



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



SAPIENS

REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

Caracas, Año 2002
Año 3. Número 1

Sapiens. Revista Universitaria de Investigación
postgrado@ipmijmsm.upel.edu.ve
arteagamarlene@hotmail.com

Depósito Legal: pp. 200002CS966

Servicio de pre prensa: Gráfica ADFA Unidos, C.A.

Impresión: Italgráfica, S.A.

Impreso en Venezuela / Printed in Venezuela

CONSEJO RECTORAL

ÁNGEL ARÍSTIDES HERNÁNDEZ
RECTOR

JESÚS RODRÍGUEZ
VICERRECTOR DE DOCENCIA

MAXIMILIANO BEZADA
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

LUIS MARÍN
VICERRECTOR DE EXTENSIÓN

FRANCIA CELIS DE SOTO
SECRETARIA

AUTORIDADES INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ

NANCY BARRETO DE RAMÍREZ
DIRECTORA – DECANA

MANUEL REYES BARCOS
SUBDIRECTOR DE DOCENCIA

JULIA MACHMUD
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

AIDÉE INFANTE PIEDRA
SUBDIRECTORA DE EXTENSIÓN

YAJAHIRA SMITTER DE OVALLES
SECRETARIA

CONSEJO EDITORIAL

NANCY BARRETO DE RAMÍREZ
PRESIDENTA

JULIA MACHMUD
DIRECTORA

NIEVES AMORETTI
REPRESENTANTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

GLADYS RAMÓN DE ACOSTA
REPRESENTANTE DE LOS JEFES DE DEPARTAMENTO

MARLENE ARTEAGA
DIRECTORA-EDITORIA

COMITÉ EDITORIAL

NIEVES AMORETTI
MARÍA FLOR BARBERO DE SUÁREZ
YARITZA COVA
CONSUELO LÓPEZ

OBJETIVOS DE LA REVISTA:

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, entre otras) (c) Arte y literatura (d) Ciencias de la educación.
2. Divulgar la actividad investigativa tanto en el ámbito de lo 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 obtenidos en investigaciones y reflexiones educativas.
5. Divulgar los adelantos significativos en el campo de la investigación educativa y de 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.

El contenido de los artículos es de la absoluta responsabilidad de los autores

Todo lector puede ejercer su derecho a réplica

ESTA REVISTA ES ARBITRADA POR EL SISTEMA DOBLE CIEGO

Para adquirir Sapiens.

Revista Universitaria de Investigación puede dirigirse a:

Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez de la UPEL, en el Edificio Papeca, Calle 6, La Urbina; Fundadoinex, Edificio Mirage, Calle Principal de la Urbina; FEDUPEL, Torre Morelos, P.B. Av. México.



SAPIENS. REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

Año 3

Número 1

Junio 2002

CONTENIDO

Editorial	9
1 Disputa o convivencia: literatura y educación. <i>Mila Cañón</i>	11
2 Las representaciones acerca de la temática ambiental en la formación docente. <i>Stella Ramirez, y José Cóccaro</i>	23
3 De la escuela en la radio a la radio en la escuela. <i>Gustavo Villamizar Durán</i>	57
4 El desarrollo de la creatividad y el aprendizaje significativo a través del uso de los mapas conceptuales. <i>Waldo A. Contreras R.</i>	67
5 El discurso matemático en el aula. Un análisis desde la observación del curso sistemas numéricos. <i>Wladimir Serrano</i>	81
6 Algunas distinciones entre los trabajos de investigación para optar a los títulos de postgrado especialista y magíster. <i>Nancy Barreto de Ramírez</i>	105

LA INVESTIGACIÓN EN ACCIÓN

Mujeres UPEL en la WEB. Un proyecto creado y coordinado por las profesoras del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. <i>Marlene Arteaga Quintero</i>	115
--	-----

RESEÑAS

Learning Vocabulary in Another Language de Nation, I. S. P.

Reseñado por Venilton Artur dos Santos

(Traducción Yván Pineda) 123

Tolkien: hombre y mito de Joseph Pearce.

Reseñado por Alí Rondón 132

DISCUSIÓN PEDAGÓGICA

Algunos elementos para considerar en la continuación del
proceso de autoevaluación institucional.

Leonardo Poleo 137

Colaboradores 141

Lista de árbitros 143

Normas de publicación 145

EDITORIAL

Este año se conmemoran cien años del nacimiento de Luis Beltrán Prieto Figueroa, maestro, político, articulista, abogado, poeta, ensayista y antologista. Este hombre trató de implantar por el país y el continente la igualdad de oportunidades para el acceso a la educación; transformación que podría resolver el problema del analfabetismo en la que se encontraba la Venezuela de mediados del siglo pasado.

Prieto se dedicó, durante toda su existencia, a mejorar la patria que le tocó vivir a través del conocimiento y la probidad, la cultura y la honestidad, la sensibilidad y el trabajo. Fue un hombre como pocos, ejemplo para todos los venezolanos y para el mundo entero; quienes han podido leer su mensaje deben guardar en su memoria y perpetuar en sus acciones los principios que Prieto ofreció a sus compatriotas.

En este centenario de su nacimiento, SAPIENS rinde homenaje a este ilustre venezolano, y con el esfuerzo del trabajo y con cada investigación desearía continuar su labor en pro de la comunidad académica del país.

Para este número, continuamos con la política de apertura e invitación a los colegas de otras instituciones del país y del extranjero. En esta oportunidad nos visita Mila Cañón de la Universidad del Mar del Plata en Argentina con un interesante texto titulado "Disputa o convivencia: literatura y educación", en el que se plantea el problema de la enseñanza de la literatura y de la formación de lectores; se revisan los modelos epistemológicos considerados hasta el momento en el área y se relacionan los elementos literatura y escuela en su dimensión de conflicto e interacción permanente. De esta misma universidad, Stella Ramírez y José Cóccaro nos envían un original trabajo llamado "Las representaciones acerca de la temática ambiental en la formación docente", desde allí pretenden construir una aproximación a la construcción de escenarios de actuación desde donde los docentes puedan interpretar las cuestiones ambientales.

Docente de la Universidad del Táchira, Gustavo Villamizar revisa la relación entre la escuela y los medios de comunicación en un trabajo titulado "De la escuela en la radio a la radio en la escuela". Seguidamente, Waldo Contreras a través de un estudio de carácter descriptivo revisa "El desarrollo de la creatividad y el aprendizaje significativo a través del uso de los mapas

conceptuales” y Wladimir Serrano, con su trabajo “El discurso matemático en el aula. Un análisis desde la observación del curso Sistemas Numéricos” diseña un cuerpo de categorías no exhaustivas para los eventos de clase de este curso. Ambos profesores están adscritos al Instituto Pedagógico de Miranda.

Por último, en este apartado de artículos, se presenta el trabajo de la Lic. Nancy Barreto de Ramírez, Directora - Decana de esta Institución, “Algunas distinciones entre los trabajos de investigación para optar a los títulos de postgrado especialista y magíster” ponencia presentada en el marco de la X Jornada Institucional de Investigación y II Encuentro de Postgrado, celebrados en junio del año 2002.

La sección denominada LA INVESTIGACIÓN EN ACCIÓN está dedicada a la presentación de *Mujeres UPEL en La Web*. Un proyecto creado y coordinado por las profesoras del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Con este proyecto se pretende registrar las investigaciones publicadas por las mujeres docentes de la UPEL, así como aquellas que hayan sido realizadas por docentes hombres de esta Universidad, sobre el tema de género.

En la sección de reseñas, Venilton Artur dos Santos de la Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, gentilmente nos remite una reseña del libro *Learning vocabulary in another language*, un trabajo dedicado a los estudiosos de la Lingüística Teórica y Aplicada, cuya traducción estuvo a cargo de Yván Pineda, profesor de esta institución. Asimismo, se encuentra reseñado en este número, por Alí Rondón, profesor del Instituto Pedagógico de Caracas, *Tolkien: hombre y mito*, libro escrito por Joseph Pierce.

Inaugura el nuevo espacio DISCUSIÓN PEDAGÓGICA, destinado a la reflexión sobre temas de interés para toda la comunidad universitaria, unas notas de Leonardo Poleo profesor de este Pedagógico, sobre los procesos de autoevaluación institucional.

Finalmente, reiteramos en este año del Centenario de Prieto, nuestra constante disposición para la integración, la colaboración y la apertura a las nuevas ideas pedagógicas, a la investigación creadora para nuestros estudiantes y al deseo de ser mejores, con el corazón abierto al cambio y con un libro siempre como guía, tal como lo deseara el Maestro Luis Beltrán Prieto.

Marlene Arteaga Quintero
Directora - Editora

DISPUTA O CONVIVENCIA: LITERATURA Y EDUCACIÓN

Mila Cañón
Universidad Nacional de Mar del Plata
Argentina

RESUMEN

Este trabajo tiene por objetivo comunicar parte de la investigación sobre la relación entre literatura y educación, especialmente en los primeros años o ciclos de la enseñanza y la formación lectora. De esta cuestión se da cuenta a través del análisis de los diversos modelos epistemológicos que se han superado y/o superpuesto según las variables directas o indirectas implicadas. Además, se relacionan los agentes que intervienen en el proceso pertenecientes al campo escolar, los elementos del campo literario que interactúan en él y otros factores que influyen en la conflictiva relación entre la literatura y la escuela, entre la enseñanza de la lengua y la literatura.

Palabras clave: Educación – Literatura – Lectura – Didáctica – Selección de textos

It disputes or coexistence: literature and education

ABSTRACT

This paper's purpose is to share part of this investigation of the literature/education relationship, especially during the first years of organized learning and reading skills development. This issue is realized by analysing the several epistemological models which have surpassed and/or overlapped each other according to the direct or indirect variables involved. The factors participating in the process, which belong to the educational arena, the literary elements interacting in it and other items determine the complex relationship between literature and school, between teaching a language and literature.

Key words: education – literature – reading – idactics – texts selection

1. Literatura y enseñanza

¿puede la literatura ser para nosotros algo más que un recuerdo de la infancia? Quiero decir: ¿quién continúa, quién persiste, quién sigue hablando de literatura después del instituto?

Roland Barthes.

Remontarse a las palabras de Barthes cuando se habla de la relación entre literatura y educación es un lugar obligado abierto a partir del año 1969. Su planteamiento no puede conjugar los elementos básicos del triángulo de la situación didáctica –docente-profesor, alumno y el objeto de saber devenido en objeto a enseñar– porque justamente no halla el modo de relacionarlos, dadas las condiciones y la materialidad del objeto/literatura, bajo la tutela institucional. Ante la pregunta sobre la posibilidad de enseñar literatura, contesta en forma unívoca “sólo hay que enseñar eso” ya que a este campo se le aproximan todos los otros saberes.

La literatura como corpus, es un campo de textos, es una mediadora del saber, sin embargo, dados sus caracteres distintivos pretende de los lectores cierto acercamiento relacionado con el deseo, la libertad y el goce. Por lo mismo, es tan problemática su inserción en el campo escolar –espacio reglado y controlado.

Barthes es pesimista a la hora de entrever los logros de la escuela –programas y controles institucionales mediante–, en la verdadera educación del lector de literatura, del lector crítico, ya que “No se trata de hacer de la escuela un espacio de predicación del dogmatismo sino de impedir los rechazos, el retorno de la monología, del sentido impuesto” (Barthes, 1985: 251).

La relación que se propone entre la escuela y la literatura, como la de otras disciplinas, varía según el modelo epistemológico que se posea acerca del objeto a enseñar y del modelo que se desea transmitir, básicamente; luego existen múltiples factores que inciden en la enseñanza y en la inclusión de los contenidos en las prácticas escolares. Lo que se supone a partir del lazo evanescente entre escuela y literatura, es ciertamente un pacto didáctico por el entorno institucional en el que se incardina –que presume programas, prescripciones, estrategias...

Ese pacto didáctico es recorrido por numerosas improntas que responden a la concepción de lo literario que se desea enseñar. Remo Ceserani –crítico

italiano— en su artículo “Cómo enseñar literatura”, reseña diversos modelos que han atravesado la didáctica de la literatura en los niveles secundario y superior, y que son algunos de los que sobreviven en la actualidad (Ceserani, 1986).

En primer lugar, considera el modelo derivado de la educación humanista, en el que la literatura no era leída en su especificidad sino como fiel testimonio de lo bello, lo verdadero y lo bueno. Luego, éste se reinterpreta en la transmisión de una literatura cuya expresión de lo bello es el contraste de la cultura de masas, y por lo tanto, pertenece a una elite que “puede” leer y apreciar la belleza. En segundo lugar, el modelo historicista se sirve del discurso literario como soporte de coyunturas, épocas, formación de movimientos o ejemplificación de la historia nacional; pocas veces historia y literatura se abastecen y retroalimentan con el fin de abordar una producción de sentidos más amplia. Otra línea recorre la historia de los intelectuales, la historia social y de la cultura, perspectiva que provee aportes para interpretar el pasado pero también para leer el presente. La pregunta de Ceserani es si alguno de estos modelos a la hora de transformarse e ingresar en las escuelas se interroga por las necesidades del alumno-adolescente y si contribuye a una formación global de base. Su propuesta es regresar al texto literario, independizarlo de los usos y atributos que enrarecen su discurso y devolverle su especificidad; volver al texto, volver a la lectura de textos que alienten “el desarrollo amplio, creativo y libre del imaginario” (Ceserani, 1986, p. 92).

En este sentido, Gustavo Bombini formula una serie de aspectos por los cuales es propicio que la literatura se enseñe en la escuela con el objetivo primordial de formar receptores competentes de determinado discurso de la cultura. Una de las razones es *Lo histórico-cultural*, es decir, la literatura como operador constitutivo de la identidad nacional a través de la formación, también de la conciencia lingüística, el uso de una lengua legítima del ciudadano argentino (Bombini, 1996).

Fuertemente arraigado en la enseñanza de la lengua y la literatura subyace, entonces, un modelo lingüístico; la literatura operaba y sigue haciendo las veces de discurso modélico, del buen lenguaje, de los mejores valores éticos, de los ejemplos de vida a tener en cuenta, etc., que provee a los lectores, a través de las prescripciones que brindan los programas y que se transmiten en la escuela, de una lengua legalizada, la lengua que “debe ser” utilizada y reproducida. Imbuida, pues, de los caracteres de la lengua instituida, la literatura forma parte de uno de los discursos jerarquizados en la escuela,

considerada un campo de poder y reproducción de saberes ético, social, histórico y culturalmente legitimados, como parte del patrimonio cultural que debe ser adquirido para alcanzar determinado capital simbólico. Para P. Bourdieu:

(Los) detentadores del monopolio de la consagración y de la canonización de los escritores y de las escrituras legítimas, que contribuyen a la construcción de la lengua legítima seleccionando, entre los productos ofrecidos, los que en su opinión merecen ser consagrados e incorporados a la competencia legítima por la inculcación escolar sometiéndoles, para ello, a un trabajo de normalización y de codificación para hacerles concientemente maleables y, de esta forma, fácilmente reproducibles. Estos gramáticos, que pueden encontrar aliados entre los escritores institucionalizados en las academias, y que se atribuyen el poder de erigir normas e imponerlas, tienden a consagrar y a codificar, «razonándolo» y racionalizándolo, un uso particular de la lengua (Bourdieu, 1985: 33).

Pensar las relaciones de comunicación como relaciones de poder, también implica que en cada intercambio lingüístico surgen, se repiten, se crean determinadas relaciones de poder que posicionan a los sujetos o a los grupos en ciertos espacios y, a su vez, les otorgan un cierto capital para actuar en el mercado lingüístico. La adquisición de estos usos legítimos del lenguaje es casi obligatoriamente ofrecida por el sistema escolar. La escuela y los agentes que en ella se desenvuelven disponen de la autoridad suficiente para convalidar los usos legítimos del lenguaje, para transmitirlos, inculcarlos, reproducirlos, y/o modificarlos a través de estrategias de subversión.¹

En este marco general, el discurso literario es un campo específico que posee propiedades distintivas respecto de los usos del lenguaje corriente. En principio, es producido con el fin de hacerse público, posee sus reglas –discursivas, culturales, lingüísticas– de producción y recepción. Los textos que son institucionalizados en el mercado escolar, los que son seleccionados, los que son canonizados para ser citados, retransmitidos, perpetuados, los que, en definitiva, pertenecen al canon literario, construyen un modelo del “buen uso” de la lengua y, de esta manera, ejercen un poder sobre ella,

¹ Según Bourdieu, la escuela como encargada de transmitir el *habitus* de una comunidad con el fin de «conservar» su cultura «En tanto institución especialmente diseñada para conservar, transmitir e inculcar la cultura canónica de una sociedad, debe muchos de sus caracteres de estructura y funcionamiento al hecho de que debe cumplir funciones específicas(...es) una institución investida fundamentalmente de una función de *conservación cultural*» (1983,169). Pero, a su vez, la pugna entre las instituciones o los agentes aislados sostiene en su debate al campo cultural y en éste al campo literario; le dan movilidad, a través de las estrategias de conservación y de subversión, y construyen su (h) historia.

sobre los sujetos que la utilizan y el capital simbólico que están adquiriendo y/o reproduciendo. De aquí que estos textos se privilegien en la escuela o no como modelos lingüísticos –con la idea fuerte de reproducción de una lengua legitimada– y/o como modelos de textualidad, por ejemplo –como lo ha marcado la lingüística del texto en las últimas décadas.

Otra dimensión “Sobre el sentido de enseñar literatura” en la escuela es la *Identidad social e individual*, por la cual la práctica literaria contribuye en la construcción de la identidad social y organiza aspectos de la experiencia individual.

Respecto de este punto, son numerosos los aportes de la antropóloga francesa Michèle Petit, acerca de la lectura y los jóvenes en su investigación realizada en Francia, en la que ésta se considera medio y fuente de modificaciones individuales y sociales. La lectura transforma, sería una de las ideas básicas de este libro, “Leer no aísla del mundo. Leer introduce en el mundo de forma diferente. Lo más íntimo puede alcanzar en este acto lo más universal” (1999, p. 43).

Por otra parte, Bombini señala *La dimensión cognitiva* sobre la que se sabe poco pero, en la que se relacionan de un modo especial lector y texto literario a causa de las habilidades que requiere este discurso y por las consecuencias que implica este tipo de lecturas. Esto se relaciona con la necesidad de mantener el discurso literario dentro de la escuela ya que el lector de este tipo de textos será más competente para leer cualquier tipo discursivo.

Por último, la *Relación lengua-literatura* se constituye en un tema controversial en el marco escolar. Avalada por una historia institucional sacralizada, la literatura se figura como modelo lingüístico con el fin de instaurar una normativa a partir del modelo, cuestión que menosprecia la especificidad de lo literario y lo hace funcionar como un discurso subsidiario. No se evidencia, entonces, la articulación real y productiva de la lengua con la literatura.

También Remo Ceserani refiere esta disputa entre enseñanza de la literatura y enseñanza de la lengua, en la que el discurso literario queda fuera de su especificidad y por consiguiente su enseñanza, los modos de transmitirlo o una didáctica especial no hacen sino considerarlo accesorio o secundario...”. Los textos literarios, una vez más, o son completamente ignorados en su dimensión y funcionalizados para la educación del idioma

(pero ¿es esto legítimo?) o son aparentemente exaltados y valorizados pero, en realidad, usados para operaciones de formación moral” (Ceserani, 1986: 90).

