio se manejara por separado. Además del flujo físico del producto, es de interés pensar en los flujos de información, existencias, preferencias del cliente, entre otros, promoción, servicios y pagos.

En este sentido, los gerentes educativos deben implementar estrategias que los conduzcan al logro de las metas mediante los objetivos planteados en la organización, siendo pertinente, buscar la integración y unificación de los equipos de trabajo y de todos sus miembros que hacen vida en la institución, para lo cual se requiere saber manejar los conflictos, motivar al personal y propiciar el trabajo en equipo. Además, dichos líderes de las instituciones educativas latinoamericanas, para lograr alcanzar lo antes indicado, también deben considerar y reconocer las características actuales de los cambios que se están experimentando a nivel empresarial como una base para desarrollar un nuevo pensamiento dentro de las mismas, y que dicho pensamiento, rompa con las viejas reglas establecidas las cuales presentan deficiencias para adaptarse a los entornos altamente competitivos, turbulentos, cambiantes y complejos. Se necesita evolucionar a nuevas reglas dinámicas y flexibles capaces de asimilar y adaptarse a los nuevos entornos empresariales.

Bajo estas perspectivas, se pueden establecer según consideración de los investigadores, como nuevas reglas del juego, las cuales deben ser aplicadas en el campo empresarial, por parte de los líderes, específicamente los que laboran en el sector educativo, y que las mismas les permitan adaptarse a los nuevos cambios que demanda esta nueva sociedad del conocimiento se tiene los siguientes: el transformar del recurso humano a capital intelectual, formación del personal, hacer consciente de la flexibilidad mental, y desarrollar el aprendizaje organizacional. A continuación se desarrollará cada uno de ellos para la mayor comprensión.

***Transformar el recurso humano a capital intelectual:*** Las empresas exitosas saben como generar valor. Para ello las instituciones del sector educativo latinoamericano requieren, en primer lugar establecer adecuadamente su misión y visión teniendo en cuenta el importante papel que ocupan en la sociedad. Seguidamente estas enfrentan el reto de difundir sus objetivos en toda su estructura, para que todos sus integrantes conozcan que se desea alcanzar. Sólo después de cumplir esta premisa se establece la estrategia y cultura organizacional, que servirán para determinar los procesos y objetivos de las empresas objeto de estudio.

En este aspecto, Chiavenato (2006), establece el fijar metas individuales como grupales para que a través de los objetivos de la organización se logren obtener resultados con la adecuada compensación al personal. Ello implica en el caso de las instituciones del sector educativo latinoamericano generar beneficios, no sólo para los alumnos, o la comunidad, sino también para los

denominados grupos de interés: personal administrativo, obreros y trabajadores de todos los niveles.

Estos beneficios deben ser proporcionales a las contribuciones que cada uno de esos grupos hagan a la estrategia de la organización y Chiavenato (2006:13) propone cuatro pasos que denomina “Procesos de Gestión del Talento Humano, para hacer que una organización sea exitosa. Estos pasos son: transformar las personas en talentos, transformar los talentos en capital humano, transformar el capital humano en capital intelectual y transformar el capital intelectual en resultados tangibles”. los cuales al ser desarrollados, en las organizaciones educativas, podrán trascender de una cultura de recursos humano a otra de gestión de las personas.

**Formación del personal:** La formación como término general, según la Real Academia Española (2002) es la preparación de un individuo en un área específica del conocimiento científico. Como término general, se le considera la capacitación de un individuo en un área determinada: No obstante, ésta capacitación, ha sido un elemento que ha generado entre los investigadores, cierta discusión, porque según Collantes (2002). Al respecto, Becerra (2001) destacó que tal formación, es aquella recibida por los gerentes y trabajadores en ejercicio para conducir la administración y los aspectos académicos institucionales.

En ese orden de ideas, cabe mencionar los planteamientos de Chiavenato (2009:578), quien refiere que “la formación gerencial es una herramienta eficaz para que el gerente desarrolle habilidades para crear y aplicar estrategias administrativas efectivas, propicie cambios en su organización y en general mejore su comportamiento gerencial”. Desde este punto de vista, la formación es entendida como un proceso sistemático intencional y continuo, que provee al gerente de conocimientos, habilidades y actitudes para desempeñarse activamente y tomar decisiones pertinentes con los requerimientos técnicos y sociales de las funciones que su profesión le demanda para alcanzar los objetivos de su gestión.

En ese mismo sentido, Werther y Davis (2000), plantean que la formación auxilia a los miembros de la organización para desempeñar su trabajo con eficacia y sus beneficios se prolongan toda su vida laboral y personal, lo cual fortalece el cumplimiento de las responsabilidades. Estos mismos autores señalan además que la formación como parte del desarrollo personal, tiene como prioridad la construcción y fortalecimiento interno de las instituciones y la optimización de su capital intelectual, con esto se busca responder a las necesidades del mercado y de los clientes, en este caso, estudiantes y demás miembros que conforman las comunidades educativas en general.

Por otro lado, cuando se habla de formación, existen diversos niveles, que según Pérez (2000:62), “destacan: lo personal, lo profesional y lo ocupacional”. Según este autor, la preparación a nivel personal del individuo se refiere a la conducta propia que ejerce una persona al momento de desenvolverse en el contexto social donde le corresponde actuar. Esta preparación se adquiere en el contexto familiar y que posteriormente le permite adquirir una personalidad. Con respecto a la formación profesional, Pérez (2000:41), refiere que “es la que se basa en estudios que se realizan y en la cual se va avanzando de acuerdo a las exigencias que las personas mismas se imponen como también a las exigencias de la educación y de la misma sociedad”. Esta formación, le proporciona a todo profesional la capacidad para cumplir a cabalidad las funciones que debe ejercer de manera relevante y pueda cubrir necesidades, intereses y expectativas.

En último término, el mismo autor, señala que la preparación ocupacional se basa en que al poseer una formación profesional, esto le permitirá llevar a cabo una labor ocupacional que le permita cubrir las expectativas que el contexto educativo donde actúa le exige, es decir, pueda llevar a cabo una dirección, planificación, control y evaluación pertinentes a las exigencias, intereses y necesidades de la institución y demás miembros de las instituciones educativas.

**Pensamiento flexible:** La flexibilidad mental, es mucho más que una habilidad o una competencia. Constituye una virtud que define un estilo de vida y permite a las personas adaptarse mejor a las presiones del medio. Riso (2007) señala que ser flexible es un arte, una excelencia o una virtud compuesta de, al menos tres principios: la excepción a la regla, el camino del medio y el pluralismo. Así mismo, permite mantener opiniones, creencias y principios, pero esta dispuesta al cambio y en pleno contacto con la realidad.

En el ámbito de las instituciones educativas, frente a los nuevos cambios de paradigmas, una mente abierta tiene más probabilidades de generar cambios constructivos que redunden en una mejor calidad de vida personal y profesional; al contrario de una mente rígida que esta más propensa a sufrir una serie de trastornos que afectaran negativamente su entorno. Así mismo, Riso (2007) destaca que las mentes flexibles utilizan dos pensamientos, simultáneos: el pensamiento divergente para producir soluciones no convenidos o más audaces, y el pensamiento convergente, para mantener los pies sobre la tierra y refrendar sus descubrimientos mediante la lógica o la evidencia.

En orden de ideas, puede señalarse que en el campo educativo, los gerentes al hacer consciencia del pensamiento flexible y de su utilidad en las instituciones, les otorgarán una gestión óptima, la cual hace referencia

al perfeccionamiento constante de la mente humana para desarrollar sus fortalezas básicas. Entre otras cosas, implica pasar de un estado desorganizado a uno organizado, de un nivel simple a uno complejo, de una escasa autoobservación, a una mejor autorreflexión, de una mente estática y rígida, a una mente más plástica y menos egocéntrica. Por tanto, una gestión óptima, significará escasa o nula resistencia al cambio y una profunda capacidad de auto corrección.

**Aprendizaje organizacional:** Dixon (2000) define el aprendizaje organizacional como el uso intencionado de procesos de aprendizaje a escala individual, grupal y sistémica para transformar continuamente la organización en una dirección que satisfaga cada vez más a las personas interesadas en ella. En ese orden de ideas, Fisher y White citadas por Kinicki y otros (2004) expresan:

El aprendizaje organizacional es un proceso de reflexión, que llevan a cabo los miembros de una organización en todos sus niveles, consistentes en recopilar información de los entornos internos y externos. Esa información se filtra por un proceso colectivo que le da sentido, del cual resultan interpretaciones compartidas y útiles para motivar acciones que produzcan cambios duraderos en el comportamiento y teorías en uso organizacionales. (p.417)

De lo expuesto puede señalarse, que el aprendizaje organizacional se aplica cuando se esta proponiendo constantemente el diseño y construcción de su estructura, su cultura y estrategia para maximizar su potencial; esto se logra al incrementar las habilidades de los miembros de la comunidad educativa en general de todos los niveles de las mismas. Además, este en las instituciones educativas latinoamericanas, puede considerarse como un proceso de reflexión, que llevan a cabo los miembros de una organización en todos sus niveles, consistentes en recopilar información de los entornos internos y externos. Esa información se filtra por un proceso colectivo que le da sentido, del cual resultan interpretaciones compartidas y útiles para motivar acciones que produzcan cambios duraderos en el comportamiento y teorías en uso organizacionales.

De igual forma, los investigadores plantean que las definiciones anteriores no deben considerarse contradictorias, sino complementarias. El aprendizaje organizacional a nivel educativo, puede ser comprendido simultáneamente como una respuesta a los cambios del entorno, como el resultado de una repetición y mejora de acciones, como un proceso de detección y corrección de errores, como un proceso de adquisición de nuevos conocimientos o como un cambio en las estructuras de cognición y actuación individual o colectiva.

## **Reflexiones finales**

Hoy en día se está entrando en una era completamente distinta de la que se conoce. El gran cambio lo está marcando la transición del paradigma de la sociedad industrial al paradigma de la sociedad del conocimiento. Es decir, la humanidad está evolucionando una vez más. Por lo tanto, es necesario reconocer que las técnicas y estrategias que dieron éxito en el pasado, ya no son apropiadas para las empresas en el futuro. Si se siguen haciendo las cosas como hasta ahora, hay que tener claro que el sector educativo, está condenado a tratar de obtener los mismos resultados, pero con condiciones de competencias muy diferentes.

En ese sentido, los líderes y directivos en las empresas del sector educativo no deben ser distintos a los que Peter Drucker describe, los líderes efectivos de los tiempos actuales deben inspirar confianza, haciendo que su personal firme un contrato psicológico que se renueve cada periodo de tiempo, debiendo manifestar una visión del presente y futuro que comprometa hacia el comportamiento ético aunado a grandes dosis de inteligencia emocional.

La generación de las relaciones con visión a largo plazo, se relacionan con la creación del futuro a través de una participación directa e importante en la definición de una sociedad educativa distinta a la que se conocía, con la puesta en práctica de las reglas del juego que permitan transformar del recurso humano a capital intelectual, la formación del personal, hacer conciencia de la flexibilidad mental, y desarrollar el aprendizaje organizacional permitiéndoles convertirse en recursos organizacionales de vital trascendencia.

En épocas de grandes cambios como la actual las organizaciones educativas buscan más líderes de que directivos, puesto que liderar es más difícil que dirigir y sólo el liderazgo activa la energía emocional de cada individuo, permitiéndole asumir un mayor compromiso y autonomía al sentirse liderado: entonces la motivación es intrínseca, ya que el líder da sentido a los esfuerzos, estableciendo sinergias y les hace sentir institución.

Finalmente, el líder en las organizaciones educativas latinoamericanas debe poseer, además de todas las capacidades tradicionales que caracterizan un líder, adaptar otras reglas del juego que le permitan personalizarse, que informe y eduque al personal para que tengan la información, el conocimiento y la perspectiva suficiente para el desempeño de su gestión dentro de la sociedad del conocimiento., definiéndose el líder gerencial de las organizaciones educativas como aquella persona que tiene la capacidad de crear la visión del futuro que la organización necesita en cada momento, traducéndola a una acción y mantenerla mientras no sea conveniente modificarla, propia de una organización que aprende.

## Referencias

- Becerra, Luis (2001). *La formación gerencial y el desarrollo de proyectos planteles*. Resumen. Tesis de Grado. Revista Científica Universidad Nacional. Volumen XIII, N° 21, 52, 94. Costa Rica.
- Chiavenato, Idalberto (2006). *Introducción a la teoría general de administración*. Editorial McGraw-Hill. Bogotá.
- Chiavenato, Idalberto (2009). *Gestión del Talento Humano*. Editorial McGraw-Hill. Bogotá.
- Collantes de Thompson, Ana (2002). Manejo de la Comunidad Educativa y la Formación Gerencial. Resumen. *Revista Fundación Universitaria CEIPA*, N° 31, 63,96, Bogotá.
- Covey, Stephen (2005). *El 8° habito. De la efectividad a la Grandeza*. Editorial Paidós Iberica, S.A. Barcelona.
- Diccionario de la Real Academia Española* (2002). Editorial McGraw-Hill. Bogotá.
- Dixon, Nancy (2000). *The Organizations Learning Cycles*. Editorial McGraw Hill.
- Fernández, Jose (2004). *Administración*. Editorial Mexicana. México.
- Hampton, David (2005). *Administración*. McGraw Hill. España.
- Jornadas Profesionales de Bibliotecología y Documentación* (2004). Edición. Prentice Hill.
- Kinicki, Angelo y Kreitner, Robert. (2004). *Comportamiento Organizacional*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Pérez, Rafael (2000). *Enseñanza profesores y centros educativos*. Jaen. Editorial Jabalcuz.
- Portillo, Segundo (2001). *La inteligencia emocional en el trabajo*. Editorial Norma. Bogotá.
- Riso, Walter (2007). *El poder del pensamiento Flexible. De una mente rígida a una mente libre y abierta al cambio*. Grupo editorial Norma. Bogotá, Colombia.
- Robbins, Stephen y Coulter Mary (2005). *Administración*. 6ta. Edición. Prentice Hill.
- Valdés, Lugi (2002) *La reevolución empresarial del siglo XXI*. Grupo editorial Norma.
- Werther Williams y Davis Keith (2000). *Administración de personal y recursos humanos*. Editorial McGraw Hill. México.

## Autores

**Lenin José Torres Silva**. Administrador. Esp. En Seguridad, Higiene y Ambiente, MSc en Organización y Sistemas, mención Gestión Administrativa. Magíster en Ciencias mención, Orientación de la Conducta. Especialista en Desarrollo de Múltiples competencias en Psiconeurolingüística. Practitioner en PNL. Doctor en Ciencias Sociales,

mención Gerencia en la Universidad Del Zulia. Director de FAME. Consultores Gerenciales.

**Joscellym Thais Díaz Ferrer.** Lcda. Publicidad y Relaciones Públicas, Candidata a Magíster en Gerencia de Mercadeo, en la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacin. Consultora Gerencial de FAME. Consultores Gerenciales. Docente del Instituto Universitario de Tecnología READIC.

**Jambel Carolina García Paz.** Universidad del Zulia. Especialista en Relaciones industriales y Comerciales.

# El trabajo de campo desde la perspectiva del docente

---

Sara Lara de González  
*saralaradegonzalez@hotmail.com*  
UPEL - Instituto Pedagógico de Caracas

## RESUMEN

Se propone valorar, desde la vivencia y la percepción que tiene el docente de la UPEL específicamente del área de Geografía, el trabajo de campo como estrategia de enseñanza. Se utiliza la reflexión como fuente válida para construir conocimiento en educación. Es una Investigación Cualitativa, basada en el Paradigma Interpretativo, donde empleamos la técnica de la entrevista en profundidad para develar las percepciones de los participantes. En el análisis se aplica el método Comparativo Continuo, en primera instancia emergen diez subcategorías, luego éstas se reducen, a tres categorías de orden superior, hasta obtener la categoría central: El trabajo de campo como estrategia de enseñanza. Los hallazgos de la investigación permiten concluir que el docente considera el trabajo de campo una estrategia de enseñanza cuya implementación requiere de un plan de acción conformado por una secuencia de actividades planificadas y comprometidas en torno a un objetivo favoreciendo un aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** Trabajo de campo, estrategias enseñanza, aprendizaje significativo.

Recibido: noviembre 2010  
Aceptado: febrero 2011

**ABSTRACT**  
**THE FIELD WORK FROM THE PERSPECTIVE OF THE TEACHER**

It aims to assess, from the experience and perception which the teachers of the UPEL have specifically of the area of Geography, the fieldwork as a teaching strategy. We use the reflection as a valid source to build knowledge in education. It is a qualitative research, based on the Interpretive Paradigm, where we use the technique of deep interviews to uncover the perceptions of the participants. In the analysis we employ the continuous comparative method, in the first instance ten subcategories emerge, and then these are reduced to three categories of higher order until we obtain the central category: the Fieldwork as a teaching strategy. The research findings support the conclusion that the teacher considers the fieldwork as a teaching strategy whose implementation requires an action plan conformed by a sequence of planned activities and involved around an objective favoring a significant learning.

**Keywords:** Field work, teaching strategies, significant learning.

**RESUMÉ**  
**LE TRAVAIL SUR LES LIEUX DEPUIS LA PERSPECTIVE**  
**DES ENSEIGNANTS**

Dans cette étude l'on propose valoriser le travail sur les lieux en tant que stratégie d'enseignement depuis la perception des enseignants de Géographie appartenant à l' « Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) », située au Venezuela. Il s'agit d'une Recherche Qualitative, basée sur le paradigme Interprétatif puisque l'on a construit la connaissance en éducation à partir de la réflexion. On a employé aussi l'entrevue en profondeur pour dévoiler les perceptions des participants. Pour faire l'analyse, on a appliqué la méthode Comparative Continue grâce à laquelle ont émergé dix catégories qui se sont réduites en trois d'ordre supérieur, afin d'obtenir la catégorie principale: Le travail sur les lieux en tant que stratégie d'enseignement. Les trouvailles de cette travail montrent que les enseignants considèrent le travail sur les lieux une stratégie d'enseignement dont l'implémentation exige un plan d'action intégré par une séquence d'activités planifiées et engagées face à un objectif favorisant l'apprentissage significatif.

**Mots-clés:** travail sur les lieux, stratégies d'enseignement, apprentissage significatif.

**RESUMO**  
**O TRABALHO DE CAMPO A PARTIR DA PERSPECTIVA**  
**DOS PROFESSORES**

Destina-se a avaliar, a partir da experiência e da percepção dos professores UPEL especificamente a área de Geografia, o trabalho de campo como estratégia de ensino. Reflexão como uma fonte válida é usado para construir o conhecimento na educação. É uma pesquisa qualitativa, com base no paradigma interpretativo, onde usamos a técnica de entrevistas em profundidade para descobrir as percepções dos participantes. No método de análise comparativa contínua é aplicada na primeira instância dez subcategorias emergir, em seguida, estes são reduzidos a três categorias de ordem superior para obter a categoria do núcleo: O trabalho de campo como uma estratégia de ensino. Os resultados da pesquisa permitem concluir que o professor considera o trabalho de campo como uma estratégia de ensino que necessita um plano de ação de uma seqüência de atividades planejadas e engajados em torno de um objetivo para promover a aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** trabalho de campo, estratégias de ensino, aprendizagem significativa.

### **Introducción**

Un trabajo de campo consta de dos componentes fundamentales, los estudiantes y los docentes cada uno con su propia visión en función de sus intereses, motivaciones, vivencias, convicciones, historias personales. El abordaje de cualquiera de estos proporciona una riqueza de información acerca de los procesos de enseñanza y de aprendizaje digna de estudiarse en profundidad, razón por la cual nos limitamos a presentar únicamente la perspectiva del docente y dejamos para otra publicación la visión del estudiante.

Mucho se ha dicho en la literatura pedagógica que los propósitos de la enseñanza deben extenderse más allá de los contenidos curriculares circunscritos al aula de clase, por tanto existe la necesidad de adquirir y desarrollar múltiples capacidades en distintos contextos para afrontar las demandas de la sociedad actual. En este sentido, el trabajo de campo es un buen ejemplo pues constituye una convivencia circunstancial contextualizada fuera de la institución educativa cuya implementación requiere de una enseñanza estratégica.

En nuestra Universidad por su condición de ser una institución Pedagógica, se hace necesario darle un espacio a las estrategias de enseñanza y

de aprendizaje, a fin de proveer estas herramientas a los futuros docentes y potenciar sus capacidades para enseñar y aprender, tanto en la escolaridad como también en su desempeño profesional. Gudmundsdóttir y Shulman (1990) subrayan que los profesores en formación, deben estar conscientes del proceso a emprender pues es importante transformar los contenidos de sus respectivas especialidades, en representaciones didácticas susceptibles de ser aplicadas en la enseñanza.

El docente experto en su materia es aquél formado en ella, a la cual le ha dedicado años de estudio, la conoce casi a la perfección y esto le faculta para discernir los conocimientos relevantes de los secundarios. No obstante, esto no es suficiente para conducir una enseñanza efectiva, es necesario que el docente sea estratégico y propicie la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (Monereo, Pozo y Castelló 2001). En la perspectiva de Shulman (1988) se debe ir más allá y es necesario combinar la reflexión sobre la experiencia práctica y la comprensión teórica de la misma., por ello se preocupa por indagar acerca de cómo se producen los mecanismos mediante los cuales los profesores interpretan, transfieren, “el conocimiento base,” de su campo disciplinar, en formas y procesos pedagógicos facilitadores de la comprensión por parte del estudiante (Shulman 1988). Todo lo antes expresado, le permite a Bolívar (2008) argumentar que Shulman reivindica la enseñanza como una profesión en la cual se agrega el saber como elemento constitutivo al conocimiento profesional del docente, cuya efectividad depende de una buena comprensión de la materia más el conocimiento didáctico del contenido. De esta forma se pueden lograr aprendizajes significativos y asimilables para los estudiantes.

En nuestro caso, el trabajo de campo constituye una estrategia de enseñanza grupal en la cual el docente adapta los contenidos a los intereses y niveles académicos de los estudiantes. Al mismo tiempo, le imprime toda su carga de saberes adquiridos en diferentes contextos a lo largo de su formación académica y experiencia profesional, a fin de motivar al estudiante y lograr que éste conecte el aprendizaje de los contenidos con el aprendizaje de los procedimientos para aprender más, mejor y con autonomía.

A partir de lo señalado nos preguntamos ¿Sobre qué bases se fundamenta el trabajo de campo? ¿Qué significado tiene para el docente un trabajo de campo? ¿Cuál es el fin último del trabajo de campo? ¿Por qué el docente hace trabajo de campo? ¿Cuáles son los elementos básicos un trabajo de campo? ¿Qué enseña un trabajo de campo? ¿Cómo influyen los modelos de actuación docente en la continuidad de la utilización de la estrategia?

Para develar estas interrogantes nos trazamos el objetivo de Interpretar los testimonios de los docentes, del área de Geografía de la Universidad

Pedagógica Experimental Libertador, acerca del trabajo de campo como estrategia de enseñanza.

## **El trabajo de campo en el área de la Geografía**

En la actualidad el trabajo de campo es una estrategia ampliamente utilizada en casi todos los campos disciplinares; entre sus fortalezas, señala Meaza (1987, p. 220), se desarrolla en los estudiantes la sensibilidad perceptual para el análisis geográfico, propiciando la observación, la investigación y la valoración científica del paisaje lo cual permite superar las limitaciones impuestas por la “cultura del asfalto”. Es una manera de ponerse en contacto con la realidad, señalan Montilla (2005) y Fernández (2003); ésta constituye una herramienta didáctica valiosa para verificar en el terreno lo que teóricamente se expone en clase. Igualmente, Rivas y Morales (2006), la consideran una estrategia metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales mientras que Godoy y Sánchez (2007) la circunscriben a la enseñanza de la Geografía.

Es una estrategia educativa integradora e innovadora afirman Martínez y García (2008), la cual actúa sobre una realidad cercana, favorece la participación intensa del alumnado y del profesorado, permitiendo potenciar desde el conocimiento, el vínculo con su entidad.

El trabajo de campo es mencionado por Picón (2007, p. 13) como “un buen ejemplo de aprendizaje organizacional porque se ha transmitido entre las diferentes generaciones de docentes a lo largo de 60 años en el Instituto Pedagógico de Caracas de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador”.

A lo largo del artículo, nos proponemos Valorar, desde las vivencias, las percepciones de los docentes del área de Geografía acerca del trabajo de campo como estrategia de enseñanza. Los diversos matices de esta experiencia se indagan en la voz de sus protagonistas a través de la reflexión, considerada como una fuente primaria y válida para construir conocimiento.

De este modo, el discurso se estructura en cuatro apartes, siguiendo el esquema utilizado por Lara (2009): fundamentación teórica bajo el subtítulo *La actitud reflexiva como proceso para generar conocimiento*. Los testimonios de los informantes que hemos denominado: *En la voz de los protagonistas*. Luego incursionamos en la metodología a la cual designamos: *El camino escogido*, cuyo desarrollo traza la ruta seguida para realizar el trabajo a través del Método Comparativo Continuo. Para concluir se presentan las *Reflexiones finales*.

## La actitud reflexiva como proceso para generar conocimiento.

La reflexión como fuente de conocimiento fue admitida por Dewey desde 1933 cuando la consideró un mirar hacia atrás y contemplar lo realizado con objeto de extraer los significados para utilizarlos en experiencias futuras. Siguiendo este postulado Stenhouse (1991, p. 169) argumenta que el profesional normalmente reflexiona, al enfrentarse a situaciones complejas, cambiantes, inciertas, conflictivas. De manera que condiciona a este proceso mental, el desarrollo curricular y profesional del docente y resalta la utilidad del mismo porque sus resultados sirven “para mejorar la calidad de su propia intervención”

Igualmente, Schön (1992) privilegia este examen profundo y personal al ser considerado como una vía para preparar a los estudiantes a afrontar la complejidad de problemas propios del contexto educativo.

La reflexión está impregnada de la experiencia del sujeto por tanto no es un conocimiento neutro argumenta Pérez Gómez (2000, p. 417) ya que “ésta implica la inmersión consciente del sujeto en el mundo de su experiencia, cargado de connotaciones simbólicas, valores [...] a diferencia de otras formas de conocimiento, supone un análisis y una propuesta totalizadora”

El valor de contar las vivencias de acuerdo con Bolívar (2006) permite al investigador interpretar dichos hechos y acciones, a la luz de las historias que los actores narran, el relato capta la riqueza y detalles de los significados en los asuntos humanos tales como motivaciones, sentimientos, deseos, propósitos y se convierte así en una perspectiva peculiar de investigación para construir conocimiento en educación.

Quienes se ocupan de la enseñanza y del aprendizaje, deben apoyar su acción en la reflexión sistemática sobre los modos en que el conocimiento y el aprendizaje se conciben y se construyen, argumentan Pérez, Pozo y Rodríguez (2003) y subrayan además, la necesidad de confrontar las concepciones que subyacen en los actores del proceso educativo a fin de tener la posibilidad de constituirse en conocimiento para ser aprendido. Es nuestro interés centrarnos en los docentes, en sus representaciones organizadas a manera de teorías implícitas acerca del trabajo de campo. Sin embargo, estamos conscientes de la temporalidad del hecho social, como lo acotan Carr y Kemmis (1988, p. 60) cuando indican que la reflexión se contextualiza según las circunstancias históricas, pues “la vida social tiene la propiedad de modificarse con el cambio de nuestros conocimientos y pensamientos”. Así, las verdades develadas se caracterizan por la provisionalidad tal y de esa misma manera, las asumimos en esta investigación.

De acuerdo con lo planteado, este proceso de cavilación profunda se constituye en una dimensión a tomar en consideración para interpretar las situaciones tal y como son vividas y referenciados por sus protagonistas.

## **El camino escogido**

Se asume la metodología como una vía para estudiar la realidad social influenciada por el contexto, donde se hace una valoración del trabajo de campo desde las vivencias de los docentes.

A partir de las verbalizaciones de los participantes, se evidencian aspectos esenciales del marco fenoménico o subjetivo vinculados a creencias expectativas valores, necesidades, percepciones vivencias y experiencias de este grupo de personas; por tanto, este paradigma se inscribe en el marco Naturalista- Interpretativo.

En consecuencia, la naturaleza del estudio presentado corresponde a una Investigación Cualitativa, por lo cual el sujeto y el objeto están vinculados interactivamente de modo que los valores del investigador están explícitos e influyen en la interpretación. De esta manera, el giro hermenéutico permite dar sentido, comprender la experiencia vivida y narrada.

Las técnicas utilizadas son la observación participante y la entrevista en profundidad, en cuya argumentación señala Bolívar (2002) los informantes hablan de ellos mismos sin silenciar su subjetividad

En este sentido, la entrevista se constituye como lo sostiene Merlinsky (2006), en un relato solicitado al entrevistado dentro de un marco de situación reflexiva, la cual provee un universo social de significados y de aspectos inexplorados que nos permiten develar los diferentes elementos constitutivos de su mundo significativo, la visión de sí mismo.

Esto último implica indagar en el mundo interior del protagonista, un camino para hacerlo, aunque no el único, es aplicar el Método Comparativo Continuo de la Teoría Fundamentada de Glaser y Strauss (1967) tal y como a continuación se especifica: a) la transcripción detallada de los contenidos de las bitácoras, b) la segmentación de los contenidos en unidades de información significativa, c) la clasificación o codificación de cada unidad de información d) el despliegue de redes relacionales entre las categorías, d) el análisis de las redes y la síntesis conceptual. Sin embargo, este no es un proceso lineal, más bien es recursivo. Es el proceso denominado por Ruiz Olabuénaga (2007, p. 201) "lanzadera, donde con frecuencia se vuelve atrás en la información con una carga más rica y completa así los textos se someten a múltiples lecturas en forma cíclica y circular"

A continuación mostramos unidades de información significativas mediadas por la construcción que hacen los propios sujetos con base en su experiencia, los cuales nos guiarán en la interpretación y comprensión del trabajo de campo como hecho vivido.

## En la voz de los protagonistas

En el caso de los docentes, sus perspectivas se orientan por las siguientes reflexiones producto de sus experiencias de campo, a partir de las cuales se obtienen datos representativos que permiten dar cuenta de las creencias implícitas de los docentes lo cual orienta la acción transformadora de sus prácticas. El docente debe tener sumo cuidado al planificar un trabajo de campo, en un principio debe indagar lo que el estudiante conoce del contexto en el cual se realizará el trabajo, iniciar una fase de documentación con material de apoyo, luego debe facilitar los materiales a utilizar, entre ellos la guía de campo que es vital porque allí se establecen objetivos, actividades, paradas, recursos, evaluación, entre otros.

Del relato del docente surge la subcategoría *guía de campo* definida como la carta de navegación cuya función es recoger todos los aspectos académicos y logísticos que deben conocer los involucrados en el trabajo de campo. Este último se considera una estrategia de enseñanza y de aprendizaje grupal, planificada para realizarse fuera de la institución durante uno o varios días bajo la responsabilidad de un docente quien previamente ha trabajado con sus estudiantes los materiales de apoyo teóricos sobre el área.

De esta manera, la guía de campo, auspicia la participación activa, un rasgo fundamental del aprendizaje significativo.

Los aspectos enunciados por el informante, coinciden con los atributos que Monereo, Pozo y Castelló (2001) le asignan al concepto de estrategia, en el sentido de concebirla como una secuencia de actividades deliberadamente planificadas y conscientemente comprometidas en torno a un objetivo. En consecuencia, le corresponde al docente mediar ese plan de acción y hacerlo significativo para el estudiante.

Al indagar sobre la guía de campo, encontramos que ésta era también preocupación del profesor Vila, pionero de la Geografía en nuestro país. Así lo reporta Foghin (2004, p. 69), quien hace alusión a la revisión de materiales documentales del tipo antes mencionado, donde “se incluyen diferentes datos, indicaciones, notas geológicas, geográficas e históricas relacionadas con las poblaciones comprendidas en la ruta del viaje y las diferentes paradas, además de interrogantes a ser respondidas por los estudiantes”. Además

sostenía “Sin un estudio previo [...] de las regiones que se va a estudiar, viajar es hacer turismo” ( Foghin, 2004, p. 71).

Sin duda, el geógrafo catalán fue un visionario en la práctica de los postulados pedagógicos conocidos en la actualidad como aprendizaje estratégico.

Igualmente, se manifiesta en la siguiente verbalización las numerosas coordinaciones de carácter administrativo y logístico a resolver para implementar y llevar a feliz término esta estrategia. El que no conoce estas lides, cree que salimos a pasear. Hay que salvar obstáculos, complicaciones administrativas incluso, dentro de la misma institución, no salen los viáticos a tiempo, o simplemente no hay dinero, en el campo se accidenta el autobús, a todo eso hay que hacerle frente, pero se hace, porque uno tiene un compromiso consigo mismo, con su profesión, con sus estudiantes; en resumen, porque uno cree en eso.

El informante reflexiona sobre los inconvenientes y cierra con la frase *porque uno cree en eso* de donde se desprende la subcategoría *Compromiso académico* definida por la certeza en el convencimiento de concentrar capacidades, voluntades y dirigir esfuerzos para obtener metas al estar dispuestos a hacer el trabajo con excelencia sin importar la remuneración o el reconocimiento a fin de poder enfrentar el síndrome de “lo administrativo antes que lo académico” lo cual erosiona el empuje de muchos proyectos (Lara, 2007, p. 129).

Este compromiso del docente sostiene la capacidad para aceptar riesgos, crecer y renovarse de allí la perseverancia y tenacidad en su proceder académico, a pesar de las situaciones adversas y la incertidumbre que esto pueda representar.

En la actualidad nos enfrentamos a estos y otros imponderables que pueden modificar radicalmente la planificación prevista. Esto nos lleva a considerar la complejidad del acto educativo y la necesidad de una docencia estratégica flexible para ajustarse a la incertidumbre de los tiempos actuales. Todo lo cual vislumbra la emergencia de aspectos de la cotidianidad no previstos en la “Planificación”, que los resuelve el docente a través de su carga de saberes.

La próxima unidad de información da cuenta de otros aspectos contenidos en los testimonios del docente que hace campo. Un trabajo de campo es un disfrute para nosotros que tenemos plena convicción de sus bondades, pero hay que prepararlo: las paradas no se improvisan, la seguridad del grupo es importante. Por eso, es mejor hacer un reconocimiento previo aunque no lo pague nadie. Eso lo hace uno en sus vacaciones, porque uno siempre anda viendo, observando, interrogándose y uno dice: Ahhh, esto me puede servir para mis clases.

De la reflexión del informante surge la subcategoría *instancias previas de un trabajo de campo* entendidas como uno de los condicionantes del éxito; entre los que se destacan la organización, la planificación, las medidas prudenciales garantes de la seguridad del grupo. En suma, se demanda dedicación, tiempo y esfuerzo entre otros. En consecuencia, estas instancias le adjudican características estratégicas porque son actos conscientes e intencionales dirigidos a un objetivo relacionado con la enseñanza y el aprendizaje.

De esta manera, la afirmación del informante se orienta hacia el concepto de estrategia planteado por Tobón (2005, p. 200). referido al “conjunto de acciones proyectadas y puestas en marcha ordenadamente para alcanzar un determinado propósito” Así, todo se direcciona en función general de la estrategia. Adicionalmente el informante indica la necesidad de un reconocimiento previo para cercionarse de la seguridad del grupo *aunque eso no lo paga nadie*, se intuye aquí un rasgo de desprendimiento por parte del docente comprometido, siempre dispuesto al trabajo responsable independiente de prebenda alguna. Igualmente, se destaca un atributo distintivo del aprendizaje estratégico, cuando menciona *uno siempre anda viendo, observando, interrogándose* lo cual revela al profesor como un aprendiz permanente.

El docente cuya responsabilidad académica incluye el campo, generalmente afronta la dualidad docencia-investigación y a esto hace referencia el próximo informante: en la medida de lo posible me las ingenio para hacer mis trabajos de campo de docencia en mis áreas de investigación: primero, porque así combino ambas funciones, por supuesto, guardando las distancias entre una función y otra; segundo, porque la logística está asegurada pues allí tengo un proyecto de investigación aprobado y tercero, porque me conozco el área como la palma de mi mano.

A partir de la verbalización del docente surge la subcategoría *combinación de la docencia e investigación* entendida como el esfuerzo de integración realizado por el docente para poner a gravitar los beneficios provenientes de la función universitaria de investigación en torno a la función docencia, en un intento por hacer un uso más racional de los recursos universitarios lo cual es evidente en la afirmación: *la logística está asegurada, allí tengo un proyecto de investigación aprobado*.

Además, en la visión del actor se revela la diferencia entre un trabajo de campo didáctico en la función docencia y el trabajo de investigación *per se*, cuando precisa *guardando las distancias* porque ciertamente presentan marcadas diferencias. En este sentido, argumenta en el primero el profesor medio el aprendizaje mientras explica, propicia la reflexión, analiza los hechos y procesos ya trabajados con antelación para los cuales tiene una respuesta aproximadamente satisfactoria.

En cambio, cuando el docente asume básicamente el rol de investigador como se hace en la en la modalidad de Seminario, éste trata de profundizar en el estudio de un área restringida, el investigador se enfrenta a muchas interrogantes con pocas probabilidades de ser resueltas en el momento, pues a menudo se requiere del análisis e interpretación de datos más elaborados y búsqueda de nueva información más profunda, confrontación de resultados; además de regresar para confirmar y llegar a una explicación razonable sobre los hechos planteados.

El trabajo de investigación consume mayor tiempo y dedicación porque contiene cierta dosis de exploración, además los resultados se logran a largo plazo; mientras que el trabajo didáctico de la función docente, establece objetivos precisos a lograr en las paradas seleccionadas con los recursos previstos y en el tiempo, generalmente corto, establecido para su ejecución.

Obviamente, en el trabajo de campo didáctico a menudo los objetivos pueden lograrse debido al trabajo de investigación previamente realizado por el docente; siempre y cuando, en la visión del mismo se privilegie la integración de ambas funciones universitarias.

Sin embargo, ambos se diferencian de la excursión recreativa, porque “los participantes deben mantener una permanente actitud física y mental centrada en los objetivos del trabajo” (Cenamec, 1979, p. 11).

La integración del conocimiento es también uno de los aspectos a lograr en un trabajo de campo, como se desprende de la siguiente reflexión: Cuando yo hacía campo, me llevaba un profesor de Climatología, otro de Biología, por lo de la vegetación y salía un trabajo muy completo, eso era cuando Cenamec hacía Ciencia integrada, el punto es que el trabajo de campo nos tiene que comprometer con nuestra ecología, con el país que tenemos; el fin último es de valoración que conozcan el país para quererlo pero también desarrollar valores de tolerancia, respeto, apego a las normas.

En el relato del informante se manifiesta la subcategoría *trabajo de campo integrado* pensado como el aporte de los diferentes especialistas en torno a una misma área de análisis lo cual proporciona mayor profundidad a la interpretación, al abarcar una mayor capacidad de interpretación en el espectro de la complejidad de los hechos geográficos.

El trabajo de campo es la estrategia ideal para establecer las interrelaciones que se producen el medio ambiente, aun cuando un docente en solitario trate de abarcar la integración de los conocimientos, siempre será el trabajo mucho más productivo, si en el mismo participan profesionales de diferentes áreas, como lo reporta el informante.

Igualmente, se desprende la subcategoría *valoración*, al poner en práctica los valores de convivencia e incentivar el sentimiento de pertenencia, de arraigo por lo nuestro, de llegar a la metacognición: querer el país y de comprender la necesidad de encaminarse en un desarrollo sustentable.

El docente confía en su experiencia para transferir su aprendizaje a sus pares como lo revela en su reflexión: Yo aprendí mucho de los trabajos de campo a los que fui, tuve maestros en las diferentes etapas de mi vida profesional, por eso ahora, en los míos siempre trato de llevar a los profesores jóvenes, porque así se vaya a la misma área, ningún trabajo es igual a otro y se necesita que la nueva generación se vaya formando, para que se mantenga el trabajo, pero haciéndose bien, para que tenga sentido, por eso la evaluación permanente es fundamental porque lo bueno hay que conservarlo. Ahh... porque no es salir por salir!

De la postura del docente surge la subcategoría *continuidad del trabajo de campo* la cual se orienta, en primera instancia en proporcionar apoyo al que se está iniciando a fin de consolidar su formación para lo cual es necesario desplegar esfuerzos colaborativos entre los pares, y desarrollar relaciones de tutelaje, una ruta donde el novato se nutre de la experticia del docente más avanzado en la ejecución del trabajo de campo. Es así como los miembros expertos orientan a los novatos, y se incursiona en la Zona de Desarrollo Próximo de Vigostky (1979) expandiendo las posibilidades del aprendiz para alcanzar nuevos logros, en una clara demostración de que las funciones mentales superiores se generan en las interacciones sociales, lo cual contribuye a la preservación en el tiempo de esta estrategia.

Cuando el docente consolida un saber, argumenta Díaz (2006, pp. 155-156), busca opciones para preservarlo [...] y lo hace a través de la socialización, de los diarios intercambios donde participa en las estructuras de la sociedad.