2. Leyes y censuras

Cuerpo de la literatura y canon literario, escuela y literatura...

Las leyes y las fuerzas que pugnan en el campo literario como un subcampo lingüístico se reproducen en los niveles superiores de la educación, obviamente sin evitar los agentes, recortes y filtros intermedios que actúan al nivel de la institución.

En el nivel medio, o nivel secundario de la educación², la brecha es más amplia respecto del campo literario pero los conflictos se trasladan de uno u otro modo. Gustavo Bombini en *La trama de los textos*, cuando da cuenta de los modos de leer el “manual” –recurso privilegiado en la enseñanza de la literatura– expone algunas ideas acerca del lugar de lo literario y los usos escolares de este tipo de discurso.

Leyes y censuras manifiestan el recorte realizado en el campo literario para que los discursos entren en la escuela, éstas no son más que rigurosos, flexibles o inflexibles, rígidos o conformistas criterios de selección de textos. “La ley de la canonización rige estas elecciones: es legible todo texto legitimado por el paso del tiempo y que ha sido incluido en la historia de la literatura, el lugar de la conservación y la consagración”. (Bombini, 1991, p. 9).

La ley de la canonización como la ley del usufructo del texto literario se convierten en dos amenazas constantes de la lectura y su tratamiento específicos pero, a su vez, rigen las prácticas lectoras y marcan en forma permanente a generaciones de alumnos que se abastecen de tal concepción de la literatura a través de uno de los pocos contactos con la misma, en la institución escuela.

² En la Argentina, la Ley Federal de Educación sancionada en 1996, reorganizó los niveles educativos en: *Nivel inicial* o Jardín de infantes hasta los cinco años, *Educación General Básica* –parte de la antigua escuela primaria–, dividida en tres ciclos, desde los seis años del alumno hasta el Noveno Año de EGB y transformó, reduciéndolo, los tres últimos años del antiguo nivel secundario en el *Nivel Polimodal* dividido en cinco orientaciones posibles.

Leyes, por un lado, censuras³ que despejan el universo textual de la escuela, por el otro. La política, el cuerpo, el lenguaje correcto, la reflexión teórica, el poderío del autor, el autor como monumento biográfico o los géneros canónicos versus los llamados géneros menores forman parte de otra lista que no ingresa en la escuela. Censuras y cortes que se ejecutan desde los planes de estudio, que atraviesan todos los niveles, hasta llegar al docente. El docente, centro de decisiones, eje de poder de la clase, finalmente, ejerce su rol y selecciona los textos colmado de un complejo manojo de presiones e impresiones que definen sus opciones, a veces olvidando los mandatos, a veces...

Las modificaciones curriculares⁴ quizás marquen un ritmo más acelerado que los verdaderos cambios que se producen en los modos de leer la literatura en la escuela; los modelos que se transmiten aún no dejan vislumbrar una transformación verdadera, son luces a lo lejos, son contribuciones, en todo caso, particulares, de docentes que se animan, de docentes que se siguen preguntando...⁵

Me preguntaba, mientras escribía (y ésta quizás sea la pregunta crucial de este libro) qué pasaba con esos lectores/escriitores ávidos y clandestinos que éramos los profesores de literatura en el momento de elegir la carrera de Letras, una vez convertidos en agentes de la institución escolar y en responsables de una enseñanza (Bombini, 91: 5).

³ Barthes (1987) centrándose en su idea de que la literatura se convierte en un recuerdo de infancia, lo describe como hecho de objetos que se repiten –autores, escuelas, movimientos, géneros...– censuras siempre presentes –las clases sociales, la sexualidad, el mismo concepto de literatura, los lenguajes no clásicos...–, el clásico-centrismo, entonces, y la pauta psicológica que define por la sinceridad y la verdad los juicios y análisis escolares.

⁴ Es acertada la palabra de G. Genette cuando dice:» Basta con considerar la forma ingenua en que la opinión se apasiona alrededor de cada proyecto de reforma para comprobar que se trata siempre, en la conciencia colectiva, de la reforma de la enseñanza, como si se tratase de «reformular» definitivamente una enseñanza vieja como el mundo pero manchada con algunos defectos que bastaría corregir para darle la perfección intemporal y definitiva que le pertenece por derecho: como si la naturaleza y la norma de enseñanza no tuviesen que estar en reforma perpetua» (1969,17) La urgencia de las leyes esporádicas en relación con la educación no transforma inmediatamente el campo sobre el que el cambio debería ser permanente.

⁵ Si bien ciertos modelos anquilosados y ciertas prácticas literarias deslucidas o tradicionales datan de antes de la implementación de la Ley Federal de Educación y es cierto que hubo cambios en los Contenidos curriculares y otras modificaciones más lentas y subrepticias en los modos de leer literatura en la escuela –a partir de cursos de capacitación docente, a partir de una apertura y un permiso que dieron esos contenidos a los profesores de Literatura, las publicaciones, etc.–, el imaginario docente aún posee las mismas reglas de conformación y funcionamiento, e intenta transmitirlos desde el Nivel Inicial a la Universidad.

3. Disputa y confusión. Una comparación pertinente.

*Si uno no confunde literatura y educación,
todos pueden entonces ser autores,
aunque no todos sean artistas.*

ANA MARÍA MACHADO

Mientras que en el nivel medio y los últimos años de la Educación Básica se recrean los debates y modelos del nivel superior que responden al funcionamiento del campo literario, en los primeros años de la educación, antigua escuela primaria, la propuesta literaria se relaciona con otros factores, responde a otras variables por diversas razones.

En tanto que los profesores en Letras dictan la asignatura “Lengua y literatura” o “Literatura” a secas, sus problemas giran en torno de la selección de textos –literarios o no, y cuáles entre los literarios–, el modo de tratar los textos, la relación lectura y escritura, el planteo entre lengua y literatura, la discusión acerca de los géneros y su legitimación como respuesta a un género mayor o menor, por ejemplo. Sin embargo, todas son estrategias conducentes o que tienden a reafirmar una didáctica de la literatura o –de alguna forma apropiada, anquilosada, renovada– manejan ciertos elementos y mecanismos del campo literario, realizando determinada transposición didáctica, a veces, aplicando la teoría directamente, a veces, sin establecer mediación alguna.

En distinta dirección, el centro de los conflictos en los primeros años no es en nada selectivo ni específico respecto del texto literario; las preguntas serían ¿cuál es su función? ¿para qué se utiliza? Se actualiza, entonces, la conflictiva relación entre didáctica de la lengua y el usufructo del texto literario. Pero el pacto didáctico no cuestiona el discurso literario, lo incorpora como un recurso, ésta es una diferencia clave. Es así que los textos literarios “son los mejores para enseñar” porque constituyen un modelo lingüístico o un paradigma de textualidad o porque se pueden enseñar –ya se pasa a la tan mentada interdisciplinariedad– diversas disciplinas a partir del mismo, especialmente cuestiones moralizantes. También se lo relaciona con el placer de la lectura, con la idea de utilizarlo para desarrollar el hábito lector, e incluso con la diversión y el gusto de los lectores infantiles que a su vez son alumnos.

Esto manifiesta, en cierta forma, un menosprecio por el tipo de discurso, sus propiedades y su didáctica. Supone que los alumnos no deben desarrollar

competencias específicas respecto de este tipo discursivo, de su campo, sus elementos... Mientras que en la enseñanza secundaria la transposición gira en torno de un discurso *sobre* la literatura, no importa el modelo epistemológico o la didáctica que se adopte, ya que justamente una de las grandes pérdidas es la de la lectura del texto literario propiamente dicho, en la educación infantil ese discurso sobre la literatura no ingresa en las aulas, sino someramente al nivel del aprendizaje del discurso literario en los alumnos. Su presencia es indiscutible, cuentos, poesías, leyendas, fábulas, canciones, el discurso en sí es legitimado, seleccionado entre otros que circulan en la sociedad, utilizado, leído, refuncionalizado en la escritura por los alumnos, cobra existencia en forma permanente porque el docente lo *selecciona* como recurso y muy pocas veces como campo disciplinario desde y sobre el cual elaborar sentidos y aprendizajes significativos y valiosos.

¿De qué libros se habla en los primeros años de la educación? ¿Cuáles prácticas de lectura? ¿Quiénes seleccionan los textos? ¿Quiénes establecen el orden del discurso escolar? ¿De qué canon se trata? ¿Qué comunidad de lectores se conforma? ¿Qué se reproduce y qué se modifica? ¿Cómo se construye la autobiografía de lecturas del lector infantil? ¿Qué lector emigra de la escuela hacia la vida? Son preguntas que atraviesan la relación entre los discursos literarios y el campo escolar.

En este sentido, Graciela Montes reflexiona acerca de la relación entre escuela y literatura. La institución escolar que podría educar *en* la literatura ha presentado y discute aún el lugar de la literatura en las aulas; primero, fue la clausura de la lectura a través del fragmento, la censura o lo canónico como única elección; después fue el despertar a la lectura, el descubrimiento de la literatura infantil incipiente, cálida, hinchada por tanto silencio⁶; más tarde las palabras van cerrando el cerco en una inevitable soldadura, el engaño del “placer de leer”, de la lectura fácil y sin desafíos, la que quita la red de significación y provocación que la literatura ofrece a cualquier edad. Son tantas las previsiones, son tantos los prejuicios y

⁶ Graciela Montes –escritora, ensayista, traductora y editora argentina– en su libro *La frontera Indómita* desarrolla una definición del discurso poético y sus relaciones con la escuela y el mercado editorial. Dice Montes respecto del contexto político argentino: «En la Argentina, el final de la dictadura militar y el regreso a los gobiernos democráticos encontró la literatura infantil en un estado de brote interesante» (1999, 90).

⁷ Montes desarrolla este concepto en su libro *El corral de la infancia*. (1990).

recortes, que de la apertura necesaria de los años 80, se vuelve al “corral”⁷ “Habíamos salido al rescate de la lectura porque estaba encerrada en cotos poco ventilados y resulta de nuevo ‘controlada’, y entonces ‘encerrada’, trenzada, encorsetada... Es curioso, pero no es extraño. La ‘facilitación controlada’” (Montes, 99, p. 85).

Maestros y profesores de adolescentes y de niños, futuros lectores, producen una transposición didáctica de los contenidos literarios pero la cadena de transformaciones comienza en distinto punto. El objeto de saber en la educación primaria sigue siendo la lengua y sólo ella; la literatura aparece como suplemento, un recurso textual, que en el mejor de los casos es puesto en función de la lectura.

4. Literatura y escuela: tiempo sin tiempo

El rescate de estas ideas fuerza la reflexión acerca de la inclusión de la literatura en la escuela, sus usos, y las prácticas que se generan en torno a este discurso transformado en contenido curricular. Se observa, respecto de los múltiples documentos curriculares –presentados casi siempre prescriptivamente por el Estado–, las prácticas docentes, los perfiles de los egresados, las publicaciones provenientes de diferentes medios –mercado editorial, universidades, institutos, ministerios, etc.–, que aún no hay un enfoque único ni clarificador respecto de la enseñanza del discurso literario, sino más bien muchos caminos por recorrer que devienen en prácticas solitarias, difusas y sobre todo diversas a la hora de observar las cotidianidad de un aula, un docente y sus alumnos.

Por lo tanto, *¿puede ser la literatura más que un recuerdo de infancia?* ¿Qué prácticas literarias y de lectura sobreviven, en el lector corriente, más allá de la escuela? Son preguntas a las que la escuela debe responder, en su conflictiva relación con la literatura, como parte de su contrato social y cultural.

Referencias

- Barthes, R. (1985). Literatura/enseñanza. En R. Barthes, *El grano de la voz* (242-251). México: Siglo XXI.
- Barthes, R. (1987). *El susurro del lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Bombini, G. (1991). *La trama de los textos*, Buenos Aires: Libros del Quirquincho.

- Bombini, G. (1996). Sobre el sentido de enseñar literatura. En Ministerio de Educación y Cultura, *Fuentes para la transformación curricular* (10-47). República Argentina.
- Bourdieu, P. (1983). *Campo intelectual campo de poder y habitus de clase*. Buenos Aires: Folios.
- Bourdieu, P. (1985). *¿Qué significa hablar? Economía de los intercambios lingüísticos*. Madrid: Akal.
- Ceserani, R. (1992). Cómo enseñar literatura. En Bombini, G. (Comp.) *Literatura y educación*. Buenos Aires: CEAL.
- Genette, G. (1992). Retórica y enseñanza. En Bombini, G. (Comp.) *Literatura y educación*. Buenos Aires: CEAL.
- Montes, G. (1990). *El corral de la infancia*. Buenos Aires: Libros del Quirquincho.
- Montes, G. (1999). *La frontera indómita. En torno a la construcción y defensa del espacio poético*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Petit, M. (1999). *Nuevos acercamientos a los jóvenes y la lectura*. México: Fondo de Cultura Económica.

LAS REPRESENTACIONES ACERCA DE LA TEMÁTICA AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE

Stella Ramírez y José Cóccaro
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

RESUMEN

La fundamentación de la complejidad ambiental requiere un enfoque interdisciplinar donde cada disciplina, a partir de sus propios constructos, teorías y métodos, procure establecer vías de intercambio y comunicación que les permita involucrarse en la problemática ambiental. Frente a este desafío se plantea la necesidad de analizar las representaciones de los docentes con relación a la temática ambiental. El relevamiento de la información se realizó a través de una encuesta a docentes centrada en los siguientes aspectos: Decodificación de la idea de medio ambiente; Análisis de las acciones de compromiso y solidaridad, que promueven los docentes, vinculadas al medio ambiente; Representaciones acerca de los problemas ambientales como resultado de la acción histórica de la actividad humana sobre el medio; Reconocimiento de problemáticas ambientales y consecuencias contextualizadas directas o indirectas; Los resultados permiten establecer, en las representaciones de los docentes, el predominio significativo de las perspectivas naturalista y ecológica sobre la socioambiental. A partir de estos resultados, es posible la construcción de escenarios de actuación donde los docentes, puedan iniciar un proceso de deconstrucción y decodificación de supuestos y creencias para interpretar las cuestiones ambientales.

Palabras clave: Medio ambiente – Representaciones – Formación Docente

Representations About Environmental Matters in Teacher Formation

ABSTRACT

The basis of the environmental complexity requires an interdisciplinary approach in which each discipline - from its own principles, theories and methods - seeks to establish communication and exchange routes allowing them to engage in environmental major issues. Faced with this challenge, the need of analyzing teachers' representation in relation to environmental matters is presented. The data recovery was carried out by a teachers' survey focused in the following aspects: Decodification of the idea of environment; Analysis of commitment and cooperation actions - encouraged by teachers - related to the environment; Representations of environmental problems as a result of historical effects of human behavior on the environment; Recognition of environmental problems and direct or indirect contextualized consequences. The results allow establishing, in the teachers' representations, the significant predominance of naturalist and ecological perspectives over the socio-environmental ones. From these results, it is possible to build acting scenes in which teachers can initiate a process of deconstruction and decodification of assumptions and beliefs in order to interpret environmental issues.

Key words: Environment – Representations – Teacher Formation

Introducción

La cuestión ambiental es considerada hoy, uno de los problemas más importantes en los albores del siglo XXI. Como señala Frangi (1995: 33): “Esta relevancia es producto de detectar las grandes fallas que se verifican en nuestra relación con el ambiente—ejemplificadas en la pérdida de diversidad biológica, de calidad ambiental y calidad de vida— y de la vital necesidad de alcanzar sistemas de relaciones beneficiosas y duraderas a largo plazo entre el hombre y su ambiente, conducentes a un mundo socialmente más equitativo y solidario”.

La fundamentación de su complejidad requiere el compromiso de los diferentes campos del saber. Los cambios socioambientales globales, que se expresan local y regionalmente, interpelan los métodos de investigación y las teorías científicas para aprehender una realidad compleja que desborda la comprensión y la explicación de paradigmas establecidos, problematizando los intereses disciplinarios.

De esta manera, los problemas ambientales emergen como una categoría de análisis riquísima para evidenciar, analizar y reformular tanto teorías adoptadas y/o adaptadas como las que se elaboran desde la experiencia en

clase, con alumnos “constructores” de sus ideas en el intento de acercar su saber espontáneo al saber científico (Cóccaro, 1997).

Leff (1994: 17) considera: “la necesidad de internalizar un saber ambiental emergente en todo un conjunto de disciplinas, tanto de las ciencias naturales como sociales, para construir un conocimiento capaz de captar la multicausalidad y las relaciones de interdependencia de los procesos de orden natural y social que determinan los cambios socioambientales, así como para construir un saber y una racionalidad social orientada hacia los objetivos de un desarrollo sustentable, equitativo y duradero”.

Es así como, se manifiesta la idea de la complejidad asociada a una metodología de investigación interdisciplinaria y una epistemología sustentada en la construcción de una racionalidad social tendiente a la diversidad y a la heterogeneidad, contrapuesta a la racionalidad dominante caracterizada por la unidad de la ciencia y homogeneidad de la realidad.

En tránsito a estos cambios epistémicos y en la necesidad de construir un marco teórico que organice, interprete y comprenda la problemática ambiental, es indispensable generar espacios de debate y reflexión respecto al empleo, resignificación y producción de conceptos que legitimen el abordaje de la citada temática.

DESARROLLO

Medio ambiente y calidad de vida son conceptos que tienen en la actualidad un uso frecuente, especulativo e indiscriminado que, de no ser debidamente utilizados, tienden a entorpecer esfuerzos serios para hacer comprensible una nueva postura y actitud frente a la vida. Estos usos requieren que la comunidad aclare y entienda las intenciones políticas, económicas y/o ideológicas que se ocultan detrás de dichos conceptos y a su vez, rompa el mito que frecuentemente utilizan los comunicadores sociales en diferentes medios (Cóccaro, 1996).

El no tener un criterio único que permita o facilite la discusión, lleva a una diversidad de significados e interpretaciones para los diferentes conceptos. Tal es el caso de la sustentabilidad, concepto de muy alto nivel de síntesis y por ende en la práctica surgen todas las incoherencias y debilidades de conceptos de más bajo nivel que intervienen explícita o implícitamente en su definición

El debate en torno a estas cuestiones engloba una diversidad de conceptos que están presentes en los diferentes discursos docentes. Su intención es demostrar la alarmante crisis del medio ambiente y desarrollo que se sufre situadamente, y que incide no sólo en el enfoque con el que se trabaja en el aula, sino también en la estructura del imaginario colectivo de la comunidad, condicionando sus ideas o teorías personales acerca de la temática ambiental.

Por lo tanto es ineludible dilucidar dónde se debe poner énfasis cuando se utiliza tal o cual concepto; desde qué enfoque se realiza su acercamiento, no sólo a los efectos de esclarecer una cuestión teórica, sino también tener presente la actitud consciente resultante de tal dilucidación teórica y el modo de adoptar una posición participativa y comprometida como futuros ciudadanos frente a los problemas ambientales.