En este sentido Monereo, Pozo y Castelló (2001) argumentan que las estrategias se caracterizan por ser visibles directa o indirectamente, abiertas y operacionales por lo cual son susceptibles de enseñanza y aprendizaje, de esta manera se convierten en habilidades que se mantienen una vez aprendidas y se pueden transferir a otros contextos favoreciendo el aprender a aprender. Cuando el docente manifiesta *Yo aprendí mucho de los trabajos de campo a los que fui, tuve maestros [...]* está reconociendo un modelaje, la influencia de sus profesores en su formación académica.

Al respecto Freitas (2004, p. 75) revela: "En mi experiencia personal [...] he visto cualidades en individuos que conceptualizo como buenos maestros y forman parte de esa contribución a mi formación como científico social" .

En la última parte de su discurso, el entrevistado aboga por la evaluación, atributo de una enseñanza estratégica, la cual puede hacerse de diferentes maneras. Una de ellas es reunirse al final de la jornada diaria para contextualizar el aprendizaje. En torno a ello, Foghin (2005, p. 73) señala “las horas de trabajo nocturno [...] dedicados a discutir y sintetizar lo observado en el campo durante el día”. Esta aseveración ilustra la necesidad de integrar los conocimientos adquiridos, juntar las piezas, aclarar las ideas, establecer las relaciones pertinentes, hacer un balance de lo que se logró y lo que quedó pendiente, en definitiva responder ¿Cuál fue el aprendizaje? y ¿Cómo mejorarlo?

Los docentes involucrados en las salidas de campo, en la idea de alcanzar la metacognición, el entender el qué, el por qué y el cómo del trabajo realizado, ensayan diferentes caminos como se señala a continuación:

En este semestre el trabajo de campo se realizó muy tarde, ya no había tiempo para el informe escrito final por lo cual incursionamos en otras modalidades como presentaciones power point, videos didácticos incorporados a una página web, otros lo hicieron en blogs y tuve excelentes resultados.; El primero que aprendió fui yo!

A partir de la reflexión del docente emerge la subcategoría *nuevas formas de difundir los hallazgos* la cual apunta hacia la utilización de las nuevas tecnologías, en la presentación de los logros obtenidos a fin de divulgar de manera explicativa- el esfuerzo realizado. Así, “las tecnologías emergentes conducen a nuevas prácticas educativas y la incorporación de recursos tecnológicos a través de actividades centradas en el estudiante las cuales impulsan el desarrollo cognitivo” (Lara, 2007, p. 187). Cuando el docente admite: *el primero que aprendió fui yo!*, está demostrando su capacidad para renovarse, se muestra como el aprendiz permanente dispuesto a mejorar su práctica

Adicionalmente en algunas ocasiones, el trabajo de campo didáctico despierta el interés en el estudiante para seguir estudios posteriores, iniciándolos en el campo de la investigación. Por esta razón se fomenta, entre otras, la presentación del informe escrito para propiciar la organización de las ideas en un todo coherente, en el cual, además de reforzarse las normas de redacción, se amplíe con la bibliografía especializada, siguiendo los criterios de publicación aceptados.

La misión social de la Universidad señala Alves (2005), es formar profesionales que sepan investigar y hacerlo como parte de su práctica laboral, les permite mantenerse actualizados.

En torno a este aspecto, (Cenamec 1979, Bustamante, 2004 y Freitas 2005) recomiendan, desarrollar en los alumnos las habilidades para escribir textos científicos. Es una manera, de organizar, establecer relaciones, comunicar

adecuadamente la información, todo lo cual caracteriza rasgos a la enseñanza y el aprendizaje estratégico.

Un docente rememora sus comienzos académicos en torno al trabajo de campo

Cuando me trasladaron al núcleo - hace ya mucho tiempo - me encontré con que no hacían campo, por diversos motivos pero el determinante era carecer de autobús. Bueno, me las ingenié y al semestre siguiente ya estábamos saliendo. Nos movilizamos, pedimos ayuda a los comerciantes, a los entes gubernamentales, los muchachos hicieron verbenas para recaudar fondos y así comenzamos. Ahh, ve ahora y pregunta... Todos hacen campo!

A partir del testimonio del docente emerge la subcategoría *liderazgo académico* referido a la capacidad del docente para resolver situaciones adversas: *me encontré con que no hacían campo, gestionar salidas satisfactorias: nos movilizamos, pedimos ayuda a los comerciantes, a los entes gubernamentales, los muchachos hicieron verbenas y hacer crecer el grupo aun en la adversidad apoyándose en sus fortalezas: Ahora todos hacen campo!*

Estas aseveraciones apuntan al primer escalón del liderazgo relacionado según Rubino y Amat (2006) con la habilidad de la persona para mover a otros en cierta dirección y como se trata de influir en razón del bienestar del grupo, entonces se ascendería en la escalera del liderazgo tratada por los autores mencionados. Es claro en este caso, que para fortalecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje se requiere, ser pedagogo y líder a fin de lograr la Misión y la Visión universitaria.

En resumen en la percepción del docente, la base sobre la cual se fundamenta el trabajo de campo es el *compromiso con su profesión*, percibe que el fin último es *la desarrollar los valores de convivencia y la valoración del país* como escenario donde desarrollamos nuestra existencia y de quienes nos continuarán. Para direccionar el trabajo es indispensable utilizar el recurso de la *guía de campo* cuya elaboración requiere cubrir las *instancias previas* tanto académicas como administrativas. Además el docente considera el trabajo campo una oportunidad para incursionar en la *integración del conocimiento* porque admite que el contexto donde ocurren los hechos geográficos es complejo, dinámico, multireferencial, también estima como importante la *combinación de las funciones de docencia y de investigación* pues contribuye a la utilización racional de los recursos universitarios. Así mismo, al reconocer las destrezas de los jóvenes en el manejo de las TICs, explora estas vías novedosas para desarrollar el talento de los estudiantes a través de *nuevas formas de difundir*

los hallazgos y se declara aprendiz dispuesto a mejorar su práctica. Aboga por el *liderazgo académico* capaz de enfrentar positivamente los inconvenientes, por la *continuidad académica del trabajo de campo* al ponderarlo como una estrategia de alto valor formativo y argumenta la necesidad de preservarlo en el tiempo por lo que es pertinente registrar los logros y dar cuenta de su utilidad para incentivar en los estudiantes el desarrollo de sus funciones mentales superiores.

## **Reflexiones finales**

Los principales hallazgos derivados del proceso de interpretación de los datos se organizan en tres coordenadas: a) *Perspectivas Epistemológicas*, relacionadas con las formas en cómo se construye el conocimiento: Guía de campo, Instancias previas, Integración del conocimiento, Combinación de las funciones Docencia-Investigación, Nuevas formas de difundir los hallazgos b) *Perspectivas Ontológicas*, referidas a la metacognición final: Sentido de pertenencia con el país Compromiso con la profesión y Continuidad académica del trabajo de campo c) *Perspectivas Axiológicas*, asociadas a los valores promovidos en los estudiantes: Valores de convivencia, Liderazgo académico. Estas categorías emergentes las hemos integrado en la categoría central: Trabajo de campo como enseñanza estratégica. Visto de esta manera, el docente lo considera una estrategia de enseñanza asociada a un aprendizaje grupal contextualizado fuera de la institución educativa, implementada en la realidad del medio ambiente cuya duración varía por lo cual es una convivencia circunstancial. Para su implementación se requiere de un plan de acción conformado por una secuencia de actividades planificadas y comprometidas en torno a un objetivo, centradas en enseñar para comprender, para promover el aprendizaje autorregulado favoreciendo así un aprendizaje significativo.

De este modo, el trabajo de campo emerge como una estrategia de enseñanza y de aprendizaje valiosa sostenida por fortalezas de valor formativo, fundamentado en el compromiso con el ser docente y de marcada influencia, con implicaciones éticas, en la formación científica pedagógica y personal de los estudiantes.

El conjunto de valores, convicciones, vivencias, el mundo fenoménico que proporciona el basamento del accionar docente, dentro del contexto de la estrategia de trabajo de campo, contribuye a fomentar una identidad pedagógica cuya permanencia en el tiempo consolida la historia, la memoria institucional y refuerza la valoración docente.

## Referencias

- Alves Elizabeth (2005). El papel de la investigación docente en la Universidad de hoy. *Integración, Docencia e Investigación* Memorias del Foro. Instituto de Investigaciones Científicas (IVIC). 29-30 mayo 2003.
- Bolívar Antonio (2002). Epistemología de la Investigación biográfica narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación educativa*. Vol. 4 (1) 40-65. Disponible <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=15504103> [Consulta: 2008, octubre]
- Bolívar Antonio (2008). *Didáctica y Curriculum: de la modernidad a la Postmodernidad*. Málaga:Aljibe.
- Bustamante Sonia (2004). El proyecto de investigación como texto: Una experiencia etnográfica. *Investigación y Postgrado* V 19 N°2. pp. 113- 144.
- Carr Wilfred y Kemmis Stephen (1988). *Teoría Crítica de la enseñanza*. Barcelona, España. Centro Nacional para el Mejoramiento de la Ciencia (Cenamec) (1979). El Trabajo de Campo. Boletín N° 1:3-11.
- Dewey John (1974). *John Dewey on Education: Selected writings*. Archambault. R. (Comp.) Chicago: University Press.
- Díaz Víctor (2006). *Construcción del saber pedagógico*. Litoformas. San Cristóbal. Edo Táchira.
- Fernández Jesús (2002). Recursos didácticos en Geografía Física: Itinerario pedagógico: El paisaje natural del Oriente de Asturias. *Espacio Tiempo y Forma*, VI, 15 pp.147-165.
- Foghin Sergio (2004). *Pablo Vila, pedagogo de la Geografía de Venezuela*. Ediciones del Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Universidad Pedagógica Libertador.
- Freites Yajaira (2005). El papel de los docentes en la creación de capacidades científicas en el país. *Integración, Docencia e Investigación* Memorias del Foro. Instituto de Investigaciones Científicas (IVIC). 29-30 mayo 2003.
- Gudmundsdóttir Sigrum y Shulman Lee (1990). Pedagogical content knowledge in social studies. pp. 23-34. En: J. Lowyck y C.M. Clark (Eds.): *Teacher Thinking and Professional Action*. Lewven University Press.
- Godoy Iris y Sánchez Any (2007). El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía. *Sapiens Revista Universitaria de Investigación*. Año 8. N°2 pp.137-146. UPEL Instituto Pedagógico de Miranda.
- Glaser Barney y Strauss Anselm (1967). *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. Aldine Pub. Chicago.
- Lara Sara (2007). *Los cambios curriculares: Una oportunidad para construir teoría sobre la calidad de la enseñanza en Educación Superior*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

- Lara Sara (2009). Teorizando sobre los cambios curriculares. En Picón G (Compilador) *Investigación y Cambio en Educación desde una perspectiva Crítica*. pp.259-288 Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Martínez Francisco y García Agustín (2008). Itinerarios didácticos por fuente Alamo (Murcia) Una estrategia educativa de innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje. En Educación Secundaria. Espiral. *Cuadernos del Profesorado* N° 1 pp. 1-8.
- Meaza Guillermo (1987). G. La ejercitación de la sensibilidad perceptual en la didáctica de la geografía de campo. *Lurralde Investigación. Espacial*. 10 pp. 219-229.
- Merlinsky Gabriela (2006). La entrevista como forma de conocimiento y como texto negociado *Cinta Moebio* 27: 27-33. Disponible: [http:// www.moebio.cl127/merlinsky](http://www.moebio.cl127/merlinsky). [Consulta:2007, octubre]
- Monereo Carles Pozo Juan y Castelló Montserrat (2001) El uso estratégico del conocimiento: La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A (Coord.). *Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza Editorial; pp. 211-258.
- Montilla Argenis (2005). El trabajo de campo: Estrategia didáctica en la enseñanza de la Geografía. *Geoenseñanza* Vol. 10(2) pp. 187-195.
- Pérez María, Pozo Juan y Rodríguez Belén. (2003). Concepciones de los estudiantes universitarios sobre el aprendizaje. p.p 33-43. En: Monereo, C y Pozo J (Eds) *La universidad ante la nueva cultura educativa*. Universidad Autónoma de Barcelona. Editorial Síntesis.
- Pérez Gómez Angel (2000). La función y formación del profesor en la enseñanza para la comprensión. Diferentes perspectivas pp. 399-429. En *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Picón Gilberto (2007). *En 60 Aniversario del Departamento de Geografía e Historia. Instituto Pedagógico de Caracas*. Caracas. Venezuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.
- Ruíz Olabuénaga, José (2007). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Serie Ciencias Sociales. Vol. 15. Universidad de Deusto. Bilbao.
- Rivas Sabina, Morales Omar (2006). Importancia del trabajo de campo en las Ciencias Sociales *Geoenseñanza*. Vol.11- (2). 235- 240.
- Rubino Antonio y Amat Manola (2006). *La escalera del liderazgo: Hacia el liderazgo transpersonal*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.
- Shön Donald (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.
- Shulman Lee (1988). The dangers of dichotomous thinking in education pp. 31-39. En Grimmet y G. L. Erickson (Eds) *Reflections in teacher education*. New York: Teachers College Press.

Stenhouse Lawrence (1991). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Ed. Morata. Madrid.

Tobón Sergio (2005). *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe. Ediciones.

Vigostky Lev (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Grijalbo.

### **Autora**

**Sara Lara de González.** Profesora de la UPEL- IPC, Departamento de Geografía e Historia. Magister en Ciencias. Doctora en Educación. PPI-I. Miembro de la Línea Laboratorio Socioeducativo del Doctorado de la UPEL.

# Sobre formación de grupos inteligentes homogéneos en programas de iniciación universitaria

---

**Marta García Valdecabres**

*mgarcia@grupويمvenezuela.com.ve*  
*Universidad Autónoma de Barcelona*

**Mike Malatesta Sista**

*mmalatesta@grupويمvenezuela.com.ve*  
*Universidad Central de Venezuela*

**Yamilet Quintana Mato**

*yquintana@grupويمvenezuela.com.ve*  
*Universidad Simón Bolívar*

## RESUMEN

El propósito fundamental de este trabajo es presentar los resultados obtenidos al implementar el uso de estrategias didácticas para el desarrollo de las Inteligencias Múltiples (IM) en varios cursos del Ciclo de Iniciación Universitaria (CIU) de la Universidad Simón Bolívar, Caracas-Venezuela. Específicamente se presentarán los resultados asociados a la formación y desarrollo de actividades de Grupos Inteligentes Homogéneos (GIH) al tratar con la resolución de problemas de algunos tópicos de ecuaciones lineales, presentes en el programa vigente de Matemática I de CIU, siguiendo parte de la metodología de Polya, adaptada a nuestro contexto.

**Palabras clave:** Inteligencias múltiples, ecuaciones lineales, iniciación universitaria, resolución de problemas, grupos cooperativos

Recibido: marzo 2011

Aceptado: abril 2011

**ABSTRACT**  
**ON THE FORMATION OF HOMOGENEOUS INTELLIGENT  
GROUPS IN PROGRAMS OF INITIATION OF UNIVERSITY**

The fundamental purpose of this work is to present the results obtained when implementing the use of teaching strategies for the development of Multiple Intelligences (MI) in some courses of the cycle of Initiation of University (CIU) of the Simon Bolivar University, Caracas, Venezuela. Specifically we will present the results associated with the formation and development of activities of Homogeneous Intelligent Groups (GIH) when attending the resolution of problems of some topics of linear equations, present in the active program of mathematics I of CIU following part of the methodology of Polya, adapted to our context.

**Keywords:** Multiple Intelligences, linear equations, initiation of university, resolution of problems, cooperative groups.

**RESUMÉ**  
**FORMATION DES GROUPES INTELLIGENTS HOMOGENES  
DANS LE PROGRAMMES D'INITIATION UNIVERSITAIRE**

Le but de ce travail est de montrer les résultats de l'implémentation des stratégies didactiques pour le développement des Intelligences Multiples (IM) dans plusieurs cours du Cycle d'Initiation Universitaire (CIU) de l'« Universidad Simón Bolívar », située à Caracas - Venezuela. On présentera les résultats associés à la formation et au développement des activités des Groupes Intelligents Homogènes (GIH), face à la solution des problèmes d'équations linéaires existant dans les programmes académiques de Mathématique I du CIU; pour réussir à faire cela, on a suivi la méthodologie de Polya adaptée à notre contexte.

**Mots-clés:** intelligences multiples, équations linéaires, initiation universitaire, solution de problèmes, groupes coopératifs.

**RESUMO**  
**ACERCA DE NA FORMAÇÃO DE GRUPOS HOMOGÊNEOS**  
**INTELIGENTES EM PROGRAMAS DE INICIAÇÃO**  
**UNIVERSITÁRIOS**

O principal objetivo deste trabalho é apresentar os resultados obtidos com a implementação do uso de desenvolvimento educacional das Inteligências Múltiplas (IM) em vários cursos de Iniciação Ciclo Universitários (OIC), da Universidade Simon Bolívar, em Caracas, Venezuela. Especificamente, os resultados associados com a formação e desenvolvimento de Grupos Homogêneos Inteligentes (GIH) em lidar com solução de alguns tópicos de equações lineares, presentes no programa de matemática atual eu OIC, seguindo a metodologia de Polya, adaptados ao nosso contexto.

**Palavras-chave:** Inteligências Múltiplas, equações lineares, iniciação facultade, resolução de problemas, grupos cooperativos.

## **Introducción**

En el año 2005 la Universidad Simón Bolívar (USB) creó un programa experimental de nivelación -de un año de duración- denominado Ciclo de Iniciación Universitaria (CIU), dirigido a estudiantes y egresados de la Educación Media venezolana que, habiendo presentado la prueba de admisión para carreras largas (cinco años de estudios) o para carreras cortas (entre dos y tres años de estudios) requerían consolidar sus conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas intelectuales y otros aspectos asociados al desarrollo personal, hábitos de trabajo y formación ciudadana para mejorar sus oportunidades de lograr una prosecución exitosa de estudios superiores. El programa CIU es una *innovación educativa* en el ámbito de la USB, que ya ha comenzado a dar muy buenos resultados. A partir del 2007 fue incorporado como programa regular de la USB.

Desde sus inicios y hasta el presente el CIU se ha estructurado según las siguientes componentes:

1. Selección de estudiantes: la Universidad Simón Bolívar suele invitar a trescientos estudiantes, ochenta por ciento de los cuales provienen de

- instituciones públicas (lo cual incluye a planteles subvencionados por el Estado) y veinte por ciento de instituciones privadas, extraídos de dos listas estrictamente secuenciales, por debajo del punto de corte, en orden decreciente de acuerdo con la posición obtenida en el examen de admisión anual de la Universidad Simón Bolívar para las carreras de Ingeniería, Licenciaturas en Ciencias, Arquitectura, Urbanismo, entre otras. Estos estudiantes se inscriben en el Ciclo de Iniciación Universitaria de acuerdo con los procedimientos y fechas establecidos por la Dirección de Admisión y Control de Estudios de la referida universidad.
2. Régimen de permanencia: todo estudiante deberá obtener un promedio mínimo acumulado de: 2,000 puntos al final del primer trimestre; 2,500 puntos al final del segundo trimestre, y 3,000 al final del tercer trimestre. Adicionalmente, para completar exitosamente el programa, el estudiante deberá haber aprobado al menos dos de las tres asignaturas de Matemática y dos de las tres asignaturas de Lengua.
  3. Asignación de carrera: se utilizará el mismo sistema de asignación a carrera que se utiliza con los estudiantes admitidos por encima del punto de corte.
  4. Posibilidad de presentar el examen de admisión: si al finalizar el primer trimestre el estudiante se retira formalmente, queda eliminado por índice o no se inscribe en el siguiente trimestre, puede presentar el examen de admisión en el año correspondiente.
  5. Culminación del programa: una vez concluido el Ciclo de Iniciación Universitaria, si el estudiante cumplió con los requisitos establecidos en el régimen de permanencia, podrá optar a formalizar su inscripción en el Ciclo Básico de la Universidad Simón Bolívar.

Para el éxito de los futuros estudiantes, son claves las áreas de conocimiento con las que cuenta el CIU: Lengua, Matemáticas, Destrezas intelectuales, Física, Química, Biología, Inglés, y Formación ciudadana. Las tres primeras son el eje vertebrador del programa, ya que sobre ellas se estructuran las demás. Cada una con un diseño curricular orientado a mejorar la preparación de los estudiantes hacia el logro del éxito en el programa general de estudios del Ciclo Básico de la USB.

El Programa CIU ya ha comenzado a dar muy buenos resultados en la USB, debido al esmero de los profesores en impartir una enseñanza de calidad según los parámetros de las investigaciones actuales. Concretamente, la preparación que los estudiantes adquieren a través de las asignaturas de Matemáticas del CIU, amplía base de conocimientos y hábitos intelectuales en su formación, será clave para el éxito en la carrera escogida, (García Valdecabres y Olmedo, 2007).