El punto de partida

La sociedad asiste en la actualidad a una etapa del proceso de aprehensión y socialización del espacio sustentada por una racionalidad social dominante que ha situado a la economía como ciencia matriz explicativa de la realidad. Esta racionalidad sustentada en valores de productividad y eficiencia, ha tenido un período histórico de construcción y legitimación que plasmó la realidad política, económica y tecnológica dominante (Leff, 1994) enraizándose, de tal manera en el pensamiento colectivo que, basta con bajar al diálogo cotidiano y observar como las pautas de comportamiento de la sociedad están determinadas por una jerarquía de valores que subsume lo social y lo ambiental en lo económico.

Tales reglas constituyen los principios orientadores de las prácticas sociales hacia determinados fines que se manifiestan en las creencias, las normas morales y los compromisos institucionales de la sociedad.

Por lo tanto, la racionalidad social dominante que configura el proceso de globalización, se sostiene por un desarrollo científico capaz de asegurar control y un desarrollo tecnológico que asegura eficacia entre medios y fines, y donde subyace el concepto de dominio de la naturaleza. Dicho concepto ha llevado a signos claros del proceso de desarticulación de la mediación sociedad – medio ambiente; tal es el caso de la depredación de los recursos, contaminación, desertificación, degradación de suelos. Asimismo, esta racionalidad construye una matriz cultural que modela valores, normas,

acciones y relaciones entre medios y fines, forzando una fragmentación socio-ambiental que se expresa en marginación, pobreza y necesidades básicas insatisfechas.

Una lectura situada

El proceso histórico de organización del espacio debe ser visto como parte y expresión de las transformaciones que las acciones sociales realizan en el medio ambiente, afectando y condicionando los grupos sociales en un proceso dialéctico de acciones e interacciones; tiene su origen en el marco de relaciones de una organización social, en un medio ambiente determinado, en función de etapas históricas definidas por procesos estructurales que las atraviesan (Cóccaro, 1996).

Es así, como se concibe la relación dentro de una dimensión temporal y espacial subyacente a la interacción de ambas, donde la organización del espacio es la resultante de un proceso histórico de construcción social como consecuencia de las relaciones de poder entre los diferentes sectores y a distintas escalas, que se expresa en formas de modificación del medio y calidad de vida.

Si bien Brailovsky y Fogelman (1990) sostienen que la expresión relación sociedad - naturaleza surge en forma incidental, para Leff (1994) es producto del profundo análisis ambiental realizado en América Latina. En efecto, este vínculo se contrapone a la relación hombre-naturaleza que durante gran parte del siglo XX prevaleció en países desarrollados, como modo de diluir responsabilidades sobre las críticas consecuencias acerca del "uso de la naturaleza". Referirse a sociedad significa la presencia de actores sociales con responsabilidades y compromete a una evaluación crítica de las decisiones tomadas por quienes las implementan.

La relación sociedad-medio ambiente ha sido interpretada por diferentes autores como una concepción dual que debe superarse. No hay separación ni escisión de elementos, por tanto, la noción relación debe entenderse como mediación de un proceso analítico que permita dilucidar las consecuencias de un proceso histórico global en su conjunto. En este sentido, la historia natural englobaría la historia de la humanidad.

Como señala Bifani (1980), el espacio social –en continua construcción en la evolución histórica– junto al espacio físico preexistente están tan

íntimamente relacionados que no es posible diferenciar el uno del otro, sino media un análisis preciso.

Asimismo, la noción relación intenta reflejar rupturas en el proceso histórico natural-social en su conjunto. Frente a esta situación es posible afirmar que no toda transformación es condenable. En el contexto de la mediación sociedad-naturaleza, el problema no es “transformar” y la solución no es “no transformar”, sino transformar con criterios diferentes, con fines que se correspondan con la perspectiva situada (Cóccaro, 1996).

Por lo tanto se reconoce la existencia de dos tipos de tiempos: el tiempo en que transcurre la sociedad humana y el tiempo de los sistemas naturales. Si al desfase “natural” de la dimensión temporal se le suma la noción de tiempo construido por las ideologías de las economías de crecimiento e internalizado en la racionalidad social dominante, este desfase se profundiza y se expresa en el proceso histórico de desarticulación de la mediación planteando dos economías divergentes: la que altera la relación natural del tiempo para obtener ganancias en forma apresurada y la que se basa en un tiempo que se adapta al ritmo de reproducción de la naturaleza (Mires, 1990).

Se plantea, en definitiva, un desafío inexcusable: recuperar la noción de tiempo producto del recambio de la naturaleza respecto a aquel que deriva de la simple reproducción del capital.

De esta forma, se rescata la necesidad de transformar en discreto el continuo espacio-tiempo y hacer la pausa. Aquí y ahora se requiere la construcción e internalización de espacio y tiempo situado.

En el contexto de dependencia científica-tecnológica y homogeneización de los sistemas de producción, es ineludible propulsar nuevos marcos tecnológicos alejados de los actuales y establecer una relación más estrecha con los problemas a resolver desde una perspectiva situada (Cóccaro, 1997).

La significación de la estructura conceptual

El tratamiento de la problemática ambiental se sustenta en una estructura conceptual organizada a partir de las diferentes interpretaciones generadas en determinados momentos históricos para responder a cuestiones específicas. Implica la existencia de una concepción preestablecida del fenómeno que se traduce en un diagnóstico de la causa del problema y define preferencias en cuanto a prioridades de políticas de desarrollo,

orientando prácticas de gestión (Sunkel y Paz, 1988). Así, por ejemplo, en el contexto de las ideas desarrollistas (fines de la década del 50 y principios de la década del 60) emergen los conceptos de países subdesarrollados, desarrollados y en desarrollo para diferenciar categorías que ofrezcan un método informativo y perceptivo capaz de definir un conjunto complejo de países. Esta secuencia conceptual implica que la situación de subdesarrollo es superable; que el subdesarrollo de unos no es consecuencia del desarrollo de otros y que los obstáculos que “frenan” el desarrollo son más endógenos que exógenos y sobre ellos habrá que actuar.

Frente a la necesidad de utilizar, resignificar y producir conceptos críticos, es posible reflexionar acerca de algunas afirmaciones que cotidianamente se reproducen en diferentes ámbitos y medios.

El concepto de Medio ambiente: ¿conservación, preservación o construcción?

Desde una perspectiva situada se debe replantear el contenido que nutra, encuadre y fundamente esta aproximación. Surge así la necesidad de establecer un vínculo estrecho entre medio ambiente y desarrollo, concepto éste que abarca un amplio conjunto de condiciones políticas, económicas, sociales, culturales que reflejan la mediación sociedad-naturaleza.

Frente a esta idea es conveniente hablar de crisis del medio ambiente y desarrollo debido a que el concepto de medio ambiente, como reflejo de una problemática, emerge y se dispara en determinado momento del proceso histórico de desarticulación de la mediación sociedad-naturaleza, planteando requerimientos a las comunidades científicas y políticas, en la medida que adquiere entidad como concepto histórico que se expande y desarrolla cuando se advierte que el marco de vida se halla amenazado de deterioro o degradado de hecho.

A pesar de la existencia de las sociedades organizadas y su incidencia sobre el ambiente fue a fines de la década del 60 y principios de la década del 70, que se generaron diferentes respuestas desde distintos sectores y contextos: los Informes del Club de Roma (1972), la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo (1972) y los movimientos contraculturales juveniles y estudiantiles en París, Berkeley, Roma, Caracas y Méjico (1967-1968) que pueden ser considerados verdadero semillero social e intelectual del que se nutrieron los movimientos ecologistas al avanzar la década del 70.

Para construir el concepto de medio ambiente es ineludible asumir la actitud de entender, como afirma Leff (1994), que el medio ambiente es el espacio del medio físico-social, excluido por la racionalidad social dominante, que ha moldeado el proceso histórico de aprehensión social del espacio y que ha subsumido y subsume lo socioambiental a lo económico. De allí, que la pobreza, la marginalidad, la contaminación, la degradación ambiental y de la calidad de vida adquieran entidad medioambiental.

Desde esta aproximación el medio ambiente no es el medio que rodea a las especies; es una categoría social configurada por un sistema de valores, saberes y comportamientos que deben construirse en el contexto y a contramarcha de la racionalidad dominante, con la búsqueda constante e implementación de mecanismos organizados de participación en la educación formal y no formal, que permitan a los distintos sectores sociales canalizar sus intereses e inquietudes en un contexto que favorezca el consenso y el pluralismo.

De igual manera, el Informe Brundtland (1988) señala que el medio ambiente no puede entenderse como una esfera desvinculada de las acciones y necesidades humanas y resultaría ingenuo tratar de defenderlo sin tener en cuenta los problemas que la sociedad ocasiona en función del desarrollo sociocultural.

Al respecto, Gallopín (1982) plantea el desafío de “encontrar nuevas formas de pensar y actuar” que puedan dar respuestas a cuestiones diferentes a las heredadas del pasado.

El desafío, entonces, no es conservar y/o preservar el medio ambiente sino construirlo y de esta manera, ampliar socialmente la satisfacción de las necesidades básicas brindando la oportunidad de aspirar a una calidad ambiental y de vida mejor. Si no, ¿a qué medio ambiente nos referimos cuando pretendemos conservar y / o preservar?: ¿al medio ambiente de las villas de emergencia?, ¿al de los barrios próximos a las zonas industriales?, ¿al de los campos degradados en su capacidad productiva por manejos agropecuarios inadecuados?, ¿al del “medio natural” donde determinadas especies vegetales y animales?, ¿al de los barrios cerrados? Preservar y/o conservar no tiene la misma significación según se parta del estado de situación que dimensiona cada uno de los ejemplos precedentes. Unos “sufren” en el medio ambiente. Otros “disfrutan” en él. Y aún en ese caso, siempre existe margen de ampliar las aspiraciones y oportunidades.

Como afirma Leff (1994), todo saber ambiental, aún en sus construcciones más teóricas y abstractas, está vinculado con soluciones prácticas y con la elaboración de políticas y estrategias de desarrollo.

En consecuencia la problemática ambiental plantea la necesidad de integrar a las ciencias naturales y sociales para construir un conocimiento que permita captar las multicausalidades y las relaciones de interdependencia de los procesos naturales y sociales que suscitan los cambios socioambientales. Ello dará continente y contenido a una racionalidad ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible y equitativo.

El concepto de calidad de vida

El concepto de calidad de vida es inherente al de medio ambiente en la medida en que es un concepto histórico que irrumpe en el momento en que convergen la masificación del consumo y la concentración de la riqueza, con el deterioro del ambiente, el empobrecimiento crítico de vastos sectores de la población y las limitaciones del Estado para proveer los servicios básicos (Leff, 1994).

El concepto de calidad es complejo, totalizante, abarcante y multidimensional; permite ser aplicado a cualquier aspecto de la vida y del ambiente. Es social e históricamente determinado. Así, Aguerrondo (1992) indica que: "se interpreta de acuerdo a los patrones histórico culturales que tienen que ver con una realidad específica, una formación social y en un momento determinado".

Su aparente ambigüedad, relatividad y grado de abstracción parece coadyuvar para considerarlo un concepto impreciso, inconsistente y romántico. Estos caracteres no deben constituirse en obstáculo para elaborar un proceso comprensivo o una categoría analítica que permita su instrumentación como imagen objetivo de todo proceso de transformación política, económica y social que incorpore la dimensión ambiental al desarrollo y como patrón de control para ajustar decisiones y reajustar procesos.

Sin embargo, el avance en la sistematización y operacionalización del concepto es relativamente escaso. En ese sentido, la influencia de las escuelas económicas neoclásicas y keynesiana respecto al instrumental analítico intentan reflejar el bienestar como satisfacción dentro de un modelo cultural determinado. El concepto de bienestar suele estar asociado a la

idea de continuo crecimiento del consumo y ello presupone una relación lineal entre consumo y bienestar.

En definitiva, se establecen diferentes formas de bienestar y se construye el concepto de nivel de vida como dimensión cuantificable de una presunta calidad de vida internalizada en el pensamiento colectivo y expresada en una serie de indicadores vinculados al consumo de energía y diferentes materiales –uso del acero, cantidad de automóviles, aparatos de televisión y teléfono–; a la salud –reflejada en índices de mortalidad infantil, número de camas de hospital por paciente–; a la educación –cantidad de niños que reciben enseñanza en los diferentes niveles–; al campo económico –índice de empleo, ingreso por cápita, entre otros.

Si bien estos indicadores tradicionales son adecuados para reflejar aspectos o estados de situación, no tienen la capacidad suficiente para estructurar lo que se entiende por calidad de vida en una sociedad concreta: ¿qué significa la vida en ella? y ¿de qué vida se trata?

La calidad de vida no permite generalizar las necesidades sociales ni siquiera por estratos o grupos sociales. De forma similar al medio ambiente, debe entenderse como un proceso de construcción social en el que diversas circunstancias inciden sobre la persona como producto de las relaciones –en un modelo cultural determinado– no sólo de las personas con las cosas, sino también de las personas consigo mismas, con las otras, con el medio circundante. Significa una apertura al deseo y las aspiraciones más allá de la satisfacción de las necesidades básicas.

En este sentido, el desafío es construir la noción de calidad de vida como un continente y contenido que va más allá de un más o menos de satisfacción abstracta derivada de un grado de satisfacción logrado en una suma de necesidades concebidas como índices. La calidad de vida es el más o menos de complejidad y sutileza que manifiesta una forma de vida en su totalidad como resultado de estar inserto en un marco construido de valores y medios capaces de multiplicar sus deseos y sensibilidades y no sólo de satisfacer un conjunto dado de ellas (Villegas, 1985).

Del estudio disciplinar a la interdisciplina

La temática ambiental genera la demanda de un saber que desborda el campo de la racionalidad meramente disciplinar y de intereses fragmentarios. Es menester establecer una propuesta teórico-metodológica que permita la

construcción de una racionalidad acorde con una dimensión ambiental de naturaleza compleja.

Al respecto, Ander-Egg (1994) enuncia cuatro propuestas posibles para la construcción de la interdisciplinariedad:

- Desde la racionalidad y transdisciplinariedad inherente a las matemáticas por su lenguaje formalizado.
- Desde la teoría general de los sistemas y su aplicación a los diferentes campos del saber y niveles de integración teórica.
- Desde la noción de estructura considerada como modelo de relaciones y disposiciones rigurosas.
- Desde la lógica de la complejidad.

Hablar de la temática ambiental como construcción compleja, significa referirse a situaciones donde confluyen múltiples procesos cuyas interrelaciones determinan el soporte de un sistema que funciona como totalidad organizada. Esta complejidad está definida por la heterogeneidad de sus elementos y la interdefinibilidad y mutua dependencia que cumplen los elementos del sistema en su totalidad. "Tal visión se contrapone al carácter aditivo determinado por estudios parcializados correspondientes a cada uno de los elementos" (García, 1994).

De acuerdo a la teoría de los sistemas complejos, la modificación de uno de los sectores se irradia en el conjunto de relaciones que conforman la estructura y, en situaciones de riesgo, genera una reorganización total que compromete tanto a las transformaciones de los elementos en particular como al funcionamiento de la totalidad del sistema.

Como expresa García (1994: 86):

El juego dialéctico involucrado en la doble direccionalidad de los procesos que van de la modificación de los elementos a los cambios del funcionamiento de la totalidad, y de los cambios de funcionamiento a la reorganización de los elementos, constituye una de los problemas que ofrece mayor dificultad en el estudio de la dinámica de los sistemas complejos. Estas interacciones no pueden ser analizadas fraccionando el sistema en un conjunto de áreas parciales que correspondan al dominio disciplinario de cada uno de los elementos.

Desde esta concepción se define, en un primer momento, la problemática en cuestión y a partir de allí, se plantean las metodologías adecuadas que

permitan el análisis de los diferentes procesos involucrados en el sistema complejo y el mecanismo de evolución como totalidad organizada.

Por tanto, el tratamiento de problemáticas ambientales demanda una auténtica articulación entre las diferentes disciplinas comprometidas, con la finalidad de realizar el estudio integrado que supere los saberes fragmentarios, especializados, caracterizados por prácticas anacrónicas hacia grupos de especialistas multi o pluridisciplinarios, que no yuxtapongan sus conocimientos, sino que trabajen a partir de marcos epistémicos y metodológicos compartidos.

Para García (1994), la interdisciplinariedad no emerge espontáneamente al reunir varios especialistas, si bien se requiere el estudio especializado de sus elementos o funciones; la condición fundamental es la interpretación de los procesos que establecen el funcionamiento del sistema como un todo organizado.

En síntesis, no se trata sólo de pensar con mayor profundidad, lo importante es pensar de otra manera. Ahora bien, ¿De qué otra manera? Pensar con capacidad para analizar las interrelaciones que surgen en la cuestión y los procesos que establecen su funcionamiento.

Un cambio de paradigma

Un nuevo paradigma de saber está emergiendo desde hace dos décadas. Esta forma diferente de enfrentar el conocimiento de la realidad se contrapone al paradigma clásico que explicaba la aparente complejidad de los fenómenos y la vasta diversidad de sus componentes, a partir de principios y elementos simples

Tal simplificación se instrumentaba por mecanismos de disyunción y reducción. Por disyunción se entiende separación de los objetos entre si y como consecuencia subyace el aislamiento disciplinar; mientras que en la reducción se asigna la verdadera realidad a los elementos y no a las totalidades, es decir, una simplificación de los comportamientos psíquicos y sociales a factores biológicos y éstos a elementos físicoquímicos. Desde esta perspectiva no hay estructuras conceptuales comunes entre los diferentes campos del saber.

Surge así el paradigma de la complejidad como una reforma del entendimiento, caracterizada por el cuestionamiento de la unidireccionalidad, las visiones reduccionistas y la disyunción del saber.

Hablar de pensamiento complejo significa aspirar al conocimiento multidimensional, que no sólo integre los modos simplificadores de pensar, sino que además pueda reconocer principios de incompletitud e incertidumbre.

La construcción del conocimiento ambiental.

Representaciones docentes

La formación recibida durante su carrera docente, la presentación y tratamiento de contenidos en los libros de textos, los mensajes recibidos a través de los medios de comunicación, constituyen entre otros, el origen de ciertas representaciones que poseen los futuros docentes acerca de la temática ambiental. Gran parte de estas concepciones suelen convertirse en obstáculos a trabajar, para superar el fracaso de las propuestas curriculares.

Gil (1992) y Furió (1994) afirman que el principal obstáculo para la formación de un docente innovador y creativo es el pensamiento espontáneo. Es por ello indispensable su explicitación, análisis y posterior reflexión crítica.

El paradigma del “pensamiento docente” suministra interesantes conclusiones a partir de la investigación de las prácticas escolares (Mellado Jiménez, 1996). Respecto a la perspectiva didáctica, un grupo significativo de docentes la concibe como conjunto de técnicas, recursos y estrategias que se ponen en juego para explicar conocimientos científicos de manera clara, organizada y atractiva a sus alumnos, y de este modo, lograr el aprendizaje. Tales expresiones se corresponden a una didáctica entendida como conjunto de saberes eminentemente prácticos, carentes de soportes epistemológicos, psicopedagógicos y socioculturales.