Enmarcado en este contexto, el propósito de este trabajo consiste en presentar algunos de los resultados obtenidos al implementar actividades de tipo cooperativo utilizando la metodología de Resolución de Problemas de George Polya y el criterio de clasificación de grupos cooperativos de IM (Malatesta y Quintana, 2004) en tres secciones del curso Matemáticas I de CIU, usando el libro de texto Precálculo de Stewart, Redlin y Watson (2006).

## **Marco Teórico**

En esta sección se recoge información conocida acerca de la teoría de Inteligencias Múltiples, la secuencia de estrategias utilizada para la clasificación de los estudiantes y también presenta algunos comentarios sobre los temas tratados en Precálculo de Stewart-Redlin-Watson (2006).

### ***Breve descripción sobre la Teoría de Inteligencias Múltiples***

La teoría de Inteligencias Múltiples fue creada por Howard Gardner, un neuropsicólogo y educador de la Graduate School of Education de la Universidad de Harvard, quién presentó su teoría en 1983 a través de la publicación de un libro titulado *Frames of the Mind: The Theory of Multiple Intelligences*.

Gardner partió de la existencia de muchas y distintas facultades intelectuales o competencias, cada una de las cuales describen su propia historia de desarrollo. Además, afirmó que la inteligencia humana no posee una estructura única en la que se integran distintas capacidades, sino que la inteligencia humana es un conjunto de habilidades de resolución de problemas, que funciona como un sistema potencial para dar soluciones y generar nuevos problemas en diversas áreas o contextos. Bajo este enfoque, es necesario recalcar, que no existe y posiblemente jamás podrá existir una sola lista irrefutable y aceptada, en forma universal, de inteligencias humanas. Es posible que nunca pueda concretarse una teoría decisiva de las inteligencias humanas. Sin embargo, la razón por la cual se debe insistir en la investigación de dicho tema es la necesidad de mejores clasificaciones de las inteligencias humanas, ya que existen evidencias de tal necesidad -producto de investigaciones científicas y educativas, así como también de observaciones transculturales-, que precisan revisarse y organizarse.

Antes de elaborar una lista de inteligencias, Gardner consideró los prerequisites de una inteligencia:

1. En una inteligencia humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas, permitiendo al individuo resolver proble-

mas genuinos o dificultades que se encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo.

2. También debe dominar la potencia para encontrar o crear determinados problemas, estableciendo las bases para la adquisición de nuevos conocimientos.

Estos prerrequisitos representan la base para el origen de las inteligencias que tienen cierta trascendencia dentro de un conjunto cultural, y ellos son una manera de asegurar que cada inteligencia humana debe ser genuinamente útil e importante, al menos en determinados ambientes culturales.

Para identificar cada una de las inteligencias componentes de su modelo, y considerarlas como conjunto de habilidades y no como aptitudes, Gardner planteó los siguientes criterios:

1. Existencia de individuos que sufren enfermedades o accidentes y se lesionan áreas específicas del cerebro.
2. Existencia de individuos con retardos mentales, prodigios y otros individuos excepcionales que muestran un perfil muy disparejo de habilidades y diferencias.
3. Existencia de una o más operaciones o mecanismos básicos de procesamiento de información que pueden manejar determinadas clases específicas de entradas.
4. Identificación de la historia de desarrollo de una inteligencia, este criterio ocupa un lugar primordial en la educación, ya que identificar los niveles desiguales de experiencia práctica en el desarrollo de una inteligencia constituye la más alta trascendencia para los educadores.
5. Prácticas de tareas psicológicas experimentales que puedan proporcionar apoyo convincente para afirmar que habilidades particulares son (o no son) manifestaciones de las inteligencias.
6. Hay descubrimientos en la investigación psicométrica que aportan una fuente de información pertinente a ciertas inteligencias y apoyan la existencia de las mismas.
7. Cada inteligencia es producto de la evolución, tanto en la especie humana como en otras especies.
8. Cada inteligencia posee un sistema de símbolos propio. Gran parte de la representación y comunicación humana del conocimiento ocurre a través de sistemas simbólicos: sistemas de significado, ideados por la cultura humana, que captan formas importantes de información.

Usando los criterios anteriores, Gardner postula que existen por lo menos ocho clases diferentes de inteligencias, las cuales serán definidas brevemente a continuación:

***Inteligencia Lingüística:*** Es la capacidad de emplear palabras de manera efectiva tanto en forma oral, como escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonología, la semántica y las funciones pragmáticas.

***Inteligencia Lógico-Matemática:*** Es la capacidad de emplear números de manera eficaz, y para transformar con destreza, diferentes cadenas de razonamiento. Incluye sensibilidad a los esquemas y patrones lógicos, afirmaciones, propuestas, funciones y otras abstracciones relacionadas.

***Inteligencia Espacial:*** Es la capacidad de percibir acertadamente el mundo visual y espacial, y para transformar o reconocer ciertos elementos. Esta inteligencia comprende varias habilidades informales, tales como: la habilidad de utilizar la imaginación y luego transformarla, la habilidad de visualizar colores, líneas, formas, figuras, entre otros, la habilidad de producir semejanzas gráficas de información espacial y la habilidad de orientación.

***Inteligencia Cinestética-Corporal:*** Es la capacidad de utilizar el cuerpo en diferentes formas y para trabajar hábilmente con objetos, tanto con los que comprenden los movimientos de las manos que necesitan control preciso, como los que explotan los movimientos motores del cuerpo.

***Inteligencia Musical:*** Es la capacidad para percibir, discriminar, transformar y expresar formas musicales. Comprende habilidades medulares que deben encontrarse en cualquier individuo normal. Las más importantes son: el tono (compás y melodía) y el ritmo, los cuales son sonidos que se emiten en determinadas frecuencias auditivas y se agrupan de acuerdo con un sistema prescrito. Después del tono y el ritmo le sigue el timbre, que son las cualidades de un tono.

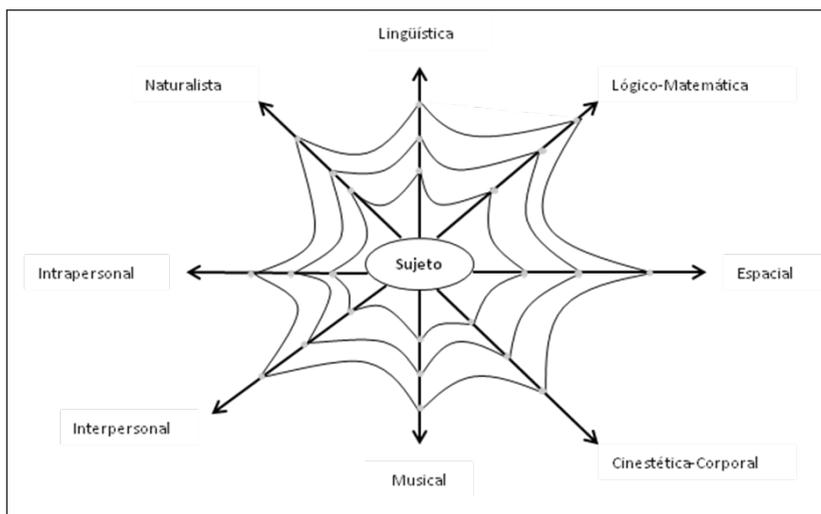
***Inteligencia Interpersonal:*** Es la capacidad del individuo para percibir, entender y distinguir eficazmente los distintos estados de ánimo, intenciones, motivos y sentimientos de otras personas a través de la comunicación. También comprende la habilidad para leer deseos de muchos otros individuos y para mantener buenas relaciones con la familia, amistades y con la gente en general.

***Inteligencia Intrapersonal:*** Es la capacidad del individuo para construir una percepción precisa respecto de sí mismo, y organizar y dirigir su propia vida. Esta inteligencia hace al individuo conocedor de las ideas propias, dones, destrezas y las metas personales. También comprende habilidades

como: controlar el sentimiento personal y regular la actividad mental, el comportamiento y el estrés personal.

**Inteligencia Naturalista:** Es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar las numerosas especies de la flora y fauna en su ambiente natural, tanto en zonas urbanas como suburbanas o rurales. Comprende habilidades para entender comportamientos, necesidades y características de los animales y plantas; además, experimentar, reflexionar y cuestionar acerca de nuestro entorno.

Ahora bien, asumiendo que en cada persona existen muchas y distintas facultades intelectuales, o competencias, y que estas interactúan entre sí de manera única, entonces es posible, según Malatesta y Quintana (2004), estudiar las competencias cognitivas de un grupo de alumnos a partir de ciertos sistemas referenciales, llamados Sistema Tela de Araña de un individuo (STA), los cuales presentan la forma siguiente:



**Figura 1** STA ideal de un individuo

Donde los puntos sobre cada uno de los ocho ejes representan la habilidad del individuo en cada inteligencia y los hilos que unen dichos puntos la interacción entre dos habilidades correspondientes a inteligencias distintas. De esta representación, podemos deducir que no hay ningún patrón de condiciones que la persona deba reunir para ser inteligente en un área particular, de manera que el mejor modo de diagnosticar las inteligencias es la observación.

Ahora bien, asociar un STA a uno o varios individuos depende del diseño y aplicación de un test-IM, que proporcione el grado de cada inteligencia en una o varias personas. Este test puede consistir en el planteamiento de algunas afirmaciones, tareas y estímulos que ayuden a determinar -en términos generales- capacidades cognitivas de las personas y a su vez compararlas con las de otras (Malatesta y Quintana, 2007). Para el diseño de dicho test, es necesario tener siempre en cuenta la existencia de una interacción entre dos habilidades correspondientes a inteligencias distintas. Esta interacción -en general, imperceptible- será representada en términos del mayor número de habilidades que el individuo reconozca tener en cada una de sus inteligencias.

## **Test de Inteligencias Múltiples**

### *Instrucciones:*

Rellene el cuadrado de los ítems con los cuales usted se identifique

### *Inteligencia Lingüística*

- Disfruto leer libros.
- Puedo escuchar palabras en mi mente antes de hablar o leerlas.
- Me gusta mucho escribir.
- Cuando camino por la calle disfruto leer todo tipo de información publicitaria.
- Poseo un lenguaje muy completo.
- Soy bueno para contar historias.
- Recientemente he redactado un documento que ha recibido el reconocimiento de muchas personas.
- Me gustan los juegos de palabras.
- Para mí, es más agradable escuchar la radio o un cassette, que ver televisión.
- Domino el habla y la escritura de al menos dos idiomas.

### *Inteligencia Lógico Matemática*

- Me resulta sencillo calcular números mentalmente.
- Me gustan las actividades que requieran la utilización de números.
- Siento interés por avances científicos.
- Me parecen interesantes las demostraciones matemáticas.

- Soy muy rápido para resolver problemas y cálculos matemáticos.
- Me interesa entender el por qué de las cosas.
- Me gusta investigar y experimentar sobre temas científicos.
- Pienso que todo problema tiene una secuencia y solución lógica.
- Me siento a gusto con los objetos que están organizados o clasificados de alguna manera.
- Tengo preferencia por la matemática más que por cualquier otra rama de las ciencias básicas.

### *Inteligencia Espacial*

- Generalmente relaciono lo que observo con figuras geométricas.
- Me gustan los rompecabezas, laberintos y actividades similares.
- Siento interés por la geometría.
- Puedo caminar dentro de mi casa con los ojos cerrados sin tropezar con ningún objeto.
- Cuando duermo, siento que mis sueños son muy reales.
- Me gusta trabajar frecuentemente con gráficos, cuadros, organigramas y diagramas.
- No me cuesta trabajo dibujar figuras geométricas.
- Me atrae la astronomía.
- Puedo ubicarme mentalmente en un lugar determinado.
- Me gusta leer libros con muchas ilustraciones.

### *Inteligencia Cinestética-Corporal*

- Regularmente practico al menos algún deporte o actividad física.
- Frecuentemente utilizo las manos y otras formas de lenguaje corporal cuando converso con alguien.
- Necesito tocar las cosas para reconocer su textura.
- Disfruto mucho bailar.
- Me resulta difícil permanecer quieto durante mucho tiempo.
- Me gustan las actividades relacionadas con manualidades, cocinar, mecánica, etc.
- Mis mejores ideas surgen cuando realizo una caminata o trote, o en el transcurso de cualquier actividad física.

- Prefiero practicar nuevas destrezas que simplemente aprenderlas leyendo o viéndolas hacer.
- Me gustan las artes plásticas.
- Disfruto de aventuras o experiencias físicas emocionantes.

### *Inteligencia Musical*

- A menudo escucho música en la radio, cassettes o discos compactos.
- Toco algún instrumento musical.
- Si escucho alguna pieza musical dos o tres veces, luego puedo interpretarla con bastante precisión.
- Me gusta tararear o silbar piezas musicales cuando camino.
- Poseo buena voz para cantar.
- Me doy cuenta cuando una canción está desentonada.
- Conozco la melodía de muchas canciones o piezas musicales diferentes.
- Disfruto trabajar o estudiar con música de fondo.
- Me resulta fácil llevar el compás de una pieza musical tamborileando con mis manos o utilizando algún instrumento musical.
- Disfruto presenciar conciertos de mis artistas favoritos.

### *Inteligencia Interpersonal*

- Me gusta estudiar o trabajar en grupo.
- Generalmente aconsejo a mis amigos cuando tienen problemas.
- Soy muy unido con mis compañeros.
- Tengo por lo menos tres buenos amigos.
- Generalmente voy a fiestas o reuniones donde comparto con mis amigos.
- Me siento a gusto entre mucha gente.
- Disfruto el reto de enseñarle o explicarle a algún compañero.
- Soy muy conocido por mi vecindario.
- Disfruto debatir con otras personas.
- Prefiero practicar deportes que involucren a varias personas.

### *Inteligencia Intrapersonal*

- Habitualmente soy una persona que paso la mayoría de mi tiempo solo.

- No me gusta que me molesten cuando trabajo o estudio.
- Tengo un pasatiempo o interés que no me gusta compartir con nadie.
- No me gusta recibir ayuda de otros.
- Me han dicho que soy una persona poco social.
- Prefiero los talleres individuales que en grupo.
- Soy una persona muy independiente.
- Pienso constantemente en mis intereses.
- Siempre aprendo de mis propios errores.
- Tengo una visión real de mis habilidades y mis debilidades.

### *Inteligencia Naturalista*

- Disfruto salir de campamento y tener contacto con la naturaleza.
- Me gusta sentarme bajo la sombra de un árbol y leer mis libros favoritos.
- Disfruto observar u buen paisaje.
- Poseo animales en mi casa.
- Me gusta cuidar los animales.
- En las noches me gusta mirar las estrellas.
- Soy de las personas que comparto la idea de preservar los recursos naturales.
- Conozco los nombres de muchas especies de animales y plantas.
- Disfruto observar programas de televisión acerca de la naturaleza y los animales.
- Siempre estoy al tanto de los informes climáticos de mi localidad y del mundo.

De manera que el STA correspondiente a este test sólo constará de una hilera, tal como se ejemplifica en la siguiente figura

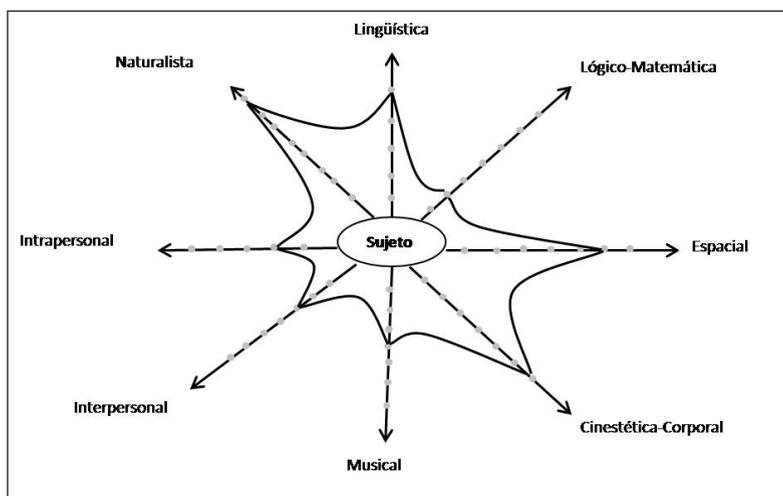


Figura 2 STA correspondiente al test realizado por un individuo

Este ejemplo, muestra que se puede intentar clasificar a dos o más individuos en términos de las semejanzas de sus diagramas referenciales respectivos, aunque éstos no se hayan sentido identificados con las mismas afirmaciones. Más aún, pueden ser agrupados de manera que la falta de habilidades de un sujeto sea compensada por las de otro. En otras palabras, podemos formar grupos en donde un joven sea “menos inteligente musicalmente”, pero otro equilibre esta carencia siendo “muy inteligente musicalmente”. Y este es básicamente el objetivo del test: clasificar a los jóvenes en Grupos Inteligentes Homogéneos, en los cuales las habilidades carentes de un integrante sean equilibradas con las de otro del mismo grupo. De manera que se pueden obtener grupos de trabajo con diagramas referenciales como el siguiente.

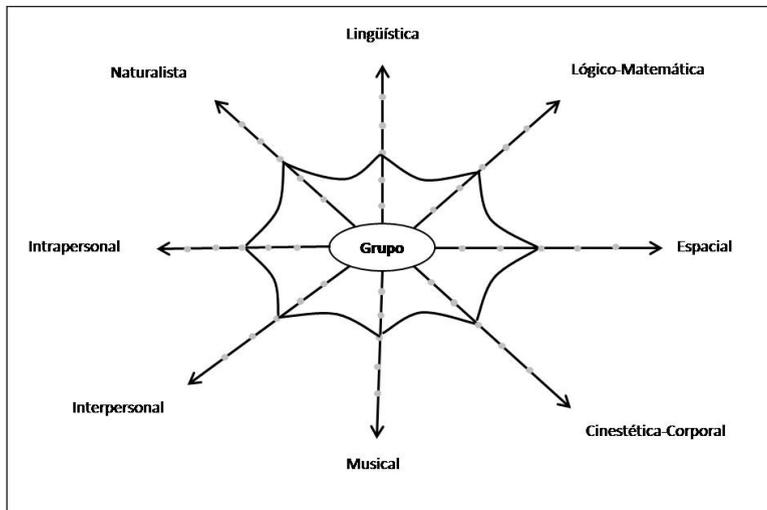


Figura 3 STA de un GIH

### ***Algunos comentarios sobre los temas tratados en Precálculo de Stewart – Redlin - Watson y la secuencia de estrategias utilizada***

Según explican Stewart, Redlin y Watson (2006) en su libro de Precálculo; una manera de hacer participar a los estudiantes y volverlos alumnos activos es fomentar el trabajo en clase que los involucre en proyectos extensos que los hagan sentir que logran algo importante cuando los terminan. Esta metodología es llamada por ellos *Proyecto para un descubrimiento*, y en general consiste en un conjunto de actividades desafiantes pero accesibles, con el objeto de que los estudiantes exploren con mayores detalles un aspecto interesante del tema que acaban de aprender.

***Ejemplo de proyecto para un descubrimiento:*** Ecuaciones a través de las épocas. El siguiente, es el segundo proyecto para un descubrimiento, correspondiente al capítulo 1: Fundamentos, del libro de Precálculo de Stewart, Redlin y Watson (2006).

*Las ecuaciones se han utilizado para resolver problemas a través de toda la historia registrada, en todas las civilizaciones. A continuación presentaremos un problema de Babilonia (alrededor de 2000 años antes de nuestra era).*

Encontré una piedra, pero no la pesé. Después añadí un séptimo y luego un onceavo del resultado; pesé todo y encontré que pesaba una mina. ¿Cuál era el peso original de la piedra?

La respuesta dada en la tablilla es de  $\frac{2}{3}$  mina, 8 sheqel, y 22 se, donde  $1 \text{ mina} = 60 \text{ sheqel}$  y  $1 \text{ sheqel} = 180 \text{ se}$ .

En el antigua Egipto, el saber cómo  $\frac{2}{3}$  resolver problemas  $\frac{1}{2}$  planteados en palabras era un secreto altamente valorado. El Papiro de Rhind (alrededor de 1850 años antes de nuestra era) contiene muchos de dichos problemas. El problema 32 en el papiro dice:

Una cantidad, su tercio, su cuarto, sumados juntos se convierten en 2. ¿Cuál es la cantidad?

La respuesta en la notación egipcia es  $\bar{1} + \bar{4} + \bar{76}$ , donde la barra indica el "recíproco", como nuestra notación  $4^{-1}$ .

El matemático griego Diofanto (alrededor de 250 antes de nuestra era) escribió el libro *Arithmetica*, el cual contiene muchos enunciados de problemas y ecuaciones. El matemático indio Bhaskara (siglo XII antes de nuestra era) y el matemático chino Chang Ch'iu-Chien (siglo VI antes de nuestra era) también estudiaron y escribieron sobre ecuaciones. Naturalmente, las ecuaciones siguen siendo importantes en la actualidad.