Desde los contenidos a enseñar existen tradiciones y creencias, generalmente implícitas, de transmitir una ciencia con una visión empirista basada en hechos experienciales, rígida, que muestra a la actividad científica como una simple receta alejada de su complejidad; acumulativa –como suma de conocimientos almacenados sin cuestionamientos ni reajustes; individualista –realizada por personas independientes, sin comunicación entre ellas-; descontextualizada del entorno próximo.

De acuerdo a esta caracterización, es común encontrar posturas sumamente polarizadas respecto al medio ambiente. Así, las negativas-pesimistas, toman como prototipo de los aportes científico- tecnológicos a las armas de guerra y de destrucción, los desastres planetarios, los alarmantes niveles de contaminación, la expansión de residuos tóxicos o nucleares que generan, en forma independiente o asociados, una atroz amenaza al medio ambiente. Klimovsky (1994) los considera como “caballitos de batalla” preferidos por los pensadores escépticos e irracionales, responsables de opiniones extremas tal como “el mayor de los males contemporáneos”.

Las posturas positivas-optimistas aseveran que el desarrollo científico-tecnológico determina importantes beneficios a la historia de la humanidad. Una mirada al entorno próximo es suficiente para reconocer ejemplos al respecto: el área de la salud, la conservación y elaboración de alimentos, la diversificación de los electrodomésticos, el desarrollo vertiginoso de los medios de comunicación y transporte, las increíbles aportaciones a la actividad artística.

Esta discrepancia de situaciones se internaliza en los docentes e impide el análisis crítico de cuestiones locales y/o regionales, donde el problema no radica en la existencia de Ciencia y Tecnología; sino en un uso racional de las mismas, en el poder de los diferentes actores sociales para modificar la mediación sociedad-naturaleza, en cuestiones éticas de hallar fundamentos útiles.

Dimensiones conceptuales de las concepciones y las teorías implícitas

El principal problema resulta pues, trabajar dichas representaciones fruto de transposiciones espontáneas, implícitas y débilmente fundamentadas (Gil, 1994).

El estudio de las representaciones o ideas que tienen los alumnos sobre los fenómenos naturales ha sido objeto de extensas investigaciones en la Didáctica de las Ciencias Naturales.

Si bien el término más utilizado para expresar esta idea es el de “representación”, actualmente existe una variedad de denominaciones con connotaciones acordes a las diferentes escuelas o teorías de enseñanza-aprendizaje.

Para Giordán (1988) el vocablo “representación” es ambiguo y prefiere reemplazarlo por el de “concepción” o “constructo”. El primero se refiere al conjunto de ideas coordinadas e imágenes coherentes, explicativas, empleadas por las personas que aprenden para razonar frente a situaciones-problema, y evidencia, sobre todo, la idea de que este conjunto traduce una estructura mental subyacente responsable de estas manifestaciones contextuales. El segundo da valor a la idea, de elemento motor en la construcción del saber y sus transformaciones.

Las concepciones no pueden considerarse sólo como producto sino también como proceso que incluye una serie de elementos –ideas, habilidades mentales, formas de razonamiento, sistemas de decodificación de una

situación, sistemas simbólicos de respuesta— coordinados para dar una respuesta explicativa, resolver un problema y tomar una decisión; por lo tanto, es posible evolucionar al tiempo que se construye el conocimiento. Poseen una génesis personal y social que se construye desde el nacimiento, sustentada por la cultura familiar, las prácticas escolares, los medios de comunicación y más tarde la experiencia profesional y social. En el transcurso de su historia, la persona recibe informaciones que codifica, organiza y categoriza dentro de un sistema cognitivo global y coherente acorde con los usos de cada uno.

Karmiloff Smith e Inhelder en el distinguido trabajo realizado en 1974: “Si quieres avanzar hazte de una teoría” intentaron definir a las “teorías implícitas” como tipos de entidades cognitivas, inconscientes e implícitas, que influyen en la conducta y en la respuesta a ciertos problemas. (Karmiloff Smith e Inhelder, 1981)

En los últimos años, las investigaciones realizadas en el campo de la psicología hacen referencia a las teorías como ideas que tienen las personas con relación a objetos o acontecimientos. Estudios sobre el aprendizaje (Clement, 1982; Driver, 1985) las designan “teorías de los alumnos” o “teorías intuitivas” en los casos donde es necesario diferenciarlas de las científicas (Claxton, 1984; Rodrigo, 1993-1998; Pozo, 1998-1999; Chi, 1992).

Para Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) las teorías implícitas son construcciones personales que tienen origen en experiencias socioculturales y su marco conceptual emerge del anclaje biológico, social y representacional del conocimiento. Ello permite la construcción de significados propios de la realidad.

Si bien el vocablo “teoría” es utilizado por gran parte de la comunidad especializada en el tema, suelen manifestarse ciertas imprecisiones con relación a los “conceptos” y las “creencias” (Benlloch, 1997). Sin embargo, Carey y Spelke (1993:258) enuncian caracterizaciones más accesibles de interpretar: “Conceptos son unidades de representación mental como “grains” de ítems lexicales únicos tales como: objeto, materia y peso. Creencias son proposiciones representadas mentalmente y consideradas verdaderas tales como: “el aire no está hecho de materia”. Los conceptos están constituidos de creencias, de modo que las proposiciones son representadas por estructuras de conceptos. Las teorías son estructuras mentales complejas que constituyen dominios representados, mentalmente, de fenómenos y principios explicativos que los explican...”.

De igual forma que los alumnos tienen concepciones sobre los diferentes fenómenos científicos adquiridas a través de procedimientos de aprendizaje implícito y ordenadas en forma de Teorías Implícitas, los docentes disponen de representaciones implícitas sobre los conocimientos a enseñar, el cómo se adquieren y las dificultades que implica su adquisición. (Pozo y Scheuer, 1999).

Rodrigo (1998) reconoce que el conocimiento implícito o informal tiene una fuerte dependencia del contexto. Es así como, una misma persona puede llegar a construir diferentes representaciones en distintas situaciones. Al respecto, Kirshner y Whinston (citado por Rodrigo, 1998) manifiestan que las ideas o predicciones que las personas elaboran en contextos diferentes no se establecen como unidades aisladas que merezcan un estudio individual, sino que responden a ciertas teorías de dominio, implícitas en su gran mayoría, que dan sentido a dichas representaciones. Las teorías de dominio tienen un nivel de accesibilidad menor que las ideas o predicciones y requieren mayor esfuerzo cognitivo y más práctica para su explicitación. Pozo y Gómez Crespo (1998) las caracterizan como conjunto de representaciones de diverso tipo activadas por las personas frente a contextos pertenecientes a un dominio o área de conocimiento determinado. Es por ello que, las teorías de dominio limitan las concepciones que cada uno activa para dar respuesta a las demandas precisas de cada situación. La estructuración u organización de dichas teorías tiene su origen en un conjunto de supuestos implícitos que Vosniadou (1994) denomina Teorías-marco mientras que Pozo y Gómez Crespo las consideran como Teorías Implícitas. Para Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) son producto de un aprendizaje implícito, cimentado por aprendizajes asociativos que generan una red de conexiones entre diferentes unidades de conocimientos asociados entre si, ubicados en la mente de las personas. Se construyen a partir de experiencias episódicas, por procedimientos asociativos y se almacenan en la memoria a largo plazo.

Según Pozo (1999), tienen su origen en una serie de reglas presentes en el procesamiento de la información, que limita tanto la selección de la información procesada como las relaciones determinadas entre los componentes de dicha información.

Por todo ello, presentan un nivel de generalización y estabilidad mayor que las teorías de dominio. Además es posible encontrar que diferentes teorías de dominio se apoyen en los mismos supuestos implícitos y éstos se mantengan a pesar de los cambios en las teorías de dominio.

Existe un cierto consenso entre los diversos autores (Claxton, 1984,) en señalar la existencia de supuestos epistemológicos, ontológicos y conceptuales diferentes que subyacen a las teorías intuitivas y científicas.

- *Supuestos epistemológicos*

Para Vosinadou (1994) existe una incompatibilidad esencial entre las teorías científicas y las de dominio generadas por las personas. Esta diferencia radica en la presencia de supuestos epistemológicos impuestos por la Teoría-marco al sistema de creencias no compatibles con los supuestos que subyacen a la teoría científica. En efecto, cuando se generan representaciones específicas con la intención de dar respuesta a un fenómeno de la vida cotidiana, se asumen implícitamente determinados principios sobre la naturaleza de la realidad y se actúa de acuerdo a ellos.

- *Supuestos ontológicos*

Existe una incompatibilidad ontológica entre las teorías científicas y las teorías personales que se evidencia cuando, frente a la necesidad de clasificar los objetos presentes en el mundo en un número limitado de categorías ontológicas, se atribuyen determinadas propiedades. (Chi, 1992; Chi, Slotta y De Leeuw, 1994). Asimismo, Chi establece tres categorías básicas de mayor jerarquía: materia, procesos y estados mentales que incluyen a otras de categoría menor.

En la categoría materia, es posible atribuir ciertas propiedades –forma, color, peso, volumen– que permiten considerar un objeto en el mundo.

Pensar algo como proceso, significa entenderlo como hecho que sucede en un tiempo dado, sin interesarse por la diversidad de su naturaleza.

Las categorías ontológicas brindan gran utilidad para la comprensión del mundo; su modificación implica cambios en los modos de interpretación y como consecuencia se origina una modificación conceptual radical (Chi, 1992). Al respecto, Viennot (citado por Pozo y Gómez Crespo, 1998) hace referencia al color que, desde el conocimiento cotidiano, se presenta como una propiedad material atribuida a los objetos y, desde la física, se lo concibe como un proceso, una relación entre la presencia de una excitación y la elaboración de una respuesta perceptiva. En este sentido, la evolución en la comprensión de los conceptos, compromete diferentes cambios en su

adscripción ontológica que permitirá progresar desde las propiedades estáticas hacia procesos de interacción.

Para Chi, Slotta y de Leew (1994), la interacción es una categoría que facilita la interpretación de los fenómenos en términos de situaciones de equilibrio, sin identificación de causa y variedad en los sistemas que interactúan en forma simultánea. Es así como, los sistemas de interacción en búsqueda de estados de equilibrio concebidos desde la ciencia se diferencian de los acontecimientos de la vida cotidiana, caracterizados por relaciones lineales y unidireccionales.

- *Supuestos conceptuales*

De acuerdo a lo planteado por Inhelder y Piaget (1955), existen esquemas o estructuras formales fundamentales que sustentan las teorías científicas. Por su parte, las teorías personales son de mayor simplicidad y poseen restricciones estructurales que obstaculizan la apropiación de conceptos científicos.

Teorías Implícitas	Teorías Científicas
Ingenuas	Fundamentadas
Incoherentes	Coherentes
Inconsistentes	Consistentes
Siguen estrategias de verificación	Siguen estrategias de falsación
Específicas	Generales
Causalidad lineal	Causalidad múltiple y compleja
Vinculadas a lo observable	Vinculadas al razonamiento

Para progresar desde las teorías implícitas hacia teorías más aproximadas al conocimiento científico es indispensable modificar los principios epistemológicos, ontológicos y conceptuales (Pozo, 1999) a través de la reestructuración o reinterpretación de modos de conocimiento más complejos.

De ahí que sea pertinente plantear cuestiones socioambientales próximas al contexto de los alumnos

ORIENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

La temática ambiental en la formación docente puede considerarse hoy un pilar básico para que las futuras generaciones sean capaces de entender la relación dinámica sociedad-medio ambiente.

Esta investigación está centrada en la existencia de ciertos obstáculos epistemológicos y conceptuales que impiden una visión social de las cuestiones ambientales.

Planteamiento de Objetivos, Problemas e Hipótesis

El trabajo propone como objetivos: por una parte, identificar y caracterizar las representaciones que tienen los docentes acerca de la temática ambiental. Por otra, se requiere una profundización en el análisis de las mismas con la intención de establecer las dificultades que impiden una construcción integrada de la mencionada temática.

Para dar respuesta a dichos objetivos se plantean cuestiones fundamentales:

¿Qué ideas acerca de la temática ambiental se detectan en los docentes?
¿Qué grado de interés le asignan a las problemáticas ambientales de la región?
¿Qué relaciones reconocen entre las diferentes acciones humanas en el ambiente y sus consecuencias? ¿Qué organización conceptual le asignan a dicha temática? ¿Cuáles son las acciones de compromiso que utilizan al referirse al medio ambiente? ¿Cuáles son las problemáticas regionales más reconocidas?

Estas cuestiones están destinadas a investigar las características de las representaciones de los docentes sobre la temática ambiental, el reconocimiento de los problemas ambientales de la zona, el interés que manifiestan por los mismos, las interacciones que establecen entre las diferentes acciones locales o globales y sus consecuencias en el ambiente, las perspectivas que utilizan para su abordaje del mismo, como así también las acciones de compromiso empleadas al tratar la temática.

En definitiva el estudio de las representaciones de los docentes permite la detección de ciertas dificultades que condicionan la construcción de conceptos ambientales.

Hipótesis

Las representaciones de los docentes acerca de la temática ambiental muestran una visión distante de la concepción compleja, holística,

multidisciplinaria y de construcción social por la no advertencia de la matriz epistemológica en la que se fundamentan sus discursos, que condicionan la naturaleza y la forma de abordar el aprendizaje de la problemática ambiental.

METODOLOGÍA

Dada la naturaleza del problema a investigar, se propone un estudio de carácter descriptivo-correlacional correspondiente a un paradigma de investigación mixto.

En una primera etapa se intenta caracterizar cuali y cuantitativamente las representaciones de los docentes vinculadas a la temática ambiental a través de los datos obtenidos.

En un segundo momento se vinculan las variables consideradas con la finalidad de establecer las dificultades y/o incoherencias.

Población e instrumentos

La muestra está constituida por 16 docentes responsables de la asignatura Ciencias Naturales y su enseñanza correspondiente al 1º, 2º y 3º año del Profesorado en Nivel Inicial y Educación General Básica,

Para el presente estudio se realiza una entrevista individual centrada en los siguientes (Anexo N° 1):

- a. Decodificación de la idea de medio ambiente.
- b. Análisis de las acciones de compromiso y solidaridad, que promueven los docentes, vinculadas al medio ambiente.
- c. Representaciones acerca de los problemas ambientales como resultado de la acción histórica de la actividad humana sobre el medio.
- d. Reconocimiento de problemáticas ambientales y consecuencias contextualizadas directas o indirectas.

Presentación y análisis de los resultados

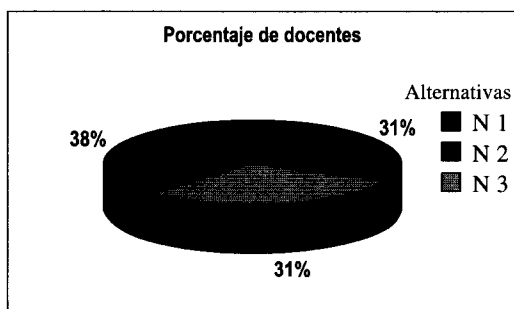
Para analizar las representaciones de los docentes acerca del medio ambiente, se ha tenido en cuenta el aporte de los estudios de Gomez-Granell y Cervera March, 1993; Giordan y Souchon, 1995; García, 1995- 1999;

Correa, Cubero y García, 1994; García Gómez, Martínez Fernández y López Lorca, 1995; Marrero y Rodríguez, 1993; García de la Torre y Sequeiros San Román, 1995)

De este modo, se establecen tres dimensiones de análisis (Anexo N° 2): modos de concebir el medio ambiente, formas de interpretar la relación sociedad-medio ambiente y formulación de problemáticas ambientales reconociendo sus consecuencias, con el propósito de definir si sus representaciones del medio ambiente son resultado:

1. de una valoración sólo de lo natural,
2. de una valoración que afecta a las personas,
3. de una valoración de la interdependencia relativa entre lo social y lo ambiental.

<i>Docentes</i>	<i>Alternativa</i>
1	2
2	2
3	3
4	1
5	1
6	2
7	3
8	1
9	3
10	1
11	3
12	2
13	3
14	3
15	1
16	2



Conclusiones

Si bien globalmente aparecen estas categorías, hay un ítem clave que se refiere a las acciones de compromiso con relación al medio ambiente. Sólo 3 de los 16 docentes entrevistados no manifiestan acciones relacionadas con proteger, cuidar, conservar, preservar y / o respetar al medio ambiente. Dichas acciones encierran explícita o implícitamente representaciones caracterizadas por una fuerte impregnación naturalista; y muestran una evidente contradicción, en muchos de los discursos contruidos por los docentes, en especial, si tenemos en cuenta que el 70% de los docentes de la muestra parecen definir una representación del medio ambiente desde una visión social (31% desde una valorización que afecta a las personas y el 38% como resultado de la interdependencia relativa entre “lo social” y “lo ambiental”).

Si se tuviera en cuenta que el medio ambiente es una categoría social y no biológica, resultado de un proceso de construcción social, las acciones de compromiso y solidaridad a promover exceden en mucho el significado de lo que implica conservar y / o preservar. Estas acciones están muy imbricadas en una concepción del ambiente que tiene como imagen-objetivo el mantener las condiciones preexistentes, y expresan una clara ausencia de involucrar “realidades” de vulnerabilidad territorial como cuestiones ambientales. Tal es el caso, por ejemplo, de ambientes carentes de disponibilidades de infraestructura básica para una mejor calidad de vida (cloacas, agua potable, tratamientos de vertidos de efluentes y desechos industriales) que acentúan la marginación y exclusión social.

Asimismo se advierten acciones tales como: educar, colaborar, comprender, compartir vinculadas al objetivo o propósito de cuidar, proteger, conservar cuando se refieren al medio ambiente. Ello demuestra que a pesar de la diversidad de discursos, el tipo de representación conceptual del medio ambiente legitimado en la formación docente requiere una profunda reformulación.

El desafío es construir al medio ambiente porque refleja un estado de situación que potencia calidades a aspirar y debe inducir al desarrollo de conductas sociales que comprometan la necesidad de participación desde posiciones relativas en el contexto social.

Referencias Bibliograficas

- Aguerrondo, I. (1992). *Ejes para definir la calidad y evaluar la calidad de la educación*. Buenos Aires, Separata, junio.
- Ander-Egg, E. (1994). *Interdisciplinariedad en educación*. Argentina. Ed. Magisterio del Río de la Plata.
- Benlloch, M. (1997). *Desarrollo cognitivo y teorías implícitas en el aprendizaje de las ciencias*. España. Ed. Visor.
- Bifani, P. (1980). *Desarrollo y medio ambiente. Introducción general. El pensamiento económico y el sistema natural. Medio ambiente, subdesarrollo y dependencia*. Madrid, CIFCA, Cuaderno Nro 24.
- Bifani, P. (1994). *Desarrollo sostenible: hacia un nuevo enfoque educativo*. II Congreso Andaluz de Educación Ambiental. Conferencia Inaugural. España.
- Brailovsky, A. y Fogelman, D. (1990). *Memoria verde. Historia ecológica de la Argentina*. Buenos Aires, Ed. Sudamericana.
- Carey S.; Spelke, E. (1993). *Domain specific knowledge and conceptual change*. S. Gelman y L. Hirschfeld (eds.). Cultural knowledge and domain specificity. New York. Cambridge University Press.
- Chi, M. (1992). Conceptual change within and across ontological categories: examples from learning and discovery in science. R. N. Giere (ed.). *Cognitive Models of Science*. Vol. 15. University of Minesota Press. Mineapolis.
- Chi, M., Slotta, J., Leeuw, W. (1994). From things to processes: a theory of conceptual change for learning science concepts. *Learning and Instruction*, 4 (1), 43-69.
- Claxton, G. (1984). *Live and learn*. Londres: Harper & Row. (Trad. Cast. De C. González, *Vivir y aprender*. Ed. Alianza. España, (1987).
- Clement, J. (1982). *Student's preconception in introductory Mechanics*", American Journal of Physics, 52: 66-71
- Cóccaro, J. M., Villar, M., Morrell, P., Bocero, S., Salciccia, D. (1996). *Bases para elaborar propuestas de ordenamiento en el partido costero de Mar Chiquita, Provincia de Buenos Aires*. Fac. de Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.

- Cóccaro, J. M. (1997). *La geografía y el medio ambiente: una lectura desde nuestra situacionalidad*, Separata, Buenos Aires, 6to Encuentro de Geógrafos de América Latina. Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires.
- Correa, N., Cubero, R. y García, J. E. (1994). Construcción y desarrollo de nociones sobre el medio ambiente. En Rodrigo M. J., *Contexto y desarrollo social*. España. Ed. Síntesis.
- Driver, R. (1985). *Ideas científicas en la infancia y en adolescencia*. España. Morata/MEC.
- Frangi, J.L. (1993). Ecología y Ambiente. En Goin F. y Goin, R. (eds). *Elementos de Política Ambiental*. pp. 225-260. H. Cámara de Diputados de la Pcia. de Bs. As. Argentina.
- Frangi, J.I. (1995). La temática ambiental y la universidad. *Revista Medio Ambiente* – AUGM. Montevideo.
- Furió, C. (1994). Tendencias actuales en la formación del profesorado de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias* 12 (2), 188-199. Barcelona.
- Gallopin, G. (1982). Tecnología y sistemas ecológicos. En: Seminario sobre tecnología y medio ambiente. Río de Janeiro, UCORED/CIFCA.
- García De La Torre, E. y Sequeiros San Román, L. (1995). Educación ambiental para profesorado de secundaria. En *Revista Alambique*. 6. La educación ambiental.
- García, J. E. (1995). *Epistemología de la Complejidad y enseñanza de la Ecología*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla.
- García, J. E. (1999). Una hipótesis de progresión sobre los modelos de desarrollo en educación ambiental. *Investigación en la Escuela*, 37. España. Ed. Díada.
- García Gómez, J., Martínez Fernández, J. y López Lorca, B. (1995). La visión que tiene el profesorado de ciclo superior de EGB de los intereses del alumnado en educación ambiental. *Revista Alambique* 6: La educación ambiental.
- García, R. (1994). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. En Leff, E (coord.) *Ciencias sociales y formación Ambiental*. España. Ed. Gedisa.
- Gil, D. (1992). ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de Ciencias? *Enseñanza de las Ciencias* 9 (1), 69-77. Barcelona.

- Gil, D. (1994). Relaciones entre conocimiento escolar y Conocimiento científico. *Investigación en la escuela*. 23. España. Ed. Díada.
- Giordan, A. y De Vecchi, G. (1988). *Los orígenes del saber*. 1º ed. España. Ed. Díada.
- Giordan, A. y Souchon, C. (1995). *La Educación Ambiental: guía práctica*. España. Ed. Díada.
- Gomez Granell, C. y Cervera March, S. (1993). Development of conceptual knowledge and attitudes about energy and the enviroment. *International Journal of Science Education* 15(5).
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1955). *De la logique de l'enfant a la logique de l'adolescent*. París. (Trad. Cast. De M. C. Cevasco: *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Bs. As. Paidós. (1972).
- Karmiloff Smith, A., Inhelder, B. (1981). *If you want to get ahead, get a theory*. Cognition, 3: 195-212. Traduc. Cast. J. I. Pozo: *Si quieres avanzar hazte con una teoría*. 1981. Infancia y Aprendizaje, 13:67-68.
- Klimosky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico*. Bs. As. A-Z Editora.
- Leff, E. (1994). Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento. En Leff, E. *Ciencias sociales y formación ambiental*. España. De. Gemidas.
- Leff, E. (2000). *La complejidad ambiental*. 1º edición. México. Siglo veintiuno editores.
- Marrero, J. (1993). Las teorías implícitas del Profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. En Rodrigo, M. J., Rodríguez, A. y Marrero, J. *Las teorías implícitas*. España. Ed. Visor.
- Mires, F. (1990). *El Discurso de la Naturaleza. Ecología y Política en América Latina*. Buenos Aires. Espacio Editorial.
- Pozo, J. I. y Gómez Crespo, M. A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia. Del Conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. España. Ediciones Morata.
- Pozo, J. I. y Scheuer, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (eds.): *El aprendizaje estratégico: enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid. Ed. Santillana.

- Pozo, J. I. (1999). *Aprendices y Maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid. Alianza Editorial.
- Rodrigo, M. J., Rodríguez, A. y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid. Ed. Visor.
- Rodrigo, M. J. y Correa, N. (1998). Teorías implícitas, modelos mentales y cambio educativo. En Pozo, J.I. y Monereo (eds.). *Un curriculum para aprender las estrategias de aprendizaje como contenido educativo*. España. Ed. Santillana.
- Sunkel, O. y Paz, P. (1988). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. México, ILPES, Siglo XXI Ed.
- Villegas, D.F. (1985). La calidad de la no-vida en Chile. En *Nueva Sociedad* Enero-febrero, 75. Caracas, Nueva Sociedad.
- Vosniadou, S. (1994). Capturing and modelling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4 (1), 45- 69.

ANEXO N° 1

Entrevista a Docentes

Formación:

Años de docencia:

- a. ¿Desde qué perspectiva conceptual aborda las cuestiones ambientales en el aula?
- b. Si tuviera que vincular con verbos, acciones de compromiso y solidaridad con el medio ambiente. ¿A cuáles recurriría?
- c. ¿Qué representaciones le sugiere la afirmación frecuente de encontrar, en diferentes textos y medios, que los problemas ambientales son el resultado de la acción histórica de la actividad humana sobre el medio?
- d. Reconoce algunas problemáticas ambientales que afecten a diferentes ámbitos de la provincia de Buenos Aires, internalizando consecuencias contextualizadas directas e indirectas.

ANEXO N° 2

Respuestas obtenidas en las entrevistas

Docente 1: Prof. en Cs. Naturales, 28 años de docencia.

- a. Perspectiva de abordaje: Desde la situación socioeconómica actual.
- b. Conocer, aceptar, progresar
- c. Es necesario conocer el pasado para mejorar el futuro
- d. La ausencia de una potabilización adecuada del agua

Docente 2: Prof. en Cs. Biológicas, 14 años de docencia.

- a. Intentando poner orden pero con cariño
- b. Respetar, cuidar, armonizar, valorar.
- c. Desinterés e indiferencia reflejada en las personas como actitudes propias de esta sociedad individualista.
- d. Barrios totalmente olvidados por los municipios, aguas servidas en las calles, fábricas instaladas en el casco urbano.

Docente 3: Prof. en Cs. Biológicas, 25 años de docencia.

- a. Interdisciplinaria, con ética.- social e individual.
- b. Observar, interpretar, comprender, realizar, integrar, colaborar, compartir, sentir, educar, informar.
- c. Los problemas ambientales como resultado de la acción histórica son una verdad a medias ya que intervienen también factores climáticos, geológicos. Ello no excluye que muchas veces son el resultado de la implementación de políticas socioeconómicas inadecuadas.
- d. Políticas socioeconómicas inadecuadas, mala distribución de los recursos, pobreza, sobreexplotación de suelos, pérdidas de suelos por las excavaciones, erosión, contaminación del agua de ríos, desempleo, corrupción, falta de una política demográfica seria y acorde alas circunstancias, servicios de salud cada vez más ineficientes. Todo ello conlleva a mayor pobreza, más contaminación, más depredación, y por lo tanto mayor destrucción de recursos.

Docente 4: Prof. en Cs. Biológicas, 10 años de docencia.

- a. Desde la perspectiva ecológica y relacionada a la salubridad
- b. Respetar, proteger, preservar, prevenir.
- c. La indiferencia del hombre por conservar la naturaleza, mal uso de los recursos naturales, falta de conciencia.
- d. Inundaciones por taponamiento de los desagües o malos proyectos, contaminación ambiental, ruido, stress, basurales abiertos con presencia de vectores que transmiten enfermedades.

Docente 5: Prof. en Cs. Biológicas, 5 años de docencia.

- a. Desde las acciones que tengan que con el cuidado del lugar en el que vivimos para que éste sea propicio para la salud no solo nuestra sino de todos los organismos
- b. Cuidar, valorar, reflexionar, reconocer, comprender
- c. Quizás no tendrían que hacer tanto hincapié en la actividad del hombre en los problemas ambientales, sino también en otros problemas propios de la naturaleza que pueden determinar problemas ambientales.
- d. Presencia de fábricas en las cercanías de la ciudad, falta de conciencia en cuanto a los residuos que son arrojados a la vía pública y no en los recipientes destinados para ello, contaminación por los gases despididos por tanta cantidad de automóviles,

Docente 6: Prof. en Cs Biológicas, recién iniciado en la docencia.

- a. Desde una perspectiva ecológica
- b. Cuidar, reflexionar, comprometer.
- c. La situación actual no es el producto de una sola actividad, el cuidado del medio ambiente es compromiso de todos.
- d. Inundaciones, pobreza, stress.

Docente 7: Prof. en Cs Biológicas, recién iniciado en la docencia.

- a. Desde una perspectiva ecológica.
- b. Proteger, promover, reflexionar

- c. Los textos y medios sugieren que el hombre es el responsable de los problemas ambientales y su origen se debe a la utilización inadecuada o sobreexplotación de los recursos.
- d. Inundaciones en las ciudades y campos por ausencia de canales de desagüe, inundaciones en campos por crecida de ríos, aparición de basurales en áreas urbanas que determinan la contaminación de suelos y aguas y son criadero de vectores, quema de basurales que provocan la contaminación del aire.

Docente 8: Prof. en Cs. Biológicas, 14 años de docencia.

- a. Interdisciplinaria, a partir de situaciones problemáticas que se presentan y se plantean según las distintas zonas a estudiar. Por ejemplo: impacto ambiental, lluvia ácida lo desarrollamos desde el punto de vista químico, biológico, geológico, para poder verificar los resultados negativos que obtuvimos y a partir de allí modificar estos resultados aportando nuevas ideas, proyectos y propuestas
- b. Cuidar, preservar, concienciar, reformular, educar, enseñar, verificar, comprender, analizar, conservar.
- c. La actividad del hombre sobre el medio no siempre ha sido beneficiosa, sino que ha provocado modificaciones irreversibles en el ambiente.

Para poder mejorar la calidad de vida, la salud y la preservación del medio, se debe concientizar a la población en todos sus ámbitos para que cada individuo tome conciencia de todos los problemas que surgen a partir de la manipulación negativa del hombre sobre el ambiente.

- d. La instalación de fábricas en el Gran La Plata provoca una contaminación del MA. Las emanaciones tóxicas liberadas provocan trastornos de salud en la población.

La ausencia de cloacas provoca la eliminación de aguas servidas al cordón de las calles y por lo tanto, el grado de contaminación es muy alto.

Docente 9: Prof. en Cs. Biológicas, 17 años de docencia.

- a. Desde la problemática de la CONTAMINACIÓN creando conciencia de cuidado del planeta para lograr una mejor calidad de vida.

- b. Concienciar, comprometer, cuidar, contaminar, analizar, respetar, enseñar, educar, mejorar.
- c. Dicha afirmación me representa una gran verdad, aunque también considero que dicha información es utilizada como excusa para derivar las culpas. Lo importante es entender que la “educación” es el factor más importante para modificar el deterioro ambiental, así como también crear conciencia en los ciudadanos del papel que desempeña el cumplimiento de las normas vigentes sobre saneamiento ambiental
- d. La problemática es constante y permanente en el ámbito de la Pcia de Bs. As. y afecta en forma directa a los ciudadanos que viven próximos al polo petroquímico.

Docente 10: Lic. En Biología, 3 años de docencia.

- a. Las perspectivas varían de acuerdo al tema puntual que se esté trabajando en la clase. Las más frecuentes son: la conservación de la variabilidad y riqueza específicas; la conservación de los recursos naturales; la protección del ambiente en cuanto a sus repercusiones sobre la salud.
- b. Respetar, preservar, contribuir, educar, concienciar, proteger, conservar
- c. Me sugiere la imperiosa necesidad de educar y concientizar para promover un cambio en la conducta humana y en su actitud frente al ambiente.
- d. Una problemática muy seria en nuestra región es el polo petroquímico que, con sus emanaciones tóxicas, ocasiona graves problemas de salud a un alto porcentaje de la población.

Docente 11: Prof. en Cs. Biológicas, 7 años de docencia.

- a. Desde una perspectiva socioambiental, es decir considerando no solamente el funcionamiento de los ecosistemas con sus elementos y trama de relaciones sino que además se contempla la intervención humana con sus consecuencias.
- b. Conservar, recuperar, responsabilidad individual y colectiva, concienciar, conocer, comprometer, participar, autocrítica.

- c. Si bien esta afirmación podría estar indicando que el hombre está “fuera” de ese medio que se está considerando, es decir que existiría “un medio” y “el hombre, creo que en definitiva lo que se quiere representar es que el hombre, como integrante del medio ambiente., es uno de los mayores responsables de los cambios perjudiciales y problemas ambientales con que nos enfrentamos hoy en día y que esto ha sido el resultado de una serie de transformaciones con efecto acumulativo que se han venido registrando desde hace bastante tiempo.
- d. En la Provincia. de Buenos Aires es posible encontrar problemáticas ambientales de todo tipo y que difieren según el lugar específico que consideremos. Algunas problemáticas que se podrían mencionar son:
- Contaminación de suelo y agua (en las zonas más urbanizadas por grandes acumulaciones de basura y en otros casos por vertidos de efluentes a los cursos de agua). Como consecuencia podríamos mencionar todas las vinculadas con la salud y con los desequilibrios que se producen en la flora y la fauna y la recirculación de nutrientes.
- Desbordes de cursos de agua e inundaciones, que podrían estar ocasionados por áreas deforestadas o por cambios climáticos. Obviamente como consecuencia de esta problemática se encuentra gran cantidad de suelos perdidos que eran aptos para el cultivo o el pastoreo. Por consiguiente se rompe todo el circuito productivo y económico de esa región.
- Contaminación del aire: fundamentalmente producida por emanaciones de industrias y del transporte. Las consecuencias más importantes detectadas van desde las distintas afecciones respiratorias hasta el aumento del efecto invernadero, con el consiguiente incremento de la temperatura global.
- Contaminación acústica en grandes centros urbanos. Como consecuencias podrían mencionarse las vinculadas a la pérdida de disminución auditiva y el stress

Docente 12: Prof. de Cs. Naturales, 12 años de docencia.

- a. Desde una perspectiva interdisciplinaria: principalmente integrando química y geografía. Desde la química, analizando los compuestos químicos contaminantes del medio y la geografía por el problema de la contaminación mundial.

- b. Comprometer, analizar, relacionar, cuidar.
- c. Si bien la contaminación ambiental es un problema histórico, hay que tomar conciencia de que actualmente el problema se agrava. Por lo tanto, el problema es ecológico y no sólo afecta al ambiente sino también a la salud del hombre y a las demás especies del planeta.
- d. Los principales problemas ambientales locales son: el hollín y los gases contaminantes provenientes de las fábricas de la zona –destilería y petroquímicas es general–; la contaminación debida al depósito de residuos.

Docente 13: Prof. de Cs. Naturales, 11 años de docencia.

- a. Las cuestiones ambientales se aborda desde la demanda del grupo y las circunstancias sociales que acontezcan en momentos precisos del año.
- b. Comprometer, ayudar, actuar, prevenir, informar, formar, comunicar, vincular, conocer, preservar, interesar, desarrollar, planificar, controlar.
- c. Es una afirmación con bastante asidero y lógica ya que a través de los años hemos sido testigos de la degradación de nuestro propio entorno y debemos reconocer nuestra responsabilidad en ello.

Por otro lado sería importante realizar campañas de información con carácter masivo para que la población en general se informe de aquellas importantes acciones beneficiosas que otra parte de la sociedad trata de realizar a favor del medio.

La mayor dificultad en la actualidad y en los países como el nuestro, es la falta de recursos económicos y/o humanos, lo que hace ver a la formación ambiental no como una necesidad sino como un “snobismo” de clases altas o privilegiadas.

- d. Es imposible obviar las grandes problemáticas ambientales de nuestra región, tales como la falta de control en la eliminación de residuos patológicos, industriales y cloacales que inciden sobre la salud de la población. Esta falta de control y prevención se extiende también al problema de las inundaciones en casi toda la provincia y es producto en gran medida, a la falta de obras de infraestructura necesarias.

Docente 14: Prof. en Cs. Biológicas, recién iniciado en la docencia.

- a. Las cuestiones ambientales las abordaría haciendo hincapié en el ámbito social –sin olvidar los procesos naturales involucrados en determinadas problemáticas–; en la vida que lleva hoy el ser humano, en sus actos y en determinadas consecuencias. Me parece que debería abordarlo en un marco de proponer soluciones, de crear protagonismo para que las personas sean partícipes de los cambios necesarios para lograr una situación mejor. No me situaría en un marco de catastrofismo, de divulgar problemas solamente, enfrentar problemas y buscar caminos, proyectos, soluciones para llevar a la práctica.
- b. Leer, estudiar, consultar, emprender, divulgar, poner en práctica.
- c. Me sugiere una representación realista pero no exacta y completa ya que existen problemas ambientales, pero no todos son consecuencias de las acciones llevadas a cabo por el hombre. Me parecen que se ignoran muchos procesos naturales que determinan diferentes cambios o directamente no se los ha estudiado a fondo.
- d. Problemáticas ambientales de la provincia:

Inundaciones que ocasionan pérdidas de los terrenos para la agricultura y ganadería, pérdida de la biodiversidad, pérdidas económicas.

Aparición de peces muertos en algunas playas de la costa bonaerense traen como consecuencias la aparición de enfermedades, alteración en las redes tróficas.

Fuertes olores emanados de destilerías y refinerías determinan problemas de salud, por ejemplo respiratorios.

Arroyos y desagües tapados por basura: inundaciones, aguas estancadas, enfermedades, mortandad de peces.

Árboles viejos que se caen por temporales: pérdidas económicas y de patrimonio histórico.

Basurales a cielo abierto y relleno sanitario colmado: enfermedades, problemas de espacio, contaminación de aguas subterráneas.

Pérdida de biodiversidad y de ecosistemas: pérdida de recursos, alteración en su funcionamiento.