1. Resuelvan el problema babilonio y demuestren que su respuesta es correcta.
2. Resuelvan el problema egipcio y demuestren que su respuesta es correcta.
3. Los egipcios y los babilonios antiguos utilizaban ecuaciones para resolver problemas prácticos. Por los problemas que se han dado aquí, ¿cree usted que habrán disfrutado de plantear y resolver problemas sólo por gusto?
4. Resuelva este problema de la India del siglo XII antes de nuestra era.

Un pavo real está posado en lo alto de una columna de 15 codos y la guarida de una serpiente está al pie de la columna. El pavo va a la serpiente cuando ésta se encuentra a 45 codos de su madriguera, y se lanza en forma oblicua sobre ella cuando se desliza hacia su agujero. ¿A cuántos codos de la madriguera de la serpiente se encuentran, suponiendo que cada uno se desplaza una distancia igual?

5. *Considere este problema de la China del siglo VI.*

Si un gallo vale 5 monedas, una gallina 3 monedas y tres pollo juntos valen una moneda, ¿cuántos gallos, gallinas y pollos, que hagan un total de 100, se pueden comprar con 100 monedas?

*Este problema tiene varias respuestas. Aplique el ensayo y error para poder encontrar por lo menos una respuesta. ¿Es un problema práctico o un acertijo? Escriba un ensayo corto para sustentar su opinión.*

6. *Escriba un ensayo corto para explicar cuántas ecuaciones afectan su propia vida en el mundo actual.*

Ahora bien, cuando el diseño o naturaleza de los Proyectos para un descubrimiento lo permite, es posible añadir el trabajo cooperativo o en grupo para la realización de los mismos. En tal caso es necesario tener un criterio que permita la formación de grupos de trabajo efectivo, es decir, grupos de trabajo en aula que puedan aprovechar de la forma más eficiente posible el desarrollo de cada proyecto. Existen muchos criterios de clasificaciones de grupos de trabajos en clase que se pudieran utilizar: clasificación por nombre y apellido, por afinidad entre los estudiantes, etc. Y también es bien sabido que no siempre estos criterios permiten un trabajo efectivo de los grupos conformados.

Con base en las observaciones anteriores y utilizando la Teoría de Inteligencias Múltiples (Gardner, 1983 y 1995) como marco de referencia para la generación de grupos cooperativos, la conformación de los grupos de trabajo para el desarrollo de los Proyectos para un Descubrimiento se realizó a partir de los llamados Grupos Inteligentes Homogéneos (GIH), los cuales fueron descritos previamente.

### ***Descripción inicial de los cursos considerados***

La novedad del Programa CIU requiere una profunda y continua revisión de los objetivos de los cursos, de los textos utilizados, de las prácticas de los estudiantes, de las formas de evaluación, del perfil (de ingreso y egreso) del estudiante al Programa, del perfil del docente, entre otros aspectos. Análisis que ya ha comenzado y tendrá que seguir afinándose.

Las prácticas de los estudiantes durante los dos primeros años del curso, han sido principalmente de las llamadas “tradicionales”, que radican en la asistencia (con una actitud de receptor pasivo) obligatoria a clase de teoría

del profesor asignado (4 horas académicas semanales) y a la clase de práctica del preparador correspondiente (2 horas académicas semanales), responder a las tareas indicadas en clase de forma responsable sin mayor seguimiento evaluativo por parte del docente. Es por ello que en las evaluaciones (exámenes departamentales o pruebas cortas) los estudiantes, podían valorar poco los avances o deficiencias en su formación matemática, para rectificar a tiempo dentro del proceso de su aprendizaje.

Los documentos escritos utilizados como material de apoyo durante los dos primeros años en los que se impartió el Programa, eran un conjunto de guías elaboradas por diversos profesores y para diferentes asignaturas, que estaban integradas entre sí, lo cual generaba algo de confusión a la hora del estudio de los alumnos, así como variaciones respecto a la profundidad de los contenidos y las metodologías utilizadas por cada docente, las cuales están muy influenciadas –como cabría esperarse– por su formación previa (Dunia y Valldecabres, 2007).

A lo largo de esos primeros años, los docentes se percataron de su función de agentes de cambio en la enseñanza de la matemática. Por ello, el equipo de profesores de estas asignaturas tomó mayor conciencia de las diversas innovaciones que podían hacerse y de los aspectos que debían revisarse, para tomar las decisiones pertinentes en orden a la mejora de los Cursos.

El esfuerzo realizado, se ha notado significativamente en los dos últimos cursos asociados al CIU, pues se revisó el programa para que resulte más adaptado a las exigencias académicas de la USB -definiendo con mayor claridad no sólo los contenidos, sino también los objetivos didácticos y los criterios de evaluación-, se mejoró la selección de profesores y preparadores -capacitados didácticamente-, se incluyeron nuevas perspectivas del aprendizaje y metodologías de enseñanza, y también se eligió un libro de texto para el bloque de las tres asignaturas de matemáticas.

Para el trimestre Septiembre-Diciembre de 2007 (12 semanas), el curso de Matemáticas I del Programa CIU, estuvo constituido por 9 secciones de un aproximado de 24 a 37 alumnos cada una. A lo largo del trimestre en todas las secciones se trabajó con dos Proyectos para un descubrimiento correspondientes al capítulo 1: Fundamentos, del libro de *Precálculo* de Stewart, Redlin y Watson (2006). Estas actividades fueron realizadas en las horas correspondientes a la clase de práctica y aplicadas según la programación establecida.

## Marco Metodológico

El diseño metodológico que se presenta describe el proceso de conformación y desarrollo de actividades con los GIH de cada sección seleccionada, clasificado en cinco etapas fundamentales: Instrumento de evaluación 0 (prueba diagnóstico), Conformación de GIH, Resolución de problemas por los GIH, Percepción estudiantil sobre el trabajo con GIH y Aplicación del instrumento y análisis de datos.

### *Conformación y desarrollo de actividades con los GIH de cada sección*

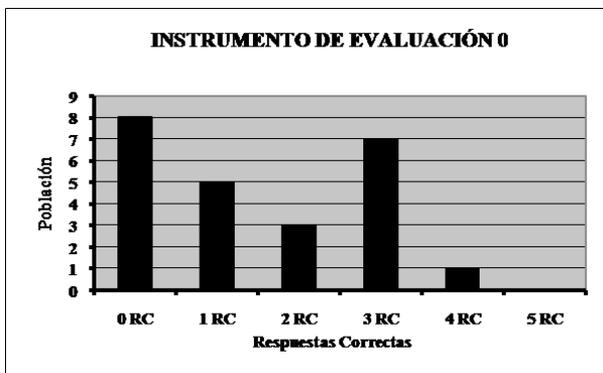
De las ocho secciones del curso de Matemáticas I del programa CIU, en el período lectivo previamente mencionado, sólo tres (Sec. 1, Sec. 6 y Sec. 7) incorporaron a sus actividades de práctica la conformación de Grupos Inteligentes Homogéneos, principalmente por la naturaleza experimental de la metodología. Inicialmente la propuesta fue presentada al grupo de profesores que impartirían el curso en las reuniones de planificación.

Parte de la metodología seguida en este estudio corresponde a la conformación y desarrollo de actividades con los GIH de cada curso (Malatesta y Quintana, 2007). A fines de que el lector pueda tener la mejor aproximación posible, a cada uno de los procesos previamente mencionados, esta sección estará dedicada a presentarlos según las siguientes etapas:

### *Etapas I: Instrumento de Evaluación 0 (Prueba Diagnóstico)*

El diseño y aplicación de una prueba diagnóstico, en este caso, tuvo como finalidad verificar conocimientos previos (veraces o no) en una sección de 24 estudiantes (Sec. 7), de las tres secciones consideradas en este estudio. Dicha prueba estuvo compuesta de 10 problemas extraídos del libro *Precálculo* de Stewart, Redlin y Watson (2006), que abarcan todo el contenido del curso: Números reales, exponentes y radicales, expresiones algebraicas, expresiones racionales, ecuaciones, desigualdades, rectas. Los estudiantes debieron escoger sólo 5 problemas para contestar en un lapso de 45 minutos.

Considerando que la evaluación es de tipo diagnóstico, los resultados serán expresados únicamente en términos del número de respuestas correctas, es decir, tanto el procedimiento utilizado como la respuesta deben ser correctos. Los datos obtenidos fueron expresados en el siguiente histograma.



*Figura 4* Datos arrojados por el Instrumento de Evaluación 0

Del histograma anterior se desprende que un 33.33 % de los estudiantes no lograron contestar problemas correctos; mientras que otro 33.33 % de estudiantes contestaron hasta 2 problemas correctos. El resto de los estudiantes lograron contestar correctamente entre 3 y 4 problemas, evidenciando una clara diferencia respecto a la cantidad de estudiantes involucrados en los dos casos anteriormente descritos. Cabe mencionar que aunque el anterior era un resultado esperado –dado el perfil de los estudiantes participantes en el programa-, la prueba diagnóstica permitió detectar deficiencias en el planteamiento correcto y resolución de ecuaciones lineales.

### *Etapa II: Formación de GIH*

Esta etapa tuvo como finalidad clasificar a los estudiantes en los llamados Grupos Inteligentes Homogéneos, para luego desarrollar las actividades del curso utilizando el trabajo cooperativo. Para tal fin, en la segunda semana de actividades se aplicó a las tres secciones de estudio el test de Inteligencias Múltiples descrito en el marco teórico, el cual permitió reconocer ciertas habilidades de los estudiantes en cada una de las inteligencias descritas en el modelo de Gardner (1983).

### *Etapa III: Resolución de problemas por los GIH*

Pudiendo estratificar las distintas secciones en función de los GIH, la tercera etapa de esta investigación se inició asignando a cada GIH un *Proyecto para un descubrimiento* (Stewart, Redlin y Watson, 2006).

El trabajo realizado por cada grupo fue entregado y discutido como talleres en las horas correspondientes a la práctica del curso, justo en la novena semana del trimestre. Del análisis de las soluciones entregadas por los estudiantes y de las conversaciones mantenidas con los profesores encargados de los cursos (García y Quintana, respectivamente); se desprende que:

- Todos los grupos de cada una de las secciones con las que se trabajó entregaron las actividades en el día acordado.
- El 90% de los jóvenes que participaron en la actividad, presentaron opiniones positivas sobre la misma. Mientras que un 10% manifestó que prefería trabajar en solitario o no trabajar en la actividad.
- Los GIH cuyos test de inteligencia arrojaban un mayor puntaje en la Inteligencia Interpersonal y un puntaje menor en la Inteligencia Lógico Matemática, obtuvieron mejores calificaciones en la evaluación de la actividad.
- Los GIH cuyos test de inteligencia arrojaban un mayor puntaje en la Inteligencia Lógico-Matemática, obtuvieron las menores calificaciones en la evaluación de la actividad.

#### ***Etapa IV: Percepción estudiantil sobre el trabajo con GIH***

El instrumento de valoración aplicado fue una encuesta de percepción que permitió a los estudiantes expresar opiniones acerca del desarrollo de las actividades del curso y de la enseñanza que reciben en el mismo, en términos de algunas estrategias didácticas para el desarrollo de las IM.

La encuesta está estructurada con 50 ítems o proposiciones, distribuidos en 6 variables de la siguiente manera: 18 ítems recogen datos para obtener una visión genérica sobre la actuación docente durante el curso. Luego, 6 ítems fueron diseñados para recolectar información sobre la aplicación del test de IM, mientras que 11 están destinados para obtener opiniones sobre las actividades realizadas con los GIH. Además, la información pertinente a la auto-evaluación del estudiante y del libro usado para el curso, fue recolectada en 4 y 6 ítems respectivamente. La encuesta se completa con 5 proposiciones para obtener opiniones generales sobre el curso.

La ponderación asignada a cada proposición es del 1 (deficiente) al 5 (excelente) y se agregó una opción en caso que el estudiante considere que alguna de las características no se aplique (NA). A continuación se muestran algunos de los ítems correspondientes a la encuesta:

1. Opinión sobre la actuación docente:
  - Expuso claramente el programa al inicio del curso.

- Informó con precisión sobre el proceso de evaluación.
  - Le dedica el tiempo apropiado a cada tema.
  - Logra comunicarse efectivamente con el estudiante.
  - Orienta sobre el uso del libro de texto.
  - El contenido de los exámenes se corresponde con lo explicado en clase.
2. **Apreciación general:**
- Evalúe el desempeño global del profesor.
3. **Opinión sobre la aplicación del test de IM:**
- ¿Tenía conocimiento previo sobre la Teoría de Inteligencias Múltiples?
  - El test de Inteligencias Múltiples le permitió conocer algunas de sus habilidades cognitivas.
  - Los ítems del test de IM fueron fácilmente interpretados.
  - Antes de la aplicación del test, su concepto de Inteligencia estaba relacionado con su rendimiento académico.
    - ¿Qué tanto avalaría la aplicación del test de IM en cursos de Matemática?
4. **Opinión sobre los talleres con GIH:**
- ¿Tenía conocimiento previo sobre la estrategia cognitiva de formación de grupos cooperativos?
    - ¿Se sintió a gusto siendo miembro de su GIH?
  - El trabajo cooperativo en las actividades de práctica fue útil para su aprendizaje en el curso.
    - ¿Cómo evaluaría su desempeño como miembro de su GIH?
    - ¿Qué tanto avalaría la conformación de GIH para actividades prácticas en cursos de Matemática?
    - ¿Qué tanto avalaría el diseño de Talleres para GIH en su clase de práctica?
      - Asígnele un puntaje a su GIH.
5. **Autoevaluación del estudiante:**
- Preparación previa para cursar esta asignatura.
  - Dedicación de tiempo y esfuerzo a este curso.
  - Disponibilidad de libros, guías y materiales.

- Calificación que espera obtener al final del curso.
6. Opinión sobre el libro del curso:
- Facilidad de lectura y comprensión del contenido del libro.
  - Calificación que espera obtener al final del curso.
  - Existe correspondencia entre el programa y el libro del curso.
  - Adecuada presentación y desarrollo de los contenidos del libro.
  - Los significados de objetos matemáticos presentes en el libro se corresponden con el significado que tenía formado sobre estos objetos.
  - Asígnele un puntaje al grado de dificultad del contenido del libro sugerido para el curso.
  - ¿Qué grado de importancia tiene para usted el uso de este libro en el curso?
7. Opinión sobre el curso:
- Contribuye significativamente a su iniciación en el sistema universitario nacional.
  - Existe equilibrio entre la teoría y la práctica del curso.
  - El esfuerzo requerido se corresponde con el contenido del curso.
  - La cantidad de contenidos es asimilable en un trimestre.
  - Asígnele un puntaje al grado de dificultad del curso.

La encuesta de percepción estudiantil fue aplicada en forma individual a los 82 estudiantes que conforman la población de muestra. Una vez obtenida la información requerida, se llevó a cabo el procesamiento y análisis de los datos. En tal sentido, se trabajó con media aritmética y relación porcentual para englobar los resultados por curso y por variable según el instrumento de valoración. Los datos que se muestran en la siguiente figura corresponden a la media aritmética. (ver Figura 5 en la siguiente página)

Finalmente, de las comparaciones entre los resultados obtenidos en la Figura 5 cabe destacar (a) la alta valoración de que los estudiantes tienen sobre el curso y sobre el libro de texto utilizado (cfr. Dunia y García Valdecabres (2007)), y (b) la aceptación y positiva evaluación (entre 3,2 y 3,7 puntos) que los estudiantes asignaron a las variables Aplicación del test IM y Opinión sobre los talleres con GIH.

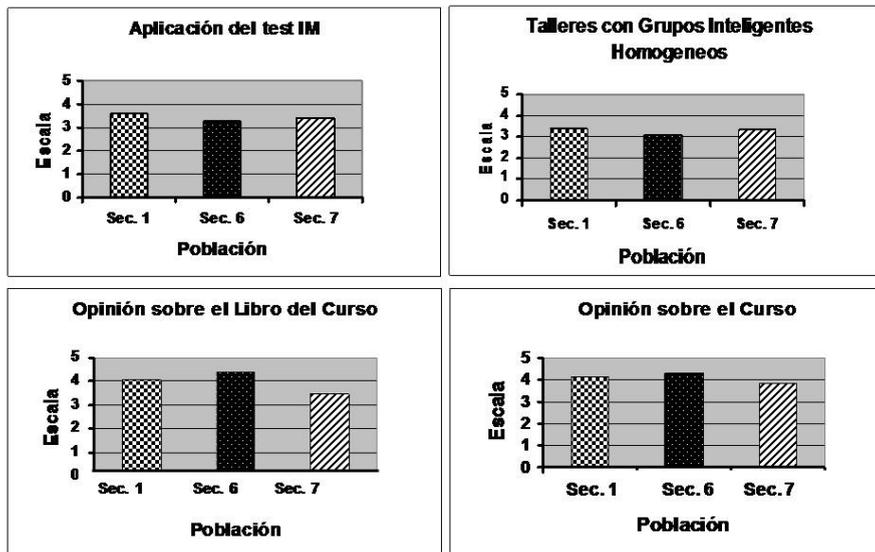


Figura 5 Percepción de los estudiantes sobre el trabajo hecho en el curso.

## Conclusiones y recomendaciones

Considerar la formación y desarrollo de actividades con Grupos Inteligentes Homogéneos ofrece -entre otras cosas- la posibilidad de que los educadores identifiquen atributos o deficiencias en cada una de las capacidades intelectuales de los estudiantes; lo cual podría ser un indicador para mejorar o modificar los métodos de instrucción, herramientas y estrategias didácticas en un curso.

Se puede decir que uno de los resultados más interesantes de este trabajo está relacionado con el desarrollo de actividades con los GIH de cada sección, específicamente en la etapa de resolución de problemas por tales grupos de trabajo, donde se desprende que grupos con mayor puntaje en la Inteligencia Lógico-Matemática, obtuvieron menores calificaciones en la evaluación de la actividad. Este resultado llama poderosamente la atención, ya que se puede plantear la hipótesis de que Resolver de Problemas en Matemática no depende únicamente de un buen desarrollo de habilidades Lógico-Matemáticas, sino también de habilidades correspondientes a otras inteligencias, que de una u otra forma interactúan entre sí al momento de solucionar un problema. Obsérvese que muchas de las ideas y métodos utilizados en este

trabajo pueden servir de motivación e incentivo para futuras experiencias e investigaciones en Educación Matemática.

Finalmente, como se mencionó a lo largo de este trabajo, las actividades reportadas corresponden al período lectivo Septiembre-Diciembre de 2007, con el curso de Matemáticas I del Programa CIU. Recientemente, en el período lectivo Septiembre-Diciembre 2009, de las seis secciones abiertas para el curso de Matemáticas I del Programa CIU, cinco incorporaron el uso de Grupos Inteligentes Homogéneos a sus actividades de práctica. El Análisis correspondiente al comportamiento de los GIH de este período y su correspondiente comparación con los resultados obtenidos para el grupo Septiembre-Diciembre de 2007, es actualmente un trabajo de investigación en progreso.

## Referencias

- Dunia, María y García Valldecabres, Marta (2007). Evaluación de los materiales Didácticos de matemáticas del Ciclo de Iniciación Universitaria (CIU). *Actas del VI Congreso Venezolano de Educación Matemática (COVEM 2007)*. IPM-Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracay, Venezuela.
- García Valldecabres, Marta (2007). Trabajo colaborativo de profesores de matemáticas como vivencia práctica del docente investigador. *Actas I Congreso Internacional de Nuevas Tendencias en la Formación Permanente del Profesorado*. Universidad de Barcelona- ICE. Barcelona, España.
- García Valldecabres, Marta y Olmedo, Karina. (2007). Una Propuesta para la Evaluación de la asignatura de Matemáticas del programa “Curso de Iniciación Universitaria” (CIU). *Actas del I Congreso Internacional de Calidad e Innovación en la Educación Superior (CIES 2007)*. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.
- Gardner, Howard. (1983). *Frames of the Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books, INC.
- Gardner, Howard. (1995). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la Práctica*. Editorial Paidós Ibérica.
- Malatesta, Mike y Quintana, Yamilet (2004). Metodologías e Implicaciones Docentes de la Enseñanza: Inteligencias Múltiples. *EDUCARE*, 8(2), pp. 85-100.
- Malatesta, Mike y Quintana, Yamilet (2007). *Inteligencias Múltiples y Enseñanza de Geometría*. Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Matemática. Mérida, Venezuela: Colección Aula.
- Stewart, James, Redlin, Lothar. y Watson, Saleem. (2006). *Precálculo. Matemáticas para el Cálculo*. D. F., México: Thomson Editores.

## **Autores**

**Marta García Valdecabres.** Maestría en Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, Universidad Autónoma de Barcelona 2009. Culmina sus estudios de Doctorado en Didáctica de las Matemáticas en la misma Universidad. Especialista en Didáctica de las Matemáticas, Universidad Simón Bolívar, Caracas 2006. Diplomada en Filosofía, Universidad Monteávila, Caracas 2006. Maestría en Teología, Universidad de la Santa Cruz, Roma 1994. Ha impartido clases como Profesor contratado Categoría Instructor en la Universidad Simón Bolívar, en Colegio Los Campitos, Caracas. Profesora de Matemáticas del Bachillerato Internacional. INCAP Los Samanes, Caracas. Profesora de Matemáticas de Secundaria. Universidad Monteávila, Caracas. Profesora de Filosofía y Teología. Miembro del Grupo Inteligencias Múltiples de Venezuela.

**Mike Malatesta Sista.** Licenciado en Educación Mención Matemática, egresado de la Universidad Central de Venezuela. Culmina sus estudios de Maestría en Educación, Mención Enseñanza de la Matemática en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Ha impartido clases como Preparador y Profesor Contratado en la Universidad Central de Venezuela y ha sido Conferencista Invitado en varias ediciones de la Escuela Venezolana para la Enseñanza de las Matemáticas, Universidad de los Andes, Mérida, así como también de varios Encuentros de Matemáticas del Caribe Colombiano, en la Universidad del Atlántico, Barranquilla-Colombia. Actualmente es Profesor Ordinario Categoría Instructor de la Universidad Central de Venezuela. Miembro del Grupo Inteligencias Múltiples Venezuela.

**Yamilet Quintana Mato.** Doctor en Ciencias, Mención Matemáticas, egresada de la Universidad Central de Venezuela. Reconocida por el Programa de Promoción al Investigador (PPI), Nivel II. Profesor Ordinario Categoría Asociado, adscrita al Departamento de Matemáticas Puras y Aplicadas de la Universidad Simón Bolívar. Responsable del Área de Matemáticas del Programa de Iniciación Universitaria CIU-USB (Septiembre 2009-Julio 2010). Coordinadora del Grupo Inteligencias Múltiples Venezuela. Ha realizado trabajos de investigación en las áreas de Didáctica de la Geometría, Análisis Matemático, Topología Algebraica y Teoría de Aproximación. Ha sido Conferencista Invitada en varias ediciones de la Escuela Venezolana para la Enseñanza de las Matemáticas, Universidad de los Andes, Mérida, así como también de los Encuentros de Matemáticas del Caribe Colombiano, en la Universidad del Atlántico, Barranquilla-Colombia. Es tutora y jurado de tesis de grado en los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado tanto en Matemática Pura como en Educación Matemática.

# Iniciación del aprendizaje del álgebra y sus consecuencias para la enseñanza

---

Yolanda Serres Voisin  
*yolanda.serres.voisin@gmail.com*  
*Universidad Central de Venezuela*

## RESUMEN

El propósito de este trabajo es analizar qué se entiende por álgebra escolar, cómo se relaciona el lenguaje y el pensamiento algebraico y analizar la iniciación del aprendizaje del álgebra, relacionando los procesos de generalización y simbolización con el desarrollo de las concepciones de variable, con la resolución de problemas y con el uso de las calculadoras. Como conclusión se obtiene la necesidad de: (a) identificar y promover el uso de estrategias de generalización como actividad central del álgebra escolar, para cuando sea el momento propicio adquirir la simbología propia de la matemática; (b) diseñar actividades para trabajar las variables desde sus diferentes usos; (c) trabajar la resolución de problemas como una forma de identificar la necesidad del uso de variables y (d) promover el uso de las calculadoras para desarrollar el pensamiento algebraico a través de la comunicación de las ideas matemáticas.

**Palabras clave:** generalización, simbolización, desarrollo del pensamiento algebraico, concepto de variable, resolución de problemas.

Recibido: septiembre 2010

Aceptado: diciembre 2010

**ABSTRACT**  
**INTRODUCTION TO THE LEARNING OF ALGEBRA**  
**AND ITS CONSEQUENCES FOR TEACHING**

The purpose of this work is to analyze what school algebra means, and how language and algebraic thinking relate and we want to analyze the initiation of the learning of algebra, relating the processes of generalization and symbolization to the development of the concepts of variable, to the resolution of problems and to the use of calculators. In conclusion we obtain the need of: ( a ) identifying and promoting the use of generalization strategies as a central activity of school algebra, waiting for the propitious time to purchase the symbology of mathematics , ( b ) designing activities to work the variables from their different uses , ( c ) working the resolution of problems as a way of identifying the need for the use of variables and ( d ) promoting the use of calculators to develop algebraic thinking through the communication of the mathematical ideas.

**Keywords:** generalization, symbolization, development of algebraic thinking, concept of variable resolution of problems.

**RESUMÉ**  
**INITIATION A L'APPRENTISSAGE DE L'ALGÈBRE**  
**ET SES CONSÉQUENCES POUR L'ENSEIGNEMENT**

Le but de ce travail est d'analyser le sens de l'algèbre scolaire, l'initiation de l'apprentissage de l'algèbre et la relation entre la langue et la pensée algébrique; tout cela grâce à la relation des processus de généralisation et symbolisation avec le développement des concepts de variable, la solution des problèmes et l'utilisation de calculatrices. En définitive, on a eu la nécessité de: (a) identifier et promouvoir l'utilisation des stratégies de généralisation en tant qu'activité principale de l'algèbre scolaire, afin d'attendre le meilleur moment pour acquérir la symbologie propre à la mathématique; (b) créer des activités pour travailler les variables et ses différents usages; (c) travailler la solution de problèmes afin d'identifier la nécessité d'utilisation des variables, et (d) promouvoir l'utilisation de calculatrices pour développer le pensée algébrique à travers la communication des idées mathématiques.

**Mots-clés:** généralisation, symbolisation, développement de la pensée algébrique, concept de variable, solution de problèmes.

**RESUMO**  
**INTRODUÇÃO À APRENDIZAGEM DA ÁLGEBRA**  
**E SUAS CONSEQÜÊNCIAS NO ENSINO**

O objetivo deste trabalho é analisar o que se entende por álgebra escolar, e como a linguagem se relaciona com o pensamento algébrico e analisar o início da aprendizagem da álgebra, relacionando os processos de generalização e simbolização com o desenvolvimento dos conceitos de variável, a resolução de problemas e o uso de calculadoras. Em conclusão começa a necessidade de: (a) identificar e promover o uso de estratégias de generalização como uma atividade central da álgebra escolar, quando é o momento certo para pegar a simbologia da matemática, (b) variáveis de projeto para trabalhar atividades a partir de seus diferentes usos, (c) a resolução de problemas, como forma de identificar a necessidade do uso de variáveis e (d) promover o uso de calculadoras para desenvolver o pensamento algébrico através da comunicação das idéias matemáticas.

**Palavras-chave:** generalização, simbolização, desenvolvimento do pensamento algébrico, o conceito de solução de problemas variável.

### **¿Qué es el álgebra escolar?**

La conceptualización del álgebra escolar está relacionada con distintos factores. El primero de ellos es su relación con la aritmética y la definición de la misma como una aritmética generalizada, lo cual presenta ciertas dificultades para comprender los cambios de significado de los símbolos de la aritmética al álgebra, como es el caso del signo igual y de las operaciones. Otra acepción muy aceptada es la del álgebra como un lenguaje que sirve para comunicar las ideas de la matemática, para expresar generalizaciones a través de símbolos. También el álgebra se asocia a actividad, a herramienta que se utiliza para resolver problemas y diseñar modelos matemáticos.

Según Socas y Palarea (1997) la forma más convencional de concebir el álgebra es como la rama de las matemáticas que trata de la simbolización de las relaciones numéricas generales, las estructuras matemáticas y las operaciones de esas estructuras. En este sentido, el álgebra escolar se interpreta como “una aritmética generalizada” y como tal involucra a la formulación y manipulación de relaciones y a las propiedades numéricas. Sin embargo, las investigaciones ponen de manifiesto las implicaciones que tienen para

el aprendizaje del álgebra, considerar la aritmética como su antecesora; el álgebra no es simplemente una generalización de la aritmética, supone un cambio en el pensamiento del estudiante y la dificultad para muchos principiantes en la transición desde lo que puede considerarse modo informal de representación y resolución de problemas, al modo formal (Socas y Palarea, 1997; Papini, 2003).

En un estudio realizado durante cuatro años en la década de los noventa, con el propósito de explorar la comprensión algebraica, se preguntó "qué es álgebra" a un grupo de matemáticos, docentes, estudiantes e investigadores de educación matemática, los resultados de las entrevistas se agruparon en siete temas: 1.- Álgebra es un asunto escolar. 2.- Álgebra es aritmética generalizada. 3.- Álgebra es una herramienta. 4.- Álgebra es un lenguaje. 5.- Álgebra es una cultura. 6.- Álgebra es una forma de pensamiento. 7.- Álgebra es una actividad. La tendencia que se observó en las entrevistas fue la de álgebra es una actividad, pues el álgebra emerge como una actividad, como algo que hacer, como un área de acción en casi todas las entrevistas (Lee, citado por Kieran, 2004). En relación con este resultado Kieran (2004) plantea que las actividades del álgebra escolar son de tres tipos: generacionales, transformacionales y de global/meta nivel. Las actividades generacionales son aquellas que involucran la formación de expresiones y ecuaciones objetos del álgebra. El foco de estas actividades es la representación e interpretación de situaciones, propiedades, patrones y relaciones. Las actividades transformacionales incluyen factorizaciones, ampliaciones, sustituciones, adición y multiplicación de expresiones polinómicas, productos notables, solución de ecuaciones, simplificación de expresiones y trabajo con expresiones y ecuaciones equivalentes. Las actividades de global/meta nivel son aquellas donde el álgebra es utilizada como una herramienta, como son la solución de problemas, modelación, estructuras notables, estudio de cambios, generalización, relaciones analíticas, pruebas y predicciones.

Para Papini (2003) el álgebra puede considerarse desde dos dimensiones. Desde la dimensión de instrumento se usa como una herramienta para resolver problemas tanto intramatemáticos como extramatemáticos. Desde la dimensión de objeto como un conjunto estructurado (parámetros, incógnitas, variables, ecuaciones, inecuaciones y funciones) que tiene propiedades y que se trata de modo formal con distintas representaciones (escrituras algebraicas, gráficos, etc.).

Para Cedillo (1999) el álgebra escolar puede concebirse como el estudio de las reglas de la manipulación simbólica complementado con el desarrollo de habilidades para usar eficientemente las representaciones algebraicas,

tabular y gráfica de las funciones como herramienta para expresar y justificar las generalizaciones y plantear y resolver problemas.

1. Para MacGregor (2004, p. 318) gran parte de la comunidad de educación matemática acepta que el álgebra:
2. Es una parte necesaria del conocimiento general de miembros de una sociedad democrática y educada.
3. Es un prerrequisito para futuros estudios de matemáticas, ciertos cursos de una educación superior y muchos campos de empleo.
4. Es un componente crucial de la alfabetización matemática, en el cual se basa un futuro tecnológico y el progreso económico de la nación.
5. Es un camino eficiente para resolver ciertos tipos de problemas.
6. Promueve la actividad intelectual de generalización, pensamiento organizado y razonamiento deductivo.

## **Desarrollo del pensamiento algebraico**

El objetivo del álgebra escolar es desarrollar el razonamiento o pensamiento algebraico. El razonamiento algebraico o pensamiento algebraico consiste en un proceso de generalización para formular expresiones algebraicas o patrones, ecuaciones y funciones, el cual utiliza el lenguaje algebraico y su simbología en busca de precisión; para luego resolver problemas y diseñar modelos matemáticos, tanto dentro de la propia matemática como fuera de ella en otras áreas del conocimiento y en situaciones reales de la vida cotidiana.

Para MacGregor (2004) el razonamiento algebraico implica análisis de situaciones reales, formulación de relaciones críticas como ecuaciones, aplicación de técnicas para resolver las ecuaciones, e interpretación de los resultados; y en cambio lo que algunos estudiantes parcialmente aprenden es una colección de reglas a ser memorizadas y trucos a ser ejecutados, que no tienen coherencia lógica, muy poca conexión con aprendizajes aritméticos previos, y ninguna aplicación en otros asuntos escolares o en el mundo fuera de la escuela.

El lenguaje algebraico es un instrumento del pensamiento algebraico, el cual se desarrollará en la medida que se domine el lenguaje algebraico. La escuela, específicamente el docente, juega un rol fundamental al ofrecer oportunidades de interactuar con este lenguaje y de recibir retroacciones que permitan producir nuevos significados (Papini, 2003).

De manera análoga a como plantea Beyer (2006) la definición de lenguaje matemático, el lenguaje algebraico es aquel que una persona utiliza para transmitir las ideas algebraicas a otras personas y se caracteriza mediante diversas dimensiones como son la verbal, la simbólica y la gráfica. Los elementos de este lenguaje comúnmente son llamados expresiones algebraicas, fórmulas, ecuaciones, inecuaciones, funciones y sirven para resolver problemas y modelar matemáticamente distintas situaciones.

La creación del lenguaje algebraico permite estudiar los conjuntos numéricos paralelamente al trabajo operativo con los mismos. El lenguaje algebraico es un instrumento de estudio de las propiedades de los números, las cuales a su vez permiten transformar y crear nuevas expresiones algebraicas (Papini, 2003).

El lenguaje algebraico presupone actos de generalización y abstracción, se utiliza para comunicar y producir nuevo conocimiento matemático. El lenguaje algebraico puede ser usado de manera abstracta y descontextualizada para transformar expresiones algebraicas sin referirse constantemente a los objetos que estas simbolizan; pero al mismo tiempo la estructuración del álgebra se basa en el contexto numérico y por lo tanto depende de las relaciones y propiedades numéricas (Papini, 2003).

Filloy (1999) estudió la adquisición del lenguaje algebraico trabajando sobre dos estrategias globales: .- la de modelaje de situaciones “más abstractas” en lenguajes “más concretos”, para desarrollar habilidades sintácticas;.- la de producción de códigos para desarrollar habilidades de resolución de problemas. Uno de los primeros resultados del estudio indica que hay una relación dialéctica entre los avances sintácticos y los semánticos, que el avance de una componente supone el avance de la otra.

Por otra parte el desarrollo del pensamiento algebraico conlleva al desarrollo de ciertas competencias algebraicas:

“1. Habilidad para pensar en un lenguaje simbólico, comprender el álgebra como una aritmética generalizada y como el estudio de las estructuras matemáticas. 2. Habilidad para comprender igualdades y ecuaciones de álgebra y aplicarlas dentro del conjunto de la solución de problemas del mundo real. 3. Habilidad para comprender relaciones de cantidades a través de patrones, definición de funciones y aplicación de modelos matemáticos” (Crawford, citado por MacGregor, 2004, p. 314).

## **Aprendizaje y enseñanza del álgebra**

Plantea MacGregor (2004) que en el siglo XXI los estudiantes seguirán aprendiendo el uso de los símbolos, la notación, fórmulas, ecuaciones, inecuaciones, funciones y gráficas. Todos los estudiantes deben ser capacitados para abordar problemas numéricos usando variables, fórmulas y ecuaciones como un lenguaje para comunicarse con la tecnología. Debe haber un énfasis en aprender por medio de la solución de problemas en vez de practicando primero técnicas de manipulación y luego tratar de aplicarlas a los problemas.

Para MacGregor (2004, p. 325) los conocimientos básicos de álgebra capacitarán a los estudiantes para: - sentirse seguros sobre su habilidad para interpretar información expresada en notación algebraica; - reconocer estructuras y patrones matemáticos y comprender que el álgebra se usa para expresar tales generalidades; - interpretar y usar fórmulas; - saber cómo las fórmulas son relativas y derivadas de conjuntos de datos; - comprender las relaciones entre funciones y gráficas; - conocer al menos cualitativamente algunas propiedades importantes de las funciones, y las implicaciones para manejar asuntos financieros personales, para entender cuestiones ambientales y para hacer juicios sobre planes y políticas en muchos campos de los negocios y el gobierno; - comprender cómo pueden usarse notaciones y representaciones para modelar ciertas situaciones y resolver problemas; - comprender operaciones aritméticas más profundamente para lograr un alcance más seguro de las ideas matemáticas básicas; - usar herramientas tecnológicas; - experimentar el placer de hacer experimentos matemáticos haciendo conjeturas, probándolas en un nivel apropiado y convenciéndose ellos mismos y a otros de que están en lo correcto.

Para Torres y otras (2002) es a partir del trabajo numérico y geométrico en diferentes contextos que los estudiantes pueden, a través de su experiencia, encontrarle sentido al lenguaje simbólico y así iniciarse en el álgebra. Además, al enfrentarse a este trabajo los estudiantes tienen una actitud más positiva hacia las matemáticas, mostrándose más dispuestos, más participativos y más seguros de su propio trabajo.

Para llegar a una construcción de la sintaxis algebraica Torres y otras (2002) plantean el uso de los modelos como herramientas de traducción entre los distintos lenguajes: natural, geométrico, gráfico, numérico. Adoptando la concepción de modelaje que conjuga dicha traducción al lenguaje algebraico y que da sentido y significado en un contexto concreto a los objetos y operaciones, y la separación de estos objetos y operaciones de los significados más concretos a un nivel puramente sintáctico.

En cuanto al proceso de generalización, el Grupo Azarquiel (1993) plantea que el establecimiento de proposiciones, la resolución de problemas y otras muchas formas de “hacer matemáticas” requieren a menudo procesos de generalización. Lo que proporciona en muchos casos mayor potencia al lenguaje algebraico con respecto al lenguaje natural es, precisamente, la posibilidad de expresar lo general utilizando símbolos. Los símbolos y las reglas usuales para utilizarlos aumentan su funcionalidad, permiten expresar las relaciones con mayor precisión y simplicidad, y mezclar información sobre distintas relaciones. Una de las vías por las que un principiante puede encontrarse con el álgebra, y quizá de las más naturales y constructivas, es precisamente el trabajo con situaciones en las que debe percibir lo general y, sobre todo, expresarlo (Grupo Azarquiel, 1993).

Los procesos de generalización, y sobre todo aquellos que tienen relación con el álgebra, permiten una división en fases que conviene también desde el punto de vista didáctico (Mason y otros, 1985; Grupo Azarquiel, 1993). Como primera aproximación se puede distinguir entre, por una parte, la visión de la regularidad, la configuración definitiva, el proceso, y por otra su expresión. Desde el punto de vista del álgebra, esta expresión debe tender a ser simbólica, y por ello escrita. Por tanto, se considera que el proceso de generalización requiere tres pasos bien diferenciados: a) la visión de la regularidad, la diferencia y la relación entre las partes; b) su exposición verbal; c) su expresión escrita, de la manera más concisa posible. Más allá de la visión y de su expresión, en el proceso de generalización se busca la observación crítica, la cual implica análisis, realizar comparaciones y hacer conjeturas; luego la verbalización de las observaciones de forma que un compañero o compañera entienda la explicación o que pueda llegarse a un consenso en el aula sobre lo que se trata de explicar; y por último la escritura, en donde es central el proceso de simbolización.

Lannin (2003) encontró que algunas de las estrategias que los estudiantes emplean para generalizar una situación son: - la de contar el atributo deseado en una representación de la situación, - la de recursión, construyendo la secuencia de términos; - la de objeto entero, usando una porción como una unidad para construir una unidad más grande y utilizar múltiplos de la unidad; - la de contexto, construyendo una regla sobre la base de una relación que es determinada de una situación; - la adivinar y chequear una regla sin argumentar por qué puede funcionar; - la de ajustar a la razón de cambio constantes usándola como un factor multiplicador.

Mason (1999) plantea que la capacidad para detectar patrones y expresar generalidad está presente en los niños y niñas desde su ingreso a la escuela. Esta capacidad necesita refinarse y agudizarse, extenderse y desarrollarse.

Permitir a los estudiantes desarrollar ejemplos que expresen generalidades les dará experiencia para darle sentido al uso de las variables.