La contaminación del aire en La Plata: trastornos en la salud de las personas, alteraciones del ambiente.

Docente 15: Licenciado en Biología, 30 años de docencia.

- a. Desde una perspectiva ecológica.
- b. Proteger, determinar.
- c. No contesta.
- d. Desconocimiento de las normas existentes sobre protección ambiental y todas las vinculadas con la defensa de vegetales y animales. Falta de tratamiento de residuos. Degradación de los suelos

Docente 16: Prof. en Cs. Biológicas, 19 años de docencia.

- a. Desde las problemáticas locales y regionales, considerando su impacto directo.
- b. Cuidar, Preservar, cooperar y concientizar.
- c. El crecimiento humano (ecosistema humano) puede ocasionar cambios irreversibles en el medio ambiente (mayor disponibilidad de recursos, agotamiento de los mismos, construcción de represas y diques, donde históricamente el medio se equilibraba con el número de habitantes del lugar).
- d. Problemas de inundaciones, con su consecuente alteración de los ecosistemas, contaminación industrial que perjudica a los seres vivos y contamina los diferentes medios. En este contexto, la salud se ve seriamente afectada, afectando patologías y produciendo enfermedades.

DE LA ESCUELA EN LA RADIO A LA RADIO EN LA ESCUELA

Gustavo Villamizar Durán
ULA - Táchira

RESUMEN

La relación entre la escuela y los medios de comunicación ha sido tradicionalmente difícil. De allí la necesidad de reconocer elementos positivamente educativos en los dos ámbitos, de tal suerte que se logre un punto de encuentro, un vértice, sobre la base del respeto de las misiones y funciones de cada uno, lo cual posibilite un aprovechamiento mutuo de sus incontables beneficios. Esta relación obliga al reconocimiento de las particularidades de la escuela y los medios, para evitar intentos de usufructo de una por los otros, o viceversa. Ello conduce a la posibilidad de incorporar las potencialidades, tiempos y dinámicas de la radio a la actividad escolar, como vía de acercar el trabajo cotidiano del aula a los tiempos y dinámicas diarias del educando. No se trata de hacer programas de radio educativos, sino de introducir la radio al trabajo de la escuela.

Palabras clave: Comunicación – Escuela – Educación – Medios de Comunicación – Radio – Didáctica – Programas – Proyectos Pedagógicos.

Of the school in the radio to the radio in the school

ABSTRACT

The relationship between school and media has been traditionally difficult. Historically the media have shown and educational effort to promote their commercial concerns. This calls for the need to acknowledge educational elements in both areas for finding a middle ground based on mutual respect of their goals and missions. This relationship requires that school as well as mass media recognize their own particularities to avoid taking advantage of one another. Having said this, there exists the possibility to incorporate the potentialities, periods and dynamics of the radio to the school activities

as a way to bring closer classroom work to students' every day life. The purpose is not produce educational programs of radio, but to introduce the radio in the schoolwork.

Key words: Communication – School – Education – Media – I Radiate – Didactics – Program – Pedagogic Projects.

Una relación difícil

La relación de los medios con la escuela no es, definitivamente, una historia feliz. Ella ha estado condimentada por toda una serie de intentos, polémicas, éxitos, fracasos, recelos, revisiones, admoniciones y demás, los cuales han impedido hasta ahora, una acción conjunta más provechosa.

Durante algunos años cercanos a la aparición de la radio y en los posteriores, se hizo uso de ese medio y más tarde de la televisión, en la difusión de programas y campañas educativas sistemáticas, logrando en algunas ocasiones indiscutibles éxitos. Así surgieron y consolidaron en nuestro continente proyectos como Acción Cultural Popular (ACPO), basado fundamentalmente en el trabajo de Radio Sutatenza en Colombia y el de las “escuelas radiofónicas”, institucionalizado posteriormente por la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER). De la misma manera fueron diversas las experiencias en cuanto a la Televisión Educativa. Estos procesos que llegaron a tener una innegable solidez en todo el continente, dieron soporte en algunos países a la conformación de grandes experiencias y fueron la cimiento de los posteriores modelos de estudios a distancia y educación permanente.

Sin embargo, los tiempos pasaron, los medios entraron en un proceso de desarrollo tecnológico impresionante, al tiempo que su dedicación al entretenimiento se hizo cada vez mayor y más exigida por la industria publicitaria. En medio de estos cambios, la escuela no se dio cuenta de que los nuevos días exigían algo más que el simple traslado del aula a la cabina de radio o al estudio de la TV. De la misma manera, en la medida que se expandía la industria de la publicidad y los medios ahondaban en su función de entretenimiento, surgió desde la Sociología una implacable condena a los medios como portadores de la ideología dominante, alienantes y generadores de sumisión y consumismo. Innumerables investigaciones y tratados se publicaron para demostrar la diabólica acción de los medios. Muchos foros, publicaciones y congresos internacionales juntaron a muy serios analistas en un coro admonitorio del mensaje mediático, a partir del establecimiento de un símil entre el mensaje y los medios mismos, obviando las múltiples

posibilidades que ofrece el medio si se procura un uso diferente. Diversos epítetos condenatorios recorrieron el mundo. Así, vimos llamarlos “Huésped alienante”, “monstruo de cristal”, “caja diabólica” y tantos otros, que por supuesto, alimentaron una separación casi definitiva de la educación y los medios.

Era común conseguir en libros y revistas afirmaciones como la siguiente:

“Los MEDIOS DE COMUNICACIÓN en Venezuela no sólo no son agentes de cambio social sino más bien escuelas de mal gusto, violencia novelesca, erotismo enfermizo, desinformación, primitivismo y mediocridad”. (Gumilla, s.f.)

Esta permanente condena que refuerza el divorcio, se produce al tiempo que se vive un proceso de expansión mediática, el cual logra sin mayores esfuerzos asumir el puesto que como instancia socializadora tenía la escuela en nuestras sociedades. Los medios, la televisión sobre manera, se han convertido en un elemento básico en todos los procesos sociales de nuestro mundo actual. Su influencia, su presencia, se advierte no sólo en la fuerza disuasiva de sus mensajes publicitarios y el manejo de información y opinión. Su poder es palpable incluso en el proceso de socialización de nuestros infantes, en el cual, nos agrada o no, han desplazado sin remedio de su sitio a la institución escolar y disputan seriamente la posición cimera con la familia.

Así, manifiesta Martín-Barbero (1992):

Escándalo para los ilustrados y reto para nuestros inertes y caducos sistemas educativos: ¡las mayorías nacionales en América Latina están accediendo a la modernidad no de la mano del libro sino de las tecnologías y los formatos de la imagen audiovisual!

Lo evidente parece ser que ante la contundente presencia de los medios y los procesos computacionales en nuestra vida cotidiana, la escuela permanece en una suerte de perplejidad tecnológica, a partir de la cual sólo atina a insistir en la descalificación y la condena.

No obstante el discurso admonitorio y las interminables críticas, el aprecio por el aporte de los medios al proceso educativo no ha menguado, antes bien han surgido seriamente nuevas propuestas para un acercamiento. Si bien se mantienen las alusiones nostálgicas a los cursos por radio y las clases por televisión, como grandes y únicos aportes, ha habido algunos esfuerzos por establecer una relación productiva de tipo diferente entre los medios y el proceso educativo. En el momento actual nadie duda de la educabilidad presente en los medios y estima los esfuerzos por un uso más cercano a los

procesos educativos. Años atrás el modelo pedagógico conocido como Tecnología Educativa o Instruccional, propuso hacer uso de los medios en la actividad escolar, lo cual llevó a la creación de cátedras y la conformación de departamentos de recursos o ayudas audiovisuales. Sin embargo, la estima por los medios de comunicación nunca logró superar el status de “recurso para la instrucción”, originándose así un nuevo fracaso en los intentos de relación.

De la misma manera, con el surgimiento, años atrás, de algunos esfuerzos para adelantar programas de “educación para los medios” y la formación de receptores críticos, comienza a avistarse lo que hoy se denomina la educabilidad de los medios y a encontrarse que contrariamente a lo que se afirmaba los medios sí enseñan pero a través de procesos distintos a los establecidos por la institución escolar. A este respecto, vale tener en cuenta la opinión de Fernando Savater (1997): “El problema no estriba en que la televisión no eduque lo suficiente sino en que educa demasiado y con fuerza irresistible”.

Al margen del recelo prolongado, la firme creencia en los beneficios de una buena relación medios-escuela, que parecen vigentes desde siempre, han impulsado más recientemente intentos serios, adelantados con tesón, con el propósito de habilitar un proceso de encuentro de estas dos dinámicas fundamentales en nuestra sociedad, partiendo del reconocimiento de su diferente condición y respetando los territorios de cada una. De tal suerte que es posible avistar una buena yunta, que sólo puede producirse superando los gastados criterios del uso de unos por la otra y reivindicando los espacios y dinámicas propios de cada uno.

Es necesario entender que tal cual lo señala Martín-Barbero (1993):

Ni los medios son el enemigo (o lo contrario) de la educación, ni están destruyendo o sustituyendo a la escuela, lo que los medios hacen es desorganizar la hegemonía de la escuela desafiando su pretensión de seguir siendo el único espacio legítimo de organización y transmisión de los saberes.

Los medios con la escuela

En la búsqueda de un cruce productivo de los medios con la educación, podemos inscribir la experiencia que hemos realizado en algunos institutos educacionales de San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela, como parte de un proyecto de investigación apoyado por el CONICIT, que se propone

auscultar acerca de la relación entre el aula, los medios y la informática, con la idea de formular una propuesta de formación permanente para los educadores.

En este empeño, partimos de que tal cual lo señala Bisbal (1996):

Hay que considerar a la educación por un lado, y a la comunicación masiva por el otro como mediadores culturales. Solamente desde esa consideración lograremos entender el proceso que ambos "aparatos" introducen en la dinámica social, es decir en la constitución de "saberes" y en la "sociabilidad" del sujeto primero, del grupo después y de la comunidad más adelante y por añadidura.

De manera que más que recrearnos en la reiteración del rechazo y la exacerbación de recelos, insistimos en la búsqueda de un vértice válido para establecer una relación productiva sin que en ella se diluyan las particularidades y diferencias. No se trata de someter, de sojuzgar o controlar. De la misma forma, la propuesta no puede ser trastocar las funciones sociales de cada uno otorgándole funciones de entretenimiento a la educación, como tampoco de asignarle objetivos escolares a los medios. Sano es, tal cual lo manifiesta Alfaro (1999), hacer las distinciones pertinentes: "La enseñanza no le corresponde a la comunicación, pues la oferta no es educativa y menos aún instructiva... La escuela si organiza una oferta educativa basada en la enseñanza, pues esa es su intencionalidad y sentido de ser".

Se trata, insistimos, de intentar el logro de puntos de encuentro en los que tanto medios como escuela mantengan sus espacios, objetivos, tiempos y dinámicas particulares propias. Sólo de esta forma aprovecharemos el enorme potencial de los medios en el trabajo educativo cotidiano y daremos a éste un nuevo contenido y un nuevo sabor al día a día de la escuela.

En este intento, se impone que formulemos algunas precisiones para ahorrarnos complicaciones posteriores.

1. Debemos tener claro que los medios tienen territorios, objetivos, espacios, tiempos y dinámicas distintas a las que posee la escuela.
2. Reconocemos que hoy día, los tiempos y dinámicas de los educandos se ubican más cerca de los tiempos y dinámicas de los medios que de los de la escuela.
3. No nos hemos propuesto hacer "programas culturales o educativos", como tampoco utilizar los medios como "recursos para el aprendizaje".

La radio en el aula

En el desarrollo de esta experiencia con los medios y la informática, una de las áreas en las cuales se desarrolla, toca directamente al uso de la radio como elemento básico del trabajo de aula. La propuesta fundamental consiste en introducir la dinámica del trabajo radial a la labor del aula. Esta constituye una vía contraria al uso educativo tradicional que se hizo de este medio en las experiencias de clases y cursos a través de las emisoras. Tal cual lo afirmamos previamente, el papel fundamental como socializadores que tienen los medios en estos tiempos, hace que nuestros educandos estén más cerca de la dinámica de ellos que de la correspondiente a la escuela. La gracia parece consistir entonces en acercar la dinámica de los medios, la radio en lo específico de esta área, a la rutina escolar, como vía para modificar la práctica pedagógica.

De manera que la experiencia básica consistió en incorporar a los cursantes del Sexto Año de Educación Básica de los institutos escogidos, a la realización de producciones y programas radiales a partir de las exigencias del trabajo escolar cotidiano. Es decir, meter la dinámica de la producción y realización radial para abordar el desarrollo de los programas y el cumplimiento de la labor educativa de todos los días.

En este trabajo fue necesaria la constitución de equipos de productores, guionistas, libretistas, reporteros, redactores, realizadores, locutores y en fin, a la instalación de una “emisora” en cada escuela. En este proyecto hemos encontrado gran apoyo en la experiencia radial comunitaria de los llamados “bocineros”, los cuales en sus iniciativas pioneras, han hecho uso de los sistemas de altavoces o de perifoneo de sus comunidades, convirtiéndolos en verdaderas estaciones radiales.

Para el logro de los propósitos de la experiencia, realizamos con los escolares talleres sobre producción de programas de radio, uso del lenguaje radial y redacción, realización, montaje técnico, elaboración de guiones y libretos, periodismo radial, etc.. En el transcurso de este trabajo se conforman y/o definen áreas de interés, se organizan los alumnos en grupos de trabajo para la investigación previa de los temas, ubicación de fuentes, acopio de materiales e información. Se definen los temas a abordar, intentando avistarlos de la manera más amplia posible, de manera de superar el corsé establecido por el programa del curso. Ello permite trasponer la visión del aprendizaje compartimentado, inconexo y se procura el tratamiento plural de los

contenidos. En este propósito se estructuran grupos de reporteros, guionistas, técnicos de grabación y montaje, actores, locutores y cualquiera otra función que sea necesaria para realizar la tarea. Finalmente, se procede a la realización de los programas, los cuales se difunden a través de los sistemas de altavoces o equipos de sonido existentes en los institutos. Se realizan y transmiten informativos, radio revistas, charlas, reportajes sobre temas o problemas planteados y organizados por los educandos, como también programas musicales, utilizando para ello los lapsos de receso y las horas de entrada y salida de los institutos. Resultan altamente propicias para este trabajo las fechas patrias, las efemérides, los feriados y demás ocasiones especiales, para lanzar programaciones alusivas o series de programas. Incluso, en el proceso que se adelanta en nuestro sistema escolar, en el cual se enfatiza en los "Proyectos Pedagógicos de Plantel y de Aula", la "radio escolar" resulta un canal inmejorable para la difusión de los objetivos del proyecto, las realizaciones, las actividades a cumplir, mensajes de motivación, instrucciones para grupos y comunicación de los logros alcanzados. De la misma manera, claro está, se constituye en una vía expedita a la hora de fortalecer los mecanismos motivacionales o de hacer reconocimientos y menciones al trabajo de los miembros destacados.

Además del hecho mismo de elaborar programas radiales, la dinámica de trabajo permite un abordaje más amplio de los saberes señalados por el programa, de tal suerte que el educando se encuentra con el tema o problema en forma global y puede asumirlo o mirarlo desde las diversas aristas. Es importante destacar que la experiencia hasta ahora realizada no separa al estudiante de su trabajo formal exigido por los programas oficiales, antes bien, el cumplimiento de tales exigencias programáticas se convierte en el principal proveedor de temas, problemas y búsquedas para la realización de los "programas". Reiteremos que el trabajo de la "radio escolar" no es en ningún caso una "actividad complementaria", sino una opción distinta para el abordaje de la labor cotidiana del aula.

Ahora bien, el éxito de esta propuesta exige modificaciones tanto en la concepción como en el uso de la práctica diaria del aula. En primer lugar, en la planificación, por cuanto la experiencia precisa la sustitución de los planes formulados a partir de objetivos particulares, para proceder a la formulación de planes flexibles, dinámicos, modificables y al abordaje de temas lo más completos posibles. En segundo lugar, es imprescindible trastocar la idea del aula como único espacio para el aprendizaje y abrir a nuevos escenarios y

procesos. En tercer término, se requiere rehacer la noción del tiempo para aprender, de tal suerte que se pueda superar el lapso cerrado de la clase como exclusivo tiempo hábil para tal propósito. Y por último, asumir que el aprendizaje es un proceso humano que se produce en un contexto, por lo tanto determinado por diversos factores, posibilidades, limitaciones y ritmos.

A partir de estas transformaciones de la práctica pedagógica podemos:

1. Abordar los temas ampliamente, de tal suerte que el alumno logre avistarlos desde sus diferentes perspectivas, en todas sus características, a partir de las diversas ópticas posibles y además, conectarlos y/o confrontarlos con otros con los cuales les halle relación.
2. Establecer conexiones reales entre el trabajo escolar y el entorno, en tanto éste le permite conseguir información, realizar entrevistas con expertos, recoger opiniones e incorporar saberes que trasponen el límite del aula.
3. Aprovechar y respetar los ritmos de aprendizaje haciendo uso diferencial de las jornadas de trabajo, de tal suerte que el alumno y el propio maestro no estén presionados por el limitado tiempo del horario escolar cotidiano y puedan dedicar los lapsos exigidos por el trabajo mismo y quienes lo realizan.
4. Asumir la multiplicidad de visiones y opiniones sobre un mismo tema o problema, lo cual constituye una invalorable formación para la práctica democrática y la ciudadanía crítica.
5. Introducir dimensiones estéticas efectivas a la práctica escolar, en tanto que la creación, producción y realización de programas pone en juego gustos, juicios de valor y apreciaciones artísticas.
6. Crear mecanismos conducentes a la toma de decisiones, pero igualmente a la confrontación de opiniones, al respeto por los juicios ajenos y a la aceptación de las condiciones colectivas.

Es importante señalar que, aún cuando no hemos establecido mecanismos de evaluación o cotejo precisos para el caso, la experiencia ha permitido una palpable mejoría en el rendimiento de los alumnos en áreas vitales como la lectura, la redacción, el análisis de temas, la expresión oral, la elaboración de síntesis, resúmenes y conclusiones, y por supuesto, ha resultado muy efectiva en la estimulación de la curiosidad y el deseo de saber del estudiante.

Lo andado, hasta ahora, nos ha mostrado no sólo la veracidad de la búsqueda de ese anhelado encuentro entre la radio y la escuela, sino que hallamos de manera fehaciente, que no obstante mantener tiempos y procesos diversos, la radio se convierte en un elemento dinamizador de la práctica del aula y constituye una suerte de “agilizador” de los tiempos escolares, apreciados tan lentos y desarraigados por nuestros educandos.

Demás está decir que la introducción de esta dinámica radial en el trabajo del aula, se ha constituido para los estudiantes en el principal motivador a la investigación, al acopio y selección de información, a un uso más educativo de los demás medios y por supuesto, una mayor exigencia hacia la lectura y la expresión, tanto oral como escrita. Habría que anotar igualmente, que este proceso los empuja, les exige una formación de criterios cada vez más acabados, por fuerza de la selección de información y temas que deben realizar permanentemente y de las decisiones que deben tomarse en consecuencia.

Finalmente, vale aclarar que no queremos, no obstante nuestra emoción por los logros, convertir esta experiencia en panacea, pero pensamos que vale la pena intentarla porque sin duda resultará “buena, bonita y barata”.

Referencias

- Alfaro, R. (1999). Comunicación y Educación: una alianza estratégica de los nuevos tiempos. En *Signo y Pensamiento*. Bogotá: Vol. XVIII. N° 34.
- Bisbal, M. (1996). La relación educación y comunicación: ideas para reubicar una reflexión. En *Revista de Pedagogía*. Caracas: UCV, Vol. XVII. N° 46.
- Centro Gumilla. (s.f.). “Los Medios de Comunicación. Curso de Formación Política”. N° 8. Caracas.
- Martin-Barbero, J. (1993). Comentarios sobre el libro Todas las Voces de María Teresa Quiroz. En *Diálogos de la Comunicación*. FELAFACS. N° 37. Lima.
- Martín-Barbero, J. y Muñoz, S. (1992). *Televisión y Melodrama*. Bogotá: Tercer Mundo editores.
- Savater, F. (1997). *El Valor de Educar*. Barcelona: Editorial Ariel.

EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO A TRAVÉS DEL USO DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Waldo A. Contreras R.

UPEL. Instituto Pedagógico de Miranda
José Manuel Siso Martínez

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito fundamental estudiar el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje significativo a través del uso de los Mapas Conceptuales en los estudiantes del Convenio UPEL-SITRAENSEÑANZA. El diseño de la investigación abordó el problema a través de un estudio cualitativo, de carácter descriptivo; la información se recolectó, básicamente, a través de los registros del observador, los cuadernos de registros de los estudiantes y alguna serie de entrevistas no estructuradas. Como participantes de la investigación se tomaron intencionalmente estudiantes de las especialidades Preescolar e Integral; estas Unidades de Análisis corresponden al curso Psicología de la Educación, el cual fue administrado por el autor de la investigación en este Convenio. La interpretación de estos registros se realizó a través de un proceso de Categorización y el análisis de contenido a través de un proceso de Triangulación. La investigación reviste gran importancia en el momento que las Universidades Experimentales necesitan de procesos de autorregulación y revisión para mantenerse al día con los cambios que le exige el nuevo milenio y se justifica en la necesidad que tiene el Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez" de hacer una primera evaluación formativa sobre los aprendizajes obtenidos por los estudiantes de este Convenio. A tal efecto, los resultados permitieron concluir que el uso de los Mapas Conceptuales por parte de los estudiantes permiten el desarrollo de los rasgos creativos de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración, así como la adquisición de aprendizajes más significativos.

Palabras Clave: Creatividad – Mapas conceptuales – Estrategias

The development of the creativity and the significant learning through the use of the conceptual maps

ABSTRACT

The present investigation had as fundamental purpose to study the development of the creativity and the significant learning through the use of the Conceptual Maps in the students of the Agreement UPEL-SITRAENSEÑANZA. The design of the investigation approached the problem through a qualitative study, of descriptive character; the information was gathered, basically, through the observer's registrations, the notebooks of the students' registrations and some series of not structured interviews. As participants of the investigation they took students of the specialties intentionally Preescolar and Integral; these Units of Analysis correspond to the course Psychology of the Education, which was administered by the author of the investigation in this Agreement. The interpretation of these registrations was carried out through a process of Categorization and the content analysis through a process of Triangulation. The investigation had great importance in the moment that the Experimental Universities need of self-regulation processes and revision to stay a day with the changes that it demands him the new millennium and he/she is justified in the necessity that has the Pedagogic Institute of Miranda "José Manuel Pilfers Martínez" of making a first formative evaluation on the learnings obtained by the students of this Agreement. To such an effect, the results allowed to conclude that the use of the Conceptual Maps on the part of the students allows the development of the creative features of originality, fluency, flexibility and elaboration, as well as the acquisition of more significant learnings.

Key words: Creativity – Conceptual Maps – Strategies

EL PROBLEMA

Contextualización del Problema

La reforma educativa que en Venezuela se ha venido planteando en los últimos años, ha resultado difícil de apreciarse por la magnitud del compromiso que ella representa para las autoridades de turno y para la visión introspectiva de cada uno de los actores participantes. Ha sido un proceso lento, pero constante, surgido en respuesta a los objetivos, políticas y líneas que señala el plan de Acción del Ministerio de Educación en consonancia con la Reforma del Estado (Díaz, 1998).

Estos cambios se han dirigido a darle a la escuela el papel que le corresponde en los procesos de transformación social que el país requiere

en estos momentos. En tal sentido, la reforma educativa, a través de los llamados Proyectos Pedagógicos de Plantel y los Proyectos Pedagógicos de Aula, se ha dirigido a favorecer el desarrollo integral del individuo, desde una perspectiva holística de la concepción del ser humano como persona total, racional, creativa, consciente de sí misma y de sus responsabilidades, con capacidad de alcanzar su realización personal y de contribuir con la sociedad de una manera positiva (Odreman, 1998). Para ello, se asume una concepción constructivista del aprendizaje escolar, en tanto se reconoce la actividad mental del alumno como la base de los procesos de desarrollo personal (Ministerio de Educación, 1996).

Bajo este nuevo enfoque pedagógico de la praxis educativa, basado en la construcción de los aprendizajes por el mismo alumno, el rol del docente en vez de centrarse en enseñar pone énfasis en ayudar al estudiante a aprender; si éste no ha desarrollado capacidades para organizar los datos, es necesario ayudarlo mediante la organización, secuenciación y estructuración previa de los datos que se le suministran, de acuerdo a la tarea que enfrenta y con sus propias competencias intelectuales, de tal manera que le sean útiles para superar las dificultades. El sentido de esta preposición es que el estudiante logre un aprendizaje estratégico; es decir, que sea consciente de las estrategias adecuadas a la situación y que pueda supervisar el uso de dichas estrategias en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, las posibilidades de que el estudiante asuma una posición consona con el perfil deseado de esta reforma educativa, se presentan casi imposibles; pues el docente también debe transformarse y asumir los retos que le impone el nuevo siglo y los alcances de esta reforma.

Así como el Ministerio de Educación inició este proceso de reforma, involucrando ampliamente a los sectores que hacen vida en la praxis educativa, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador no se aisló de este movimiento proactivo y transformador e inició en esta última década pasada, un macroproyecto dirigido al repensar de su filosofía y el rediseño curricular de su alma mater. El documento base (UPEL, 1996), describe el producto de la reformulación curricular que la Universidad llevó a cabo durante el año 1996 y se explicitó que tal reformulación atiende básicamente a los resultados de la evaluación curricular que culminó en el año 1994, a las políticas de formación docente del Estado venezolano y a las políticas de Docencia de la Universidad.

Considerando estos aspectos, existía teóricamente una comunión entre el perfil del estudiante, manifestado en el Diseño Curricular de Educación

Básica desarrollado por el Ministerio de Educación y el perfil del egresado de la Universidad.

A tal efecto, se puede observar que entre las premisas consideradas para la construcción de la reforma curricular de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, está la de que el estudiante de la carrera docente es objeto y sujeto del conocimiento, y por cuanto, del papel de receptor de datos e información que ha predominado en su quehacer, deberá transformarse en actor y gestor de su propio aprendizaje, mediador entre éste y su realidad, generador de ideas, procesos creativos, propuestas innovadoras y proyectos realizados para impactar su entorno (UPEL, 1996).

De acuerdo al contexto presentado sobre la reforma de esta praxis curricular, el Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez”, como parte de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, ha reformado y aprobado su Diseño Curricular, con la misión clara de preparar al docente que demanda los niveles y modalidades del sistema educativo venezolano, que pueda generar respuestas creadoras y para lo cual requiere de una formación integral (UPEL, 1997).

La situación en esta institución ha sido de particular interés y preocupación, pues la praxis educativa durante estos últimos años, ha sido cuestionada de acuerdo a investigaciones desarrolladas en los estudios de postgrado y en el área de Investigación Educativa en los estudios de pregrado, pues los resultados obtenidos no demuestran compatibilidad entre el rendimiento académico, la significatividad de los aprendizajes y el perfil deseado por el Instituto y la Universidad. Las razones de tal aseveración, han tenido su origen en la poca disposición del personal docente a actualizarse, su desconocimiento del currículo institucional, la utilización de estrategias instruccionales tradicionalistas y poco innovadoras, así como el uso de estrategias evaluadoras positivistas que buscan resultados repetitivos, mecánicos y pocos significativos (Reyes, 1998). Esto se traduce en un ambiente pasivo de aprendizaje, poco motivador y limitante para los procesos de creación.

Por tal motivo, el Instituto Pedagógico de Miranda, en su nuevo Diseño Curricular se planteó la revisión de los actuales métodos pedagógicos, trasladando el énfasis desde la transmisión del conocimiento hasta el proceso de su generación, a través del “aprender a aprender”, “a conocer”, “a convivir” y “a ser” (UPEL, 1997).

La concepción fundamental de tal revisión partió de la posición que asumen los docentes sobre el aprendizaje, estableciendo correspondencia

entre las estrategias instruccionales diseñadas por el docente y las estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes para la adquisición, procesamiento y creación del conocimiento. La esencia de todo el contexto educativo debe recaer sobre el proceso creador, es decir, crear el clima motivador en el que el estudiante pueda desarrollar su potencial creativo y hacer significativos sus aprendizajes. Tal como lo dice Beltrán(1998), el aprendizaje es también estratégico, pues requiere de diversas estrategias de procesamiento que facilite el componente de autorregulación del aprendizaje y el componente del pensamiento; sin ellas el aprendizaje es etéreo.

Esto es lo que ha venido ocurriendo en la formación docente de los estudiantes del Instituto Pedagógico de Miranda, ya que ha existido un divorcio entre la filosofía institucional, el perfil del egresado y la praxis educativa (Reyes, 1998), y una de sus principales causas ha sido el uso inadecuado de estrategias compatibles a los elementos de su currículo. Los profesores se han limitado a formar sujetos rendidores y no sujetos creadores, que no son capaces de traducir lo que ellos han aprendido en prácticas efectivas (Beltrán, 1998).

Ante todas estas premisas, la investigación se orientó a la promoción de los Mapas Conceptuales como una estrategia de aprendizaje cuyo uso permite desarrollar aprendizajes significativos y rasgos creativos como la originalidad, la fluidez, la flexibilidad y la elaboración, como habilidades cognitivas necesarias en los estudiantes para la aprehensión de la información y su aplicación o transferencia.

El campo de acción estuvo representado por los actores involucrados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se administran en el convenio suscrito por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, por medio del Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez", con el Sindicato de los Trabajadores de la Enseñanza del Distrito Federal (SITRAENSEÑANZA), el cual se viene ejecutando desde el año 1998, bajo la modalidad presencial y por fases bimestrales. El mismo no ha tenido una observación continua de los procesos académicos que en él se desarrollan y el alcance o significatividad de los aprendizajes que se vienen logrando. Por tal motivo, el trabajo reviste importancia por su carácter originario y como punto de partida para el desarrollo de nuevas investigaciones que se quieran iniciar en el convenio.

Surgen entonces las siguientes interrogantes para la investigación:

¿Permitirá el uso de los Mapas Conceptuales el desarrollo de rasgos creativos en los estudiantes del Convenio UPEL-SITRAENSEÑANZA?

¿Lograrán los estudiantes aprendizajes significativos utilizando los Mapas Conceptuales como estrategia de aprendizaje en el Convenio UPEL-SITRAENSEÑANZA?

Justificación de la Investigación

La sociedad creadora del conocimiento aboga por la presencia de la universidad venezolana en los procesos de cambio que vienen dirigiendo el futuro del país, pues es en ella donde surgen las raíces de estas transformaciones. El Instituto Pedagógico de Miranda, como parte de este movimiento, y a través de su acción difusora de extensión académica, ha firmado una serie de convenios con organizaciones públicas con la finalidad primordial de apoyar la búsqueda, generación, aplicación y difusión del conocimiento; tal es el caso del convenio firmado con el Sindicato de Trabajadores de la Enseñanza del Distrito Federal (SITRAENSEÑANZA), ofreciendo un servicio educativo in-situ y facilidades para aquellos que trabajan sin un nivel de profesionalización.

Sin embargo, este incipiente experimento ha despertado gran interés en la colectividad institucional por los alcances del mismo en la praxis educativa y en la imagen de la institución como formadora de formadores. Por tal motivo, la investigación permitió al autor presentar una estrategia de aprendizaje a los estudiantes, que permitió solventar debilidades relacionadas con la administración del currículo, principalmente por la falta de estrategias que estimulen la creatividad y el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Propósitos de la Investigación

1. Utilizar los Mapas Conceptuales como una estrategia instruccional que le permita a los estudiantes del Convenio UPEL-SITRAENSEÑANZA desarrollar los rasgos creativos de originalidad, flexibilidad, fluidez y elaboración en un curso de Psicología de la Educación.
2. Analizar los Mapas Conceptuales utilizados por los estudiantes del Convenio UPEL-SITRAENSEÑANZA como una estrategia de Aprendizaje Significativo en un curso de Psicología de la Educación.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Antecedentes de la Investigación

Han sido muchas las investigaciones que sobre Creatividad se han desarrollado, pero muy pocas las realizadas sobre el uso de los Mapas Conceptuales como una estrategia de aprendizaje para el desarrollo de la Creatividad. Sobre la primera, nos encontramos investigaciones como la de Vargas (1985), Gardie (1995), Rojas (1997), Amaya (1999) y Justo (2000), en las que se presentan múltiples maneras para promover la Creatividad como la esencia del desarrollo cognoscitivo del individuo y su aprovechamiento en la formación académica del estudiante y del docente. Sobre los Mapas Conceptuales se han desarrollado algunas investigaciones, como las de Horton y Colaboradores y la de Bogden (citados por Gardie, 1997) en la que se utilizaron para mejorar el rendimiento académico y las actitudes del alumnado. También, Fernández (1999) utilizó los Mapas Conceptuales para ver su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Física, concluyendo que los mismos le permiten al alumno desarrollar el pensamiento creativo y sus habilidades cognitivas.

Creatividad

La concepción que se ha tenido sobre la Creatividad obedece a posiciones personalistas y a las perspectivas teóricas que han analizado su definición. Con el ánimo de resaltar los elementos más importantes que identifican el perfil creativo del individuo, presentamos algunas de estas definiciones conceptuales.

Torrance (1970) define a la Creatividad como el proceso de apreciar problemas en la información de ideas o planteamientos hipotéticos y comunicar sus resultados.

Wollsehlagel (citado por Espiriu 1995) define a la Creatividad como la capacidad de alumbrar nuevas relaciones, de transformar las normas dadas de tal manera que sirva para la solución general de los problemas dados en una realidad social.

Logan y Logan (1980) expresan que la Creatividad es un proceso por el cual se descubre algo diferente o nuevo o se redescubre lo que ya había sido descubierto por otros, reorganizándose los conocimientos existentes.

Características del Sujeto Creativo

Para abordar los sujetos de estudio de esta investigación, fue necesario identificar los aspectos más resaltantes que caracterizan la creatividad del individuo, de tal manera que se pudiera evidenciar su presencia o ausencia en el contexto o escenario determinado.

De tal manera, la multiplicidad de autores y concepciones teóricas que han abordado la creatividad implica, de igual manera, una diversidad de indicadores que identifiquen al sujeto creativo. Sin embargo, la mayoría de estos autores llegan a puntos convergentes, por lo que podemos presentar una lista de rasgos creativos comunes, de acuerdo a los señalados por De La Torre (citado por Contreras, 1998):

1. Originalidad: Capacidad de producir o crear para solucionar problemas.
2. Flexibilidad: Habilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
3. Fluidez: Habilidad para producir tantas ideas como sean necesarias.
4. Elaboración: Aplicabilidad de elementos que enriquecen el producto.
5. Pensamiento Divergente: Crear puntos de vista diferentes al del otro.

Los Mapas Conceptuales como un instrumento constructivista de aprendizaje

Los Mapas Conceptuales surgieron como una forma de instrumentalizar la teoría de Aprendizaje Significativo de Ausubel, en especial, en lo referente a la evolución de las ideas previas que poseen los estudiantes. Fueron desarrollados por un grupo de investigadores de la Universidad de Cornell encabezados por J.D.Novack (citado por Ontoria, 1993), basados en un programa llamado Aprender a Aprender, en el cual se pretendía entre otros, un objetivo medular: liberar el potencial de aprendizaje en los seres humanos que permanece sin desarrollar y que muchas prácticas educativas entorpecen más que facilitan. De ahí se inicia todo un movimiento en búsqueda de estrategias pedagógicas que favoreciera dicha práctica educativa; los Mapas Conceptuales constituyeron una de ellas.

Los Mapas Conceptuales pueden ser definidos como una estrategia de aprendizaje, de enseñanza o de evaluación basadas en la jerarquización de las estructuras cognitivas construidas con el manejo de la información.

Algunos principios metodológicos que pueden tenerse en cuenta en la elaboración de los Mapas Conceptuales a partir de las ideas de Novack son los siguientes (Geocities, 2000).

Un primer principio se refiere a la importancia de definir qué es un concepto y qué es una proposición. El concepto puede ser considerado como aquella palabra que se emplea para designar cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento que se produce en la mente del individuo. La proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras de enlace para formar una unidad semántica. Un segundo principio incluye los supuestos de la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora sobre todo la idea de que le es más fácil al individuo que aprende a relacionar los conceptos de un todo más amplio y ya aprendido, que formularlo a partir de componentes diferenciados.

Un rasgo característico del Mapa Conceptual es la representación de la relación de los conceptos, siguiendo el modelo de lo general a lo específico, en donde las ideas más generales o inclusivas, ocupen el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas en la parte inferior.

Un tercer principio se refiere a la necesidad de relacionar los conceptos en forma coherente, siguiendo un ordenamiento lógico y que permita reconocer y reconciliar los nuevos conceptos con los ya aprendidos y poder combinarlos.

Un último principio es la función o utilidad del Mapa Conceptual como instrumento de evaluación, autoevaluación y coevaluación.

METODOLOGÍA

La investigación se enmarca dentro del enfoque naturalista-fenomenológico de tipo cualitativo, caracterizada por la interpretación que se da a la realidad y a sus eventos, los cuales no pueden ser abordados por las ciencias exactas (Taylor y Bogdan, 1989). Bajo esta perspectiva, esta investigación describe los procesos construidos por los estudiantes a lo largo de un período académico, evidenciando las actitudes creativas desarrolladas por los mismos a través de la estrategia seleccionada. A tal efecto, Bisquerra (1989) señala que en la investigación cualitativa no se manipula ninguna variable; se limita a observar y describir los fenómenos.

El escenario de esta investigación está representado por el Convenio Marco de Cooperación, firmado el 14 de Diciembre de 1998 entre la Univer-

sidad Pedagógica Experimental Libertador a través del Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez" y el Sindicato de Trabajadores de la Enseñanza del Distrito Federal (SITRAENSEÑANZA), presentando como domicilio las instalaciones de la Escuela Básica Distrital "Manuel Antonio Carreño" en la Avenida Páez de El Paraíso.