Para Ursini y otros (2005) la enseñanza del álgebra escolar se caracteriza por la introducción de las variables para representar números; y si bien los estudiantes desde la escuela primaria han trabajado con las letras en fórmulas geométricas, es en la escuela secundaria cuando las letras surgen con mayor frecuencia en contextos algebraicos donde se espera que los estudiantes aprendan a interpretarlas como incógnitas o como números indeterminados dependiendo de la situación en que aparecen. Según ellos los resultados de numerosas investigaciones han reportado que la mayoría de los estudiantes tienen serias dificultades para desarrollar una comprensión y una manipulación adecuada del uso de las letras en álgebra. Desde esta perspectiva han trabajado en el álgebra de secundaria y han definido el modelo de *tres usos de la variable*, llamado modelo 3UV, el cual plantea:

1. La variable como número general, el cual representa una situación general. Se utiliza para reconocer patrones, hallar reglas, deducir métodos generales y describirlos; representan cantidades indeterminadas que no se pueden, ni es necesario, determinar, y se manipulan sin necesidad de asignarle valores específicos a la variable. Exige la simbolización de situaciones generales, reglas y métodos dados o construidos por quien aprende.
2. La variable como incógnita específica, la cual debe identificarse como algo desconocido que se puede determinar y operar para hallar su valor específico.
3. La variable en una relación funcional, en la cual hay que reconocer que existe una correspondencia entre los valores de dos variables involucradas. Esta relación puede involucrar información presentada en forma verbal, en una tabla, con una gráfica o en forma analítica.

Para que los estudiantes puedan usar las variables en estas tres formas deben desarrollar las siguientes capacidades básicas (Ursini y otros, 2005):  
.- operar con las variables realizando cálculos sencillos; - comprender las operaciones con las variables y el por qué de los resultados obtenidos; - darse cuenta de la importancia de ser capaz de usar las variables para modelar matemáticamente distintas situaciones; - diferenciar los distintos usos de las variables en álgebra; - pasar con flexibilidad entre los distintos usos de las variables; - integrar los diversos usos de las variables como caras distintas de un mismo objeto matemático, que se utilizan dependiendo de la situación particular.

Para tener éxito en situaciones que involucran los tres usos de las variables es necesario lograr los objetivos planteados en el Cuadro 1 (Ursini y otros, 2005):

**Cuadro 1**

Objetivos a lograr en situaciones que involucran variables

Usos	Reconocer	Interpretar	Deducir	Simbolizar
Número general	Reconocer patrones, reglas y métodos en familias de problemas.	Interpretar la variable simbólica como la representación de una entidad general indeterminada.	Deducir reglas y métodos generales en los problemas, mediante manipulación de la variable simbólica.	Simbolizar enunciados, reglas o métodos generales.
Incógnita	Reconocer la presencia de algo desconocido que se puede determinar en los problemas.	Interpretar la variable simbólica que aparece en una ecuación como la representación de un valor determinado.	Deducir la cantidad desconocida que aparece en una ecuación o en un problema, mediante operaciones algebraicas y aritméticas.	Simbolizar cantidades desconocidas reconocidas en una situación específica y utilizarlas para plantear ecuaciones.
Relación Funcional	Reconocer la correspondencia entre variables relacionadas en distintas representaciones utilizadas.	Interpretar las variaciones de una de las variables o de ambas variables involucradas en la relación funcional, en cualquier representación utilizada.		Simbolizar una relación funcional mediante análisis de la información del problema.

La mayoría de los estudiantes necesitarán muchas experiencias en interpretación de relaciones entre cantidades en una variedad de contextos problema antes de que puedan trabajar significativamente con variables y expresiones simbólicas. Una comprensión de los significados y de los usos de las variables se desarrolla gradualmente mientras los estudiantes crean y usan expresiones simbólicas y la relacionan con representaciones verbales, tabulares y gráficas. Las relaciones entre cantidades usualmente pueden expresarse simbólicamente en más de una forma, dando oportunidad a los estudiantes de examinar la equivalencia de varias expresiones algebraicas (National Council of Teachers of Mathematics, 2000).

Para mejorar la manipulación simbólica de los estudiantes hay que darles muchas oportunidades de experimentar con cantidades en diferentes contextos para que desarrollen su comprensión inicial del significado y los usos de las variables, y su habilidad para asociar expresiones simbólicas con contextos problema. Ellos adquirirán fluidez si comprenden las relaciones de equivalencia y tienen facilidad con el orden de las operaciones y las propiedades distributiva, asociativa y conmutativa (National Council of Teachers of Mathematics, 2000).

Los estudiantes pueden enfocarse en los usos de las funciones para modelar patrones de cambios cuantitativos utilizando computadoras y calculadoras gráficas, específicamente la tecnología los ayuda a producir representaciones gráficas, realizar cálculos complejos y probar algunas conjeturas más fácilmente que con los métodos de lápiz y papel. Los estudiantes pueden aprender las fortalezas y debilidades de varios métodos comprobando la equivalencia de las expresiones, en algunos casos la equivalencia puede demostrarse geoméricamente (National Council of Teachers of Mathematics, 2000).

Una actividad para comenzar a generalizar es la construcción de expresiones algebraicas de la forma general de distintos números, iniciando con los conocidos números pares y números impares, se puede presentar los números pares e irlos ubicando en orden con los números naturales a través de la idea de un contador, el número natural ( $n$ ), para construir las expresiones  $n$  y  $2n+1$ . Luego se puede trabajar con la forma general de otros números como los triangulares  $(n(n+1))/2$ , cuadrados  $n^2$ , rectangulares  $(n(n+1))$ , pentagonales  $(n(3n-1))/2$ , relacionando de esta forma contextos aritméticos y geométricos. También se pueden construir expresiones algebraicas de números poliédricos, los cuales representan cubos, pirámides triangulares y cuadrangulares (Socas y otros, 1996). Existen muchos recursos disponibles como textos de didáctica del álgebra, textos, revistas y folletos de difusión de la matemática,

en donde los docentes pueden obtener información para diseñar actividades de generalización en contextos aritméticos y geométricos.

Una vez que se han trabajado actividades de generalización y se ha adquirido el *concepto de variable como patrón* y además se han observado y verbalizado los nuevos significados de los símbolos, comienza el trabajo con las ecuaciones.

Para trabajar con las ecuaciones Socas y otros (1996) proponen comenzar a trabajar con su construcción e iniciar su enseñanza basándose tanto en contextos intramatemáticos de la aritmética y de la geometría, como extramatemáticos de situaciones reales. Esto con el objetivo de adquirir el concepto de variable como incógnita.

Hay varias formas de construir una ecuación. Una forma es basándose en la aritmética, proponiendo una identidad aritmética que permita introducir el *concepto de incógnita*. Se pueden plantear otras situaciones tanto intramatemáticas como extramatemáticas donde sea necesaria la construcción de ecuaciones y así ayudar a los estudiantes a comprender el significado de las incógnitas. Sólo luego de la construcción de ecuaciones se trabaja la resolución de las mismas, se busca que a través de distintos modelos se comprenda la estructura de la ecuación y su construcción para su posterior resolución. Algunos de estos modelos son: 1.- Modelos con despeje, como el de la balanza, de compartimientos, de grafos lineales, de grafos de bloques. 2.- Modelos sin despeje, como el de aproximación lineal y el método gráfico. Cada modelo tiene un énfasis en particular el cual es discutido en el Cuadro 2 (Serres, 2006).

## Cuadro 2

Modelos de resolución de una ecuación de primer grado con una incógnita

Modelos	Recomendado en caso de:
Balanza	Ecuaciones lineales de la forma $x+a= b$ , soluciones naturales.
Compartimientos	Ecuaciones lineales de la forma $ax+b=cx+d$ , soluciones naturales.
Grafo Lineal	Ecuaciones lineales de la forma $ax+b=c$ , soluciones reales. Sirve para discutir prioridad de las operaciones matemáticas.
Grafo Por Bloques	

Aproximación Lineal	Trabajo por tanteo sistemático. Se comienza con el valor cero, se sigue con el valor uno y se analiza qué ocurre (la diferencia aumenta, disminuye, es negativa, es cero siempre)
Gráfico	Sistema de ecuaciones, para discutir el significado de la solución: -intersección en un punto $(x,y)$ , en ningún punto, en todos los puntos-. Y para relacionar con el estudio de funciones afines.

Hernández y Andonegui (2003) en una experiencia con estudiantes de sexto grado (edades entre 11 y 12 años) encontraron que con el trabajo vía el tanteo sistemático y luego con un soporte concreto como la balanza, se apoya al estudiante en el proceso de despeje de la incógnita, y a partir de este trabajo se procede con las operaciones algebraicas de despeje las cuales imponen la manipulación simbólica. Los resultados de su experiencia evidencian que los aprendizajes obtenidos por los estudiantes fueron: -reconocimiento del carácter bidireccional del signo igual. -reconocimiento de la equivalencia de los miembros de una igualdad, incluyendo aquellos donde se involucran números y letras y advirtiendo la diferencia entre estos últimos. -reconocimiento de la convención establecida entre un número y la incógnita cuando están escritos de la forma  $4x$ . -identificación de las operaciones y sus inversas. También Torres y otras (2002) plantean que el modelo de la balanza es potente para avanzar en el concepto de igualdad como una relación de equivalencia, más allá de la idea que se maneja en aritmética y que reduce su significado a ejecutar una operación.

En el estudio de Filloy (1999), se contempló la resolución de ecuaciones, clasificándolas como *ecuaciones aritméticas* (de la forma  $Ax+B=C$ ) y *ecuaciones no-aritméticas* (de la forma  $Ax+B=Cx+D$ , donde  $A$ ,  $B$ ,  $C$  y  $D$  son números particulares dados); y el proceso de abstracción de las operaciones de la incógnita, a partir del uso de un modelo concreto en la resolución de ecuaciones, específicamente un *modelo geométrico* y el modelo de la balanza.

El estudio afirma que el paso de las ecuaciones aritméticas a las no aritméticas no es inmediato, depende de la construcción de ciertos elementos de sintaxis algebraica que se lleva a cabo sobre la base de un conocimiento aritmético bien consolidado y sólo es posible si se logra romper con algunas nociones que pertenecen al dominio de la aritmética. Por ejemplo, la noción aritmética de la igualdad donde el miembro izquierdo de una ecuación corresponde a una secuencia de operaciones que se realizan sobre números y el miembro derecho es el resultado de haber ejecutado dichas operaciones.

Dicha noción no se puede aplicar a una ecuación no aritmética, ya que su resolución involucra operaciones de la incógnita, las cuales son operaciones no aritméticas. Es necesario que las ecuaciones no aritméticas estén provistas de algún significado para que dichas operaciones puedan llegar a tener algún sentido para las y los estudiantes y así puedan llevar a cabo un proceso de resolución.

En cuanto a los modelos utilizados para operar las incógnitas el modelo geométrico consiste en comparar las áreas de rectángulos, cuyos lados representan la incógnita y los coeficientes de una ecuación de la forma  $Ax+B=Cx$ , y  $A$ ,  $B$  y  $C$  son enteros positivos con  $C>A$ . Y el modelo de la balanza consiste en la reducción iterada de los objetos de peso desconocido (la incógnita) de una balanza de dos platillos, manteniendo el equilibrio, hasta eliminar todos los objetos de este tipo de uno de los platillos, igual que en el modelo geométrico la ecuación propuesta es de la forma  $Ax+B=Cx$ , y  $A$ ,  $B$  y  $C$  son enteros positivos con  $C>A$ . Una vez dominado el uso de los modelos para la ecuación de la forma  $Ax+B=Cx$  se proponen ecuaciones más complejas ( $Ax+B=Cx+D$ ;  $Ax-B=Cx+D$   $Ax-B=Cx-D$ ) a fin de observar los procesos de abstracción de las operaciones con incógnitas en distintos modelos.

En este proceso de abstracción de las operaciones con incógnitas se detectaron los siguientes fenómenos: 1.- Pérdida momentánea de destrezas adquiridas acompañadas de la presencia de operatividad aritmética. 2.- Modificación de la noción aritmética de ecuación. 3.- Uso de códigos personales para indicar acciones ya realizadas y por realizar sobre los elementos de la ecuación en el proceso de resolución. 4.- Arraigo al modelo (aun en casos muy complejos de representar). 5.- Desprendimiento del modelo, transfiriendo la operatividad sobre los coeficientes a la operatividad de los términos que incluyen incógnitas, esto es, la operación defectuosa de la incógnita. 6.- Presencia de obstrucciones propias de cada modelo. 7.- Reconocimiento de la diversidad del tipo de ecuaciones de primer grado, a través de los modelos.

Estas recomendaciones sirven de orientación a los docentes en la decisión de cuál es el modelo más apropiado de utilizar en cada momento de la instrucción del tema de ecuaciones: si se está comenzando con el tema y se quiere discutir el nuevo significado del signo igual, si se está trabajando ecuaciones aritméticas o no aritmética, con soluciones en los distintos conjuntos numéricos, si se está relacionando la solución de sistemas de ecuaciones con la graficación de funciones.

En cuanto a la resolución de problemas de enunciado, el Grupo Azarquié (1993) plantea que es preciso trabajar la resolución de estos problemas como otra forma de construir ecuaciones y adquirir el concepto de variable como incógnita, pues para resolver este tipo de problema se necesita desarro-

llar el concepto de incógnita, hacer determinadas generalizaciones, establecer relaciones cuantitativas entre datos e incógnitas del problema, utilizar adecuadamente los símbolos, y finalmente establecer la ecuación o ecuaciones adecuadas y resolverlas, interpretando después las soluciones obtenidas.

Para resolver problemas verbales aritméticos-algebraicos Filloy (1999) considera tres métodos: 1.- El *método cartesiano* (MC) considerado el método algebraico por excelencia; en cuyo proceso de resolución se representan las incógnitas del enunciado del problema mediante una expresión algebraica, para luego traducir el texto del problema a una serie de relaciones algebraicas que conducen a ecuaciones, cuya solución, mediante un regreso en la traducción, arrojan la solución del problema. 2.- El *método de inferencias analíticas sucesivas* (MIAS), más enraizado en la aritmética. La resolución de problemas mediante este método se da como producto de inferencias lógicas que actúan como descripciones de las transformaciones de las "situaciones posibles" hasta llegar a una que se reconoce como la solución del problema. 3.- El *método analítico de exploraciones sucesivas* (MAES), igual que el método anterior con más tendencia hacia la aritmética. El proceso de resolución de problemas con este método comienza con la identificación de lo que se quiere obtener, o lo que se considera la incógnita del problema, para luego asignar un valor numérico a dicha incógnita, considerándolo como una solución hipotética. Esta representación numérica del problema va a tener el mismo "patrón" que el que tendría la representación algebraica, por lo cual una vez establecido se puede asignar la letra que juega el mismo papel que el valor numérico hipotético usado como solución, con lo cual se obtiene la ecuación algebraica del problema. Finalmente se utilizan las reglas de la sintaxis algebraica para obtener el valor numérico de la incógnita, en una especie de "verificación" de la hipótesis.

Cedillo (1999) realizó una investigación cuyos resultados sustentan una propuesta didáctica que sugiere que es factible explotar los recursos de las calculadoras para aprender álgebra a través de su uso y sin necesidad de partir de una instrucción basada en reglas y definiciones. Esta propuesta no sólo se basa en el uso de las calculadoras algebraicas sino también en el rol del docente y las actividades de aprendizaje que este diseño, en las cuales deben existir distintas formas de obtener o expresar la solución de manera de permitir el desarrollo del pensamiento algebraico de los estudiantes.

Los principios didácticos de la propuesta de Cedillo (1999) son:

1. El lenguaje se aprende a través del uso y ese aprendizaje es apoyado por un notable sistema instruccional.

2. La relación entre el docente y sus estudiantes es asimétrica. El docente es un experto en el uso del lenguaje que desea comunicar y sus estudiantes no manejan el lenguaje y quieren aprenderlo.
3. La instrucción del lenguaje se modula de manera que sintonice con el avance lingüístico del que aprende, respetando el ritmo de avance del aprendiz.
4. Debe existir un conjunto de convenciones compartidas que permitan establecer la intención del hablante y la disposición del que escucha.
5. Debe establecerse una base compartida para explotar las posibilidades del contexto temporal, espacial e interpersonal.
6. Debe disponerse de medios convencionales para establecer y recuperar presupuestos.

Las calculadoras son un excelente medio para producir y manipular expresiones algebraicas, pero es el docente quien decide de mejor manera cuándo y cómo introducir las nuevas formas de expresión algebraica que las calculadoras no entregan a los estudiantes. Otro rol del docente en esta propuesta consiste en entender las expresiones *no ortodoxas* de sus estudiantes y auxiliarlos en el paso de los “balbucesos” al lenguaje (Cedillo, 1999).

La calculadora exige el uso del lenguaje de las matemáticas, de los códigos de la aritmética y el álgebra, juega el rol de la comunidad con quien se comunica el aprendiz. El modelo didáctico propuesto por Cedillo (1999) consiste en el diseño de un ambiente de aprendizaje basado en el uso de la calculadora, donde las y los estudiantes participen activamente, pues la calculadora capta su interés y estimula su creatividad intelectual a la vez que desarrolla las habilidades matemáticas orientadas a un uso apropiado de los códigos matemáticos y al uso del álgebra en la resolución de problemas.

La privacidad que brinda la calculadora hace que los estudiantes exploren distintos acercamientos a la solución de un problema, afinen sus planteamientos y los hagan públicos cuando ellos lo deciden. La retroalimentación inmediata que da la calculadora y la posibilidad de explorar soluciones siguiendo formas propias de razonamiento da lugar a producciones distintas y a soluciones originales a un mismo problema, lo cual estimula el compartir y discutir los hallazgos con compañeros y con el docente. El trabajo individual con la calculadora no inhibe el trabajo colaborativo (Cedillo, 1999).

En esta propuesta el docente organiza las actividades en hojas de trabajo sueltas y atiende a sus estudiantes individualmente propiciando que logren producciones originales y que pueda seguirse el razonamiento. La adecuada organización de las actividades facilita al docente el seguimiento

del avance de cada uno de sus estudiantes. Las distintas producciones estudiantiles propician un diálogo entre el docente y sus estudiantes de manera que el docente puede tomar ese diálogo como punto de partida para nuevas discusiones, organizar debates y discutir los aspectos más relevantes de un bloque de actividades, los errores que se hayan presentado y los criterios para decidir por qué son incorrectas las respuestas (Cedillo, 1999).

## **Conclusiones**

Las consecuencias para la enseñanza del álgebra y el logro del desarrollo del pensamiento algebraico según las investigaciones sobre aprendizaje del álgebra son:

1. Promover la observación analítica y crítica de generalidades y su verbalización durante el tiempo que sea necesario para luego promover la simbolización de las observaciones.
2. Hacer preguntas abiertas (¿Cuáles?, ¿Cómo?, ¿Por qué?, ¿Cuándo?) para que a través de la discusión los estudiantes puedan identificar las fortalezas y limitaciones de diferentes formas de representación (aritmética, algebraica, gráfica, verbal) y puedan traducir una en otra con fluidez.
3. Identificar y promover el uso de distintas estrategias de generalización desarrolladas por las y los estudiantes, como las de contexto, objeto entero, adivinar y chequear, recursiva.
4. Diseñar actividades de aprendizaje que permita a los estudiantes adquirir el concepto de variable con sus distintos usos, e ir apropiándose de los nuevos significados de los símbolos matemáticos ya utilizados en aritmética y geometría, como el signo igual, los signos de mayor y menor que, los signos de las operaciones, las letras y las fórmulas. Para Ursini y otros (2005) se espera que las y los estudiantes construyan significados, los desarrollen y puedan comunicar sus ideas algebraicas a las demás personas, específicamente que diferencien entre los distintos usos de las variables, pasando entre uno y otro de manera flexible, verbalicen las características de cada uso y usen el lenguaje algebraico para expresarse.
5. Trabajar la resolución de problemas, como una de las formas de desarrollar la simbolización, construir el concepto de incógnita o variable y construir y resolver ecuaciones.
6. Promover el uso de las calculadoras algebraicas para desarrollar el lenguaje algebraico a través de la comunicación de las ideas matemáticas.

## Referencias

- Beyer, Walter. (2006). El Laberinto del Significado: La comunicación en el Aula de Matemáticas. En David Mora y Wladimir Serrano (Eds.), *Lenguaje, Comunicación y Significado en Educación Matemática*. La Paz: Grupo de Investigación y Difusión en Educación Matemática.
- Cedillo, Tenoch. (1999). *Nubes de puntos y modelación algebraica*. México: Iberoamérica.
- Filloy, Eugenio. (1999). *Aspectos Teóricos del Álgebra Educativa*. México: Iberoamérica.
- Grupo Azarquiel. (1993). *Ideas y Actividades para enseñar Álgebra*. Madrid: Síntesis.
- Hernández, Milagros; Andonegui, Martín. (2003). Una experiencia didáctica referente a la introducción del tema Ecuaciones en Educación Básica. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 16 (1). Chile: CLAME.
- Kieran, Carolyn. (2004). The Core of Algebra: Reflections on its Main Activities. En Kaye Stacey, Helen Chick & Margaret Kendal (Eds.), *The Future of the Teaching and Learning of Algebra The 12th ICMI Study*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Lannin, John. (2003). Developing Algebraic reasoning through generalization. *Mathematics Teaching in the Middle School*. 8(7), 342-348.
- MacGregor, Mollie. (2004). Goals and Content of an Algebra Curriculum for the Compulsory Years of Schooling. En Kaye Stacey, Helen Chick & Margaret Kendal (Eds.). *The Future of the Teaching and Learning of Algebra The 12th ICMI Study*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Mason, John; Gram, Alan; Pimm, David; Gowar, Norman. (1985). *Rutas hacia el/Raíces del Álgebra*. Traducción de Cecilia Agudelo Valderrama. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Mason, John. (1999). Incitación al estudiante para que use su capacidad natural de expresar generalidad: Las secuencias de Tunja. *Revista EMA*. 4(3), 232-246.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2006 del sitio Web del National Council of Teachers of Mathematics: <http://standards.nctm.org/>
- Papini, Maria Cecilia. (2003). Algunas explicaciones vigotskianas para los primeros aprendizajes del álgebra. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. 6(1). 41-71.
- Serres, Yolanda. (2006). Ejercicios, Problemas y Modelos en la Enseñanza del Álgebra. En Ricardo Cantoral y otros (Eds.). *Investigaciones sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas: Un reporte Iberoamericano*. México: CLAME AC -Díaz de Santos.
- Socas, Martín; Camacho, Matías; Palarea, Mercedes; Hernández, Josefa. (1996). *Iniciación al Álgebra*. Madrid: Síntesis.

- Socas, Martín; y Palarea, Mercedes. (1997). Las fuentes del significado, los sistemas de representación y errores en el álgebra escolar. *Uno Revista de Didáctica de las matemáticas*. 14, 7-24.
- Torres, Ligia; Valoyes, Edith; Malagón, Rocío. (2002). Situaciones de generalización y uso de modelos en la iniciación al álgebra escolar. *Revista EMA*. 7(2), 227-246.
- Ursini, Sonia; Escareño, Fortino; Montes, Delia; Trigueros, María. (2005). *Enseñanza del Álgebra Elemental. Una propuesta alternativa*. México: Trillas.

### **Autora**

**Yolanda Serres Voisin.** Licenciada en Educación, mención Matemática de la Universidad Central de Venezuela, magíster en Psicología cognitiva de la UCAB y doctora en Matemática Educativa del Instituto Politécnico Nacional de México. Es docente investigadora de la UCV Facultad de Ingeniería, es miembro del Grupo de Investigación y Difusión de Educación Matemática, del Programa de Promoción al Investigador y participa activamente en la Asociación Venezolana de Educación Matemática.

## RESEÑA

---

### Leonardo y la Matemática *Giorgio T. Bagni y Bruno D'Amore*

Una obra dedicada a uno de los grandes hombres que hizo del renacimiento una época brillante, me refiero al gran Leonardo da Vinci conocido desde un punto de vista artístico por sus grandes obras que reposan en el museo de Louvre en Francia, tales como su obra inmortal, la Gioconda o Mona Lisa, el hombre de Vitrubio, la Sagrada Familia, entre otras; además, Da Vinci en su época era un hombre polifacético, no solo se dedicó al arte, sino también hizo estudios de anatomía para conocer e indagar sobre la forma en como estaban estructurados los órganos del ser humano, se dedicó a la música, la poesía; desarrolló estudios de física. Leonardo se hacía muchas preguntas sobre los elementos de la naturaleza y los objetos físicos que forman parte de ella, se interesó en estudiar el Universo y los Cuerpos Celestes, ideó muchos aparatos y algunos quedaron plasmados en sus dibujos, de allí que también se dedicará un tiempo a la ingeniería.

Bagni y D'Amore nos muestra en esta obra al también Leonardo Matemático, como cuentan estos autores, no siempre sus actividades desarrolladas en esta disciplina arrojó los mejores resultados. Un aspecto muy importante en este libro es que se evidencia a través de los trabajos realizados por Da Vinci, la relación existente entre el arte y la matemática.

La obra está dividida en tres (3) Capítulos. El primer Capítulo trata sobre la matemática en el tiempo de Leonardo, en esta época el Álgebra y la Geometría fueron consideradas áreas abstractas, por otra parte, la Aritmética era estudiada no solamente por los matemáticos sino también por los comerciantes y artesanos. En relación con el Algebra para ese tiempo ya se resolvían ecuaciones de primer grado y segundo grado con una incógnita, se trabajaba con dos tipos, el Álgebra Retórica cuyos procedimientos algebraicos

se expresaban mediante el uso de palabras y el Álgebra Sincopada, donde se utilizaban abreviaciones para expresar las ecuaciones matemáticas. Fue con los trabajos de François Viète y René Descartes que nace o se origina el Álgebra Simbólica. La Geometría que se desarrolló en la época de Leonardo fue la Geometría Sintética, Plana y Espacial. Un libro de referencia para los estudiosos de esta área de la Matemática son los elementos de Euclides. También se muestra en esta obra el estudio de la Óptica y la Perspectiva y su relación con la Geometría.

En el Capítulo II se presenta una lista de los matemáticos influyentes contemporáneos con Leonardo entre ellos: Paolo Dal Pozzo Toscanelli (1397-1482), Nicola Cusano (1401-1464), Andrea di Francesco di Cione (1435-1488), Luca Pacioli (1445-1514 aprox.), Nicolás Copérnico (1473-1543), entre otros.

Es en el tercer y último Capítulo donde se pueden conocer los trabajos desarrollados por el genio Da Vinci relacionados con la matemática, en la mayoría de los casos no culminados por él, motivado a su carácter inconstante en desarrollar diversas actividades, investigando constantemente en busca del conocimiento.

Las actividades matemáticas realizadas por Leonardo se dividen en dos momentos: el antes y después del encuentro con Luca Pacioli. En el primer momento (antes del encuentro), se observan actividades desde operaciones aritméticas (estudio de las fracciones), la construcción de polígonos regulares con regla y compás, la desigualdad triangular, suma de ángulos internos y externos de un triángulo. El interés por la geometría crece desmedidamente en Leonardo después del encuentro con Pacioli, de allí que el primero se interesó en estudiar la sección áurea o “divina proporción” llamada así por el segundo. Estas ideas matemáticas de expresar lo “bello” a través de la proporción de las partes fueron utilizadas desde la antigüedad por escultores, arquitectos y pintores como, Da Vinci, en obras como el hombre de Vitruvio.

También Leonardo se interesó en dar respuestas a “problemas clásicos de la geometría” entre ellos, la cuadratura del círculo, la trisección de un ángulo genérico y la duplicación del cubo con el uso de regla y compás, dichos problemas fueron resueltos siglos después sin el uso de estas herramientas. Se dedicó al trazado de intersecciones de círculos, semicírculos y triángulos que lo llevó al estudio de las lúnulas, por otra parte, estudió los teselados, creaciones geométricas que consiste en empalmar polígonos y poliedros regulares para cubrir el plano o el espacio.

Esta obra constituye una referencia para matemáticos, educadores matemáticos y de otras disciplinas, estudiantes, profesionales en arquitectura, ingeniería, artes, entre otros y, público en general, aquellos amantes y

seguidores de la historia del genio Da Vinci y, en particular, aquellos que valoran la importancia que tiene la matemática en el estudio de las ciencias y la naturaleza.

## **Referencia**

Giorgio T. Bagni y Bruno D'Amore. (2007). *Leonardo y la matemática*. Bogotá: Magisterio.

**Ramón Vielma**  
*UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda*  
*José Manuel Siso Martínez*

## NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

1. En general, los artículos serán investigaciones culminadas o en proceso, revisiones bibliográficas, informes de desarrollo tecnológico, ensayos, propuestas de modelos e innovaciones, descripción de nuevas teorías de cualquiera de las ciencias o artes, entre otros. En todo caso, el trabajo debe ser inédito.

*In general the articles shall be finished or on-going research, bibliographical reviews, technological development reports, scientific essays, innovation or model proposals, descriptions of new theories of any science or art, among others. The paper must always be unpublished.*

2. Todo artículo será sometido a un proceso de arbitraje con el sistema doble - ciego. En dicho proceso participan evaluadores externos a la institución.

*All articles shall be subject to arbitrage under the double-blind system. Evaluators that do not belong to this institution participate in this process.*

3. Los trabajos deberán enviarse en digital y en formato Word (modo de compatibilidad) a las direcciones: Marta De Sousa, Directora-Editora. Correos Electrónicos: sapiensrevista@gmail.com. / coord.promociondifusion@gmail.com. En caso de consignar personalmente el trabajo ante la Subdirección de Investigación y Postgrado deberá presentar un ejemplar que contenga la identificación del o de los autores, impreso en papel tamaño carta y a **doble espacio** con su respaldo en CD, junto con una nota de entrega. En ambos casos debe anexar una declaratoria firmada en la que se exprese que el trabajo es inédito y que no ha sido propuesto para su publicación a otro medio de divulgación impreso o electrónico (revista, boletín, editorial, entre otros).

*The papers shall be sent in digital version and as a Word document to the following e-mails: Marta De Sousa, Directora-Editora. Correos Electrónicos: sapiensrevista@gmail.com. / coord.promociondifusion@gmail.com.). Should the paper be delivered personally to the Subdirección de Investigación y Postgrado, it should include a physical copy with the identification of the author/authors, printed on letter size paper and double spaced with the corresponding Cd back up and a delivery note. In both cases a signed declaration confirming that the paper is in fact unpublished and that it has not been submitted for its publication to any other printed or electronic communication media should be annexed.*

4. Las normas de redacción, presentación de tablas y gráficos, referencias bibliográficas y otros aspectos afines, deben ajustarse a las normas que se encuentran condensadas en el Manual de Trabajos de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL (salvo en la lista de referencias – observe que debe exponerse el nombre del autor(a) o autores(as)). Como ejemplos se tienen:

*The rules for the drafting, the presentation of tables and graphics, the use of quotes, bibliographical references and other related aspects must abide to the rules established in the Manual for Specialization and Master Papers and Doctoral Thesis of UPEL (with the exception of the references- please note that the names of the author/authors should be specified, as for example*

**Artículo en Revista / Magazine Articles:**

Beyer Walter (1999). El significado en matemática: un problema didáctico. *Enseñanza de la Matemática*, 8(1), 3-13.

**Libro / Books:**

Mora David (2002). *Didáctica de las matemáticas en la educación venezolana*. Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela.

**Referencia Electrónica / Electronic References:**

Bhaskar Roy (1975). *A realist theory of science* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.raggedclaws.com/criticalrealism/archvie/rts/rts.html> [Consulta: 2009, Febrero 2]

**Artículo o capítulo en libro compilado u obra colectiva / Articles or chapters of a compiled or collective work:**

Becerra Rosa y Moya Andrés (2008). Hacia una formación docente crítica y transformadora. En D. Mora y S. De Alarcón (Coords.), *Investigar y transformar* (pp. 109-155). La Paz: Instituto Internacional de Integración, Convenio Andrés Bello.

**Publicaciones derivadas de eventos (actas o informes editados-proceedings) / Publication resulting from events (proceedings or reports):**

León Nelly (1998). Explorando las nociones básicas de probabilidad a nivel superior. En *Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Matemática* (pp. 322-328). Caracas: Asociación Venezolana de Educación Matemática.

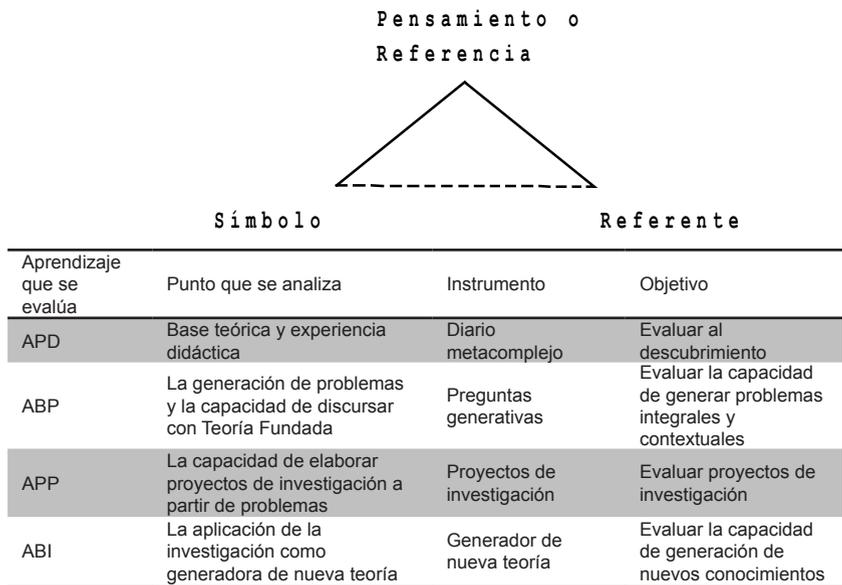
Asimismo, la lista de autores debe colocarse en orden alfabético y con sangría francesa.

*Likewise the list of authros must be in alphabetical order and with french indentation.*

**Cuadros (tablas) / Tables:**

**Cuadro 1 / Talbe 1**

**Instrumentos de la experiencia didáctica**



Nota. Fuente: González (2009, p. 288).

**Gráficos (Figuras):**

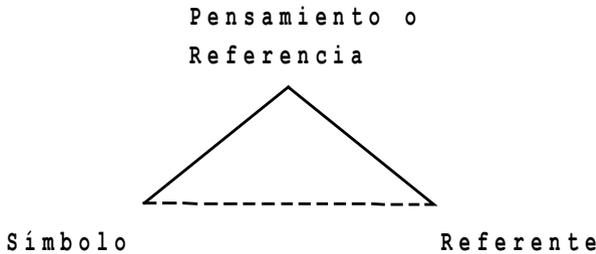


Figura 1. Triángulo básico (o semiótico) de Ogden y Richards. Adaptado de Ogden y Richards (1946, p. 36).

5. Ejemplos de citas textuales de menos de 40 palabras y de 40 o más palabras:  
*Examples of text quotations of less than 40 words and 40 words or more*

**Ejemplo 1:**

La gran diversidad sociocultural de los contextos donde se realiza la educación de jóvenes y adultos, la heterogeneidad de la composición social de los participantes, las características de los promotores, asesores, facilitadores, maestros y profesores, sobre todo en lo que respecta a su formación y capacitación, obligan a concebir una pedagogía dinámica y flexible que permita dar respuestas a las posibilidades, intereses y necesidades del contexto (Canfux, 2008, pp. 39-40).

**Ejemplo 2:**

“El currículo debe articular con la organización escolar en dos ramas importantes la administración escolar y la evaluación. Si no se da esta articulación, merma el espíritu humanístico y sociocrítico que se propone” (Rojas, 2008, p. 168). [Observe que hay un espacio entre el punto y el número de página].

5. Sólo en caso de alguna aclaratoria particular se admitirá el uso de pie de página, en ningún caso para citar referencia bibliográfica. Toda cita de autor debe reflejarse en la lista de referencias al final del trabajo.

*Just in case of any particular clarification it will be allowed the use of footnotes, but in no case to quote bibliographic references. All author quotation must be placed at the end of the paper in the references list.*

6. El encabezamiento de los artículos debe incluir el título, el nombre del autor/a o autores, y el Instituto o Universidad al que pertenece(n) seguido por su dirección de correo.  
*The heading of the articles must include the title, the name of the author or authors and the Institute or University they belong to followed by your email.*

7. El resumen debe incluir entre 100 y 150 palabras y contener el objetivo, el propósito del trabajo, una síntesis de la metodología utilizada, del desarrollo y de las conclusiones más relevantes. Debe estar acompañado con su respectiva versión en inglés y francés.  
*The Abstract must have between 100 and 150 words and must include the aim of the paper, and a synthesis of the methodology used and the more relevant developments and conclusions. The abstract should be translated both in French and English.*

8. Deben presentarse entre 3 y 5 palabras clave del artículo al final del resumen.

*The article must include from 3 to 5 key words at the end of the abstract.*

9. Debe anexarse el currículum de su autor(a) o autores(as), sin exceder las 50 palabras, así como la dirección, teléfonos y correo(s) electrónico(s) donde se le(s) pueda localizar.

*A curriculum vitae of the author/authors should be annexed, it should not exceed 50 words, and should include the address, phone and the e-mail where they can be contacted.*

10. De acuerdo con las características del trabajo, su longitud puede variar entre 15 y 25 cuartillas. Otras extensiones serán objeto de consideración por parte del Consejo Editorial.

*According to the characteristics of the paper it can range from 15 to 25 pages. Longer papers will be submitted to the Editorial Council for their consideration.*

11. El trabajo que haya sido aceptado con observaciones será devuelto a su(s) autor(es) para que haga los ajustes que correspondan y remita una nueva versión al Coordinador de Arbitraje.

*Any paper accepted with observations shall be returned to the author for the corresponding amends and should later be returned to the Arbitrage Coordinator.*

12. El trabajo que no haya sido aceptado será devuelto a su(s) autor(es) con las observaciones correspondientes.

*Any paper rejected shall be returned to the author with the corresponding observations.*

13. El o los autores, cuyo trabajo sea publicado en SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación, recibirán(los) dos (2) ejemplares de la revista.

*The author of any article published in SAPIENS shall receive two (2) copies of the journal.*

*Reseñas / Reviews:*

Constituyen breves presentaciones (tres cuartillas a doble espacio) de libros, publicaciones, tesis, trabajos de ascenso, conferencias, eventos, tanto nacionales como internacionales, en el marco de las diferentes disciplinas que explicita la revista en sus objetivos.

*These are brief presentations (3 pages double spaced) of books, publications, thesis, promotion papers, conferences, recent events, at national or international level, of any of the disciplines mentioned in the objectives of the journal.*

## Normas para los árbitros

---

Los árbitros son especialistas de probado nivel en los diversos ámbitos de investigación que abarca *Sapiens*. Revista Universitaria de Investigación, quienes son responsables de evaluar la calidad y pertinencia de los trabajos propuestos así como asesorar al Comité Editorial en esta materia. Entre sus funciones se encuentran:

1. Evaluar los trabajos consignados ante el Comité Editorial.
2. Argumentar los juicios emitidos.

Los aspectos a considerar por los árbitros en la revisión de los trabajos se corresponden con preguntas como:

1. ¿Realiza aportes teóricos/metodológicos significativos en el área disciplinar?
2. ¿Están fundamentadas las ideas? ¿Refiere y discute los estudios importantes vinculados al tema central del trabajo?
3. ¿Es consistente el enfoque ontológico-epistemológico-metodológico-axiológico?
4. ¿Posee un enfoque innovador?
5. ¿Es relevante el tema?
6. ¿Es el discurso del autor claro y coherente?



## PLANILLA DE SUSCRIPCIÓN A *SAPIENS* REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

SCIELO – CREDI – LATINDEX – REVENCYT – DIALNET – REDALYC –  
CLASE – EBSCO – ATLAS CENCIOMÉTRICO

Deseo suscribirme a <b>SAPIENS. Revista Universitaria de Investigación</b> por un año:	
Nombre y apellidos	
Cédula de Identidad No	Ocupación
Institución	
Dpto. u Oficina	
Teléfono	Correo electrónico
País/Estado	Ciudad
<p>FORMA DE PAGO</p> <p>Depósito en la Cuenta Corriente del Banco de Venezuela Número 0112-0134-91-0000010029 a nombre de: Ingresos Propios</p>	
Depósito Número:	Fecha:
Monto en Bs.	
Suscripción anual: Bs. 180	Precio por unidad: Bs. 90
<p>Dirección: Avenida Principal de La Urbina, Edif. Mirage, Subdirección de Investigación y Postgrado, piso 1. Código Postal 1073. Telfs: 0058-212-2040137 / 0058-212-2040147. Fax: 0058-212-2435296. Correos.e: sapiensrevista@gmail.com Caracas, República Bolivariana de Venezuela</p>	



## PLANILLA PARA CANJE SAPIENS REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

SCIELO – CREDI – LATINDEX – REVENCYT – DIALNET –  
REDALYC – CLASE

Las instituciones interesadas en establecer canje con SAPIENS. Revista  
Universitaria de Investigación pueden solicitarlo a través de la siguiente planilla.

Ésta deberá ser enviada a la siguiente dirección:

Avenida Principal de La Urbina, Edif. Mirage, Subdirección de Investigación  
y Postgrado, piso 1. Código Postal 1073.

Telfs: 0058-212-2040137 / 0058-212-2040147. Fax: 0058-212-2435296.

Caracas, República Bolivariana de Venezuela

Institución	
Dpto. u Oficina	
Teléfono	Fax
Correo.e	
País/Estado	Ciudad
Publicaciones para establecer canje:	
(1)	
(2)	
Bases de datos / Índices en las cuales se encuentra(n)	
(1)	
(2)	
Observaciones / sugerencias	

Esta revista se terminó de imprimir en el año 2010 en los talleres de L+N XXI Diseños, C.A. con un tiraje de 500 ejemplares.