Los participantes de la investigación involucran dos cohortes de estudiantes pertenecientes a las especialidades de Preescolar e Integral; de este grupo fueron seleccionados intencionalmente los estudiantes de dos cursos de Psicología de la Educación (uno por cada especialidad), basado en los registros iniciales del investigador, quien administra los mismos. Así mismo, se tomó cuatro participantes por curso como Unidades de Análisis para su estudio en profundidad, sobre quienes recayó el proceso de observación y de entrevistas personales. A tal efecto, Tamayo (1987), dice que la selección será intencional cuando el investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos.

La investigación tiene como técnica de recolección de información a la Observación, la cual implica el análisis, la síntesis, la interpretación y la capacidad de identificar y describir los elementos que constituyen la realidad percibida (Cerdeña, 1991). Los Cuadernos de Registros del Investigador y del Estudiante son los instrumentos de recolección de información por excelencia.

La fiabilidad de los instrumentos se basó en la opinión de los expertos y la validación de los registros en la Triangulación, la cual es considerada como la estrategia de validación más confiable para investigaciones cualitativas, pues protege a las mismas de las tendencias subjetivas del investigador (Bastardo, 1998).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los datos recolectados es la etapa de búsqueda sistemática y reflexiva de la información obtenida a través de los instrumentos; en las investigaciones cualitativas tiene sentido al reducir, categorizar, clarificar, sintetizar y comparar la información. (Pérez, 1994). Con este fin se obtiene una visión lo más completa posible de la realidad objeto de estudio.

Martínez (1994) indica que el análisis de los resultados obtenidos se inicia con una revisión de los relatos escritos, primero, con la actitud del investigador por revivir la realidad en su situación concreta, y después, con

la actitud de ir reflexionando acerca de la situación vivida para comprender lo que pasó. Así, en cada revisión del material disponible se fueron haciendo anotaciones exploratorias, subrayando las expresiones o palabras claves que representan para el investigador, rasgos significativos o con un poder descriptivo; estas expresiones se identifican a través de símbolos pictográficos que facilitan su ubicación y posteriores enlaces.

Para analizar los datos recolectados en esta investigación se consideraron las siguientes categorías de análisis e indicadores, los cuales fueron establecidos por el autor en investigaciones previas:

Categoría de Análisis	Indicadores
1. Originalidad	a. Produce respuestas útiles y no comunes. b. Incentiva el interés de sus compañeros. c. Pertinencia de los datos con el contexto.
2. Fluidez	a. Genera nuevas ideas. b. Presenta respuestas alternas.
3. Flexibilidad	a. Considera diferentes puntos de vista b. Respeta las opiniones de los demás.
4. Elaboración	a. Añade otros elementos que fortalece el acabado del modelo presentado. b. Colabora en la mejora de otros Mapas.
5. Aprendizaje Significativo	a. Inclusión de ideas. b. transferencia a otros contextos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones de esta investigación se han orientado a establecer las relaciones existentes entre los resultados obtenidos y los propósitos planteados en la situación problemática.

Con referencia al primer propósito, el uso de los Mapas Conceptuales por los estudiantes de un curso de Psicología de la Educación en el Convenio UPEL-SITRAENSEÑANZA, les permitió desarrollar rasgos creativos que se mantenían pasivos, por cuanto: a) cada estudiante elaboró diversos Mapas Conceptuales que se diferenciaban de los demás por su diseño, originalidad y utilidad; b) cada Mapa Conceptual es un elemento proactivo que estimula el mejoramiento del otro; c) los contenidos conceptuales son manejados y jerarquizados correspondiendo con el programa del curso; d) la presentación de los Mapas Conceptuales permite la fluidez del discurso y genera la discusión para su retroalimentación; e) se respeta la opinión de los demás en su presentación, dado el carácter originario de su elaboración.; y, f) la revisión colectiva de los Mapas Conceptuales le permite a los estudiantes colaborar con los demás en su enriquecimiento.

Con referencia al segundo propósito, la elaboración de Mapas Conceptuales por parte de los estudiantes, arroja aprendizajes muy significativos por la construcción, discusión, manejo y utilidad de la información suministrada; además, representa un aporte muy importante para los estudiantes cuando éstos lo utilizan para el estudio y manejo de información en otras áreas del conocimiento.

Dados los resultados satisfactorios obtenidos con la investigación, se recomienda estimular a todos los facilitadores del Instituto a que promuevan entre sus estudiantes el uso de los Mapas Conceptuales como una estrategia creadora y significativa de aprendizaje, como una estrategia instruccional de gran utilidad para la enseñanza, así como una estrategia de autoevaluación y coevaluación de los aprendizajes.

Referencias Bibliográficas

- Amaya, C. (1999). *La Evaluación de la Creatividad Corporal en la Formación Docente*. Trabajo parcial para ascender a la categoría Asociado. Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez".
- Bastardo, V. (1998). *Programación dirigida al desarrollo de la Motivación al Logro y la Autoestima de un grupo de menores de la escuela Deportiva de Fútbol de Salón de la Comunidad Bucaral del Municipio Chacao*. Tesis no publicada. IPM "José Manuel Siso Martínez". Caracas.
- Beltrán, J. (1998). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Madrid: Editorial Santillana.

- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa*. Barcelona: CEAC.
- Cerda, H. (1991). *Los Elementos de la Investigación*. Bogotá: El Búho.
- Contreras, W. (1998) El portafolio: Una estrategia para el trabajo creativo y el aprendizaje significativo en un módulo de educación mixta del curso Psicología del Desarrollo. Trabajo para optar al grado de Magíster. IPM "José Manuel Siso Martínez". Caracas.
- Díaz, R. (1998). La Reforma Educativa en Venezuela. *Educación*, N° 181. Caracas.
- Espiriu, R. (1995). *El Niño y la Creatividad*. México: Editorial Trillas.
- Fernández, M. (1999). Los Mapas Conceptuales y sus influencias en el rendimiento estudiantil. Caso Física de 9° Grado del Colegio la Salle. Quebrada Honda. Trabajo para optar al grado de Magíster. IPM "Escobar Lara". Maracay.
- Gardié, O. (1995). *Proyecto de Escuela Creativa*. IPM "Escobar Lara". Maracay.
- Gardié, O. (1997). Mapas Conceptuales para la Educación Creativa. Publicaciones CIEAPRO.
- Geocities (2000). Estrategias para introducir los Mapas Conceptuales desde primer a tercer año de Enseñanza Básica. [Disponible:<http://www.geocities.com>].
- Justo, A. (2000). Desarrollo de rasgos creativos a través de una estrategia instruccional basada en software educativo en alumnos de segundo año del ciclo diversificado de la U.E.N. "Gustavo Herrera" en la asignatura de Matemática. Trabajo para optar al grado de Magíster. IPM "José Manuel Siso Martínez". Caracas.
- Logan, L. y Logan V. (1980). *Estrategias para una enseñanza creativa*. Barcelona: Ediciones OIKOS-TAU S.A.
- Martínez, M. (1994). *La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación*. Caracas: Text.
- Ministerio de Educación (1996). Proyecto de Educación Básica. Reto, Compromiso y Transformación. Trabajo no publicado. Caracas: Autor
- Odremán, N. (1998). La Reforma Educativa en Venezuela. *Educación*, N° 181. Caracas.

- Ontoria, A. (1993). *Mapas Conceptuales: una teoría para aprender*. Madrid: Narcea.
- Pérez, G. (1994). *Investigación Cualitativa: Retos e Interrogantes*. Madrid: Élite.
- Reyes, M. (1998). Abordaje Creativo de las Ciencias. Trabajo de Ascenso no publicado. IPM "José Manuel Siso Martínez".
- Rojas, B. (1997). Aprendizaje Cooperativo y Creatividad en el Aula. Trabajo de Ascenso no publicado. IPM "José Manuel Siso Martínez".
- Tamayo, M. (1987). *El proceso de la investigación científica*. México. Limusa S.A.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1989). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Torrance, E. (1970). *Desarrollo de la Creatividad del alumno*. Buenos Aires: Librería del Colegio editores.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Docencia (1996). *Diseño Curricular*. Caracas: Autor.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez" (1997). Boletín N°1. Mayo. Caracas.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez" (1997). Boletín N° 2. Mayo. Caracas.
- Vargas, N. (1985). Desarrollo de la creatividad a través del autoconocimiento y del lenguaje plástico en maestros participantes del Instituto Pedagógico de Miranda. Trabajo para optar al grado de Magíster. IPM "José Manuel Siso Martínez". Caracas.

EL DISCURSO MATEMÁTICO EN EL AULA.
UN ANÁLISIS DESDE LA OBSERVACIÓN DEL CURSO SISTEMAS NUMÉRICOS

Wladimir Serrano Gómez
UPEL, Instituto Pedagógico de Miranda
José Manuel Siso Martínez

RESUMEN

El presente estudio parte de la Matriz de Lacombe-Adda-Beyer como una forma de describir el *discurso matemático* en el aula y de una ampliación de ésta: la Matriz de Lacombe-Adda-Beyer-Serrano (incluyendo elementos del lenguaje corporal y gestual), se diseña un cuerpo de categorías no exhaustiva para los eventos de clase y se analiza, bajo esta óptica, el discurso matemático desarrollado en el curso *Sistemas Numéricos* de la especialidad matemática del Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez".

Palabras clave: Matriz de Lacombe – Adda-Beyer, Matriz de Lacombe – Adda-Beyer-Serrano, discurso matemático, eventos de clase.

The mathematical speech in the classroom. An analysis from the observation of the course Numeric Systems

ABSTRACT

This work start of the Lacombe-Adda-Beyer Matrix as a form to describe the *mathematical speech* in the classroom and a extension of this: the Lacombe-Adda-Beyer-Serrano Matrix (with corporal and gestual language elements), we design categories for the classroom events and analyze the mathematical speech development in class session of course *Numeric Systems* in the Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez".

Key words: Lacombe – Adda-Beyer Matrix, Lacombe – Adda-Beyer – Serrano Matrix, mathematical speech, classroom events.

Introducción

El acto comunicativo desarrollado en el aula de matemáticas involucra elementos del lenguaje natural¹ y matemático. La dificultad inherente a la manipulación del lenguaje algebraico (matemático) se hace más compleja al conjugarse con las diversas formas de manifestación del lenguaje natural.

Por su relación con la enseñanza se plantea someter estos aspectos a la reflexión.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Estudiar el discurso matemático desarrollado en clases de Sistemas Numéricos a través de la Matriz de Lacombe-Adda-Beyer-Serrano.

EL LENGUAJE Y EL DISCURSO MATEMÁTICO EN EL AULA

¿Qué es el Lenguaje Matemático?

El objetivo en este punto es debatir sobre qué es lenguaje matemático, tomando en cuenta –naturalmente– algunas posiciones que consideran al lenguaje matemático como algo distinto a las matemáticas.

Se aclara de antemano que la intención es mostrar ideas generales sobre el punto señalado y no, exponer y estudiar una gran variedad de ellas.

Se comenzará citando una idea expuesta por Bonilla (1987, en Gutiérrez (Comp.), s.f., p. 28) al referirse al lenguaje en el contexto de la enseñanza de las matemáticas:

la enseñanza de las matemáticas trata, en última instancia, de la comunicación de ideas matemáticas [negritas añadidas] y el lenguaje resulta el medio más obvio para que se establezca dicha comunicación. De aquí, que sea importante para nuestra disciplina tener en cuenta los usos del lenguaje tanto de profesores como de alumnos.

El autor de este estudio considera que Bonilla al expresar “en última instancia” intenta describir al acto educativo -en matemáticas- como escenario de la exploración, ensayo, descubrimiento, discusión... y no la eventual unilateralidad descrita por Jahnke (1987):

¹ Lenguaje “materno” o “coloquial”.

uno de los señalamientos críticos más constantes se hace a los procesos de comunicación, en particular a los de carácter masivo, en su unilateralidad, la cual deja al receptor en una especie de estado de 'indefensión' ante el torrente de información que cae en su regazo. (En Gutiérrez (Comp.), Ob. cit., p. 38).

También expresa Bonilla que "el lenguaje resulta el medio más obvio" para establecer una comunicación, en realidad es difícil pensar en otro medio para esto.

Nótese que Bonilla, al caracterizar al lenguaje como el medio que permite establecer la comunicación a la que hace referencia, concibe a éste, según la percepción del autor, en un sentido amplio. ¿Qué tan amplia puede ser esta concepción del lenguaje? Para esto puede ser importante responder: ¿Qué categorías permiten describir la comunicación en el aula de matemáticas?

La intrincada conjunción de elementos lingüísticos con los símbolos para objetos matemáticos, para las relaciones entre ellos y naturalmente, con elementos del lenguaje gestual y corporal son aspectos a considerar en la distinción de estas categorías.

Beyer (1994, p. 59) define al lenguaje matemático **"como el código empleado por una persona para transmitirle a otra(s) persona(s) ideas matemáticas."** [negritas añadidas]

El código descrito por Beyer abarca (a) expresiones del vocabulario matemático (función, anillo, cuerpo, dominio...) y expresiones propias de la matemática ("si y solamente si", "para todo...", "si... entonces"...), (b) símbolos matemáticos (+, -, *, /, =, dy/dx , ...), (c) gráficos (histogramas, diagramas de Venn, gráficos de funciones...), y (d) materiales concretos (geoplanos, dados, el Tangram, reglas, el compás...). A las cuales llama respectivamente dimensiones Verbal (V), Simbólica (S), Gráfica (G) y Materiales (M). Entre otras que se citarán más adelante al estudiar la Matriz de Lacombe-Adda-Beyer (MLAB).

Esta descripción es importante pues expone categorías (no excluyentes) que permiten estudiar desde este particular punto de vista el acto comunicativo que ocurre en el aula de matemáticas.

En el gráfico siguiente se caracteriza la transmisión o comunicación de ideas matemáticas con las ideas matemáticas, el código y medio utilizado para emitirlas y la comprensión de éstas.

TRANSMISIÓN DE IDEAS MATEMÁTICAS



Aquí, la transmisión de ideas matemáticas sucede cuando los sujetos participantes comprenden éstas.

Desde este punto de vista, y a los efectos del estudio presente, la acción a la cual se asociará el lenguaje matemático es “la expresión de ideas matemáticas”; entendiendo expresión como enunciación o manifestación por medio de la palabra (hablada o escrita), los gestos, el cuerpo, los símbolos o los materiales.

Ello consiste en abarcar la eventual incomprendión o comprensión parcial de las ideas matemáticas emitidas.

Se definirá entonces lenguaje matemático como el código empleado por una persona para expresar ideas matemáticas.

Esta expresión de ideas puede darse incluso cuando el emisor y el receptor del mensaje es la misma persona. Vale destacar aquí algunos ejemplos: la presente en la solución individual de un ejercicio o problema, en la elaboración de un examen (sin asesoría del profesor), entre otros.

El Discurso Matemático en el Aula

En el “acto comunicativo” desarrollado en el aula de matemáticas sucede una compleja combinación de elementos del lenguaje matemático con elementos de otros lenguajes utilizados. Estas componentes formarán parte de la descripción que se haga de él.

Es preciso distinguir de antemano dos tipos de acto comunicativo desarrollados en el aula de matemáticas: los que tienen que ver con la introducción y desarrollo de temas matemáticos y los que no. Algunos de los eventos de clase pertenecientes a cada tipo se exponen de seguidas:

Los Eventos de Clase

Eventos de clase de tipo A (no tienen que ver con la introducción y desarrollo de temas matemáticos):

1. Saludos.
2. Verificación de la asistencia.
3. Recordatorios de fechas, contenido y modalidad de futuras evaluaciones.
4. Comentarios diversos (referidos a otras asignaturas o temas, chistes, etc.)
5. Entrega de resultados de evaluaciones.

Eventos de clase de tipo B (tienen que ver con la introducción y desarrollo de temas matemáticos):

1. Comentarios e indicaciones sobre el tema a desarrollar, sobre ejercicios, problemas, etc.
2. Explicación teórica.
3. Realización de preguntas efectuadas por el profesor o por el alumno (relacionadas con temas matemáticos, ejercicios, problemas...).
4. Exposición de un(os) ejemplo(s).
5. Exposición de un(os) ejercicio(s) o problema(s).
6. Silencio (pausas ocurridas después de las preguntas para recordar, reflexionar, organizar ideas... También se incluyen aquí las pausas durante la solución de un ejercicio o problema). No se consideran aquí los silencios de voz si al mismo tiempo se escribe o se emplea el lenguaje gestual y corporal como acto comunicativo del tipo B.
7. Aporte de instrucciones, sea para el trabajo a realizar en la clase a desarrollar o por desarrollar (en futuras sesiones de clase), o para establecer las pautas a seguir en sesiones de ejercicios, problemas o evaluaciones...
8. Aporte de sugerencias para la solución de un ejercicio, problema o compendio de éstos. También se incluyen en esta categoría las sugerencias para abordar el estudio de temas matemáticos.

9. Comentarios sobre la clase, temas vinculados, problemas, guías, evaluaciones...
10. Resolución de un ejemplo, ejercicio o problema.
11. Intervención de uno o varios alumnos basada en la manifestación oral de ideas matemáticas, respuestas a interrogantes, dudas, etc.
12. Intervención de un alumno en la pizarra para solucionar un ejercicio, problema, demostrar teoremas, lemas, corolarios, o para manifestar ideas matemáticas.
13. Discusión en forma oral de hechos o ideas matemáticas, ejercicios, ejemplos, problemas, comentarios, etc.

Regularmente en las sesiones de clase se presenta la siguiente secuencia de actos comunicativos: ABA, ABABA, ABBA, AABBA, etc.

En lo sucesivo se prestará atención al acto comunicativo del tipo B, el cual se denominará Discurso Matemático en el Aula o simplemente Discurso Matemático.

La Matriz de Lacombe-Adda-Beyer

Beyer (Ob. cit.) describe a la Matriz de Lacombe-Adda-Beyer (MLAB) de la manera siguiente:

	VERBAL	ARTIFICIAL		
MATEMÁTICO	V	S	G	M
METAMATEMÁTICO				
PERIMATEMÁTICO				

Como una forma de representar el Discurso Matemático en el contexto del aula tanto en la modalidad oral como en la escrita.

Las filas se denominan Niveles y las columnas Dimensiones.

El Nivel Matemático consiste en los mensajes cuyos referentes son objetos matemáticos ("sea $a > b$ ", "el cuadrado de todo número real es un número no negativo"...). El Nivel Metamatemático abarca aquellos mensajes cuyos referentes están en el Nivel matemático ("la proposición 'el cuadrado de todo número real es un número no negativo' es verdadera"...). Y en el

Nivel Perimatemático² se encuentran expresiones y símbolos cuya finalidad es en muchos casos reforzar el significado de mensajes en los anteriores niveles (recordatorios, subrayado, negrillas, separadores de ítems, señales para los ejercicios o problemas de mayor complejidad...). Estos mensajes pueden manifestarse en las dimensiones Verbal (V), Simbólica (S), Gráfica (G) o Mixta (M)³ (mensajes o expresiones que pueden ubicarse en dos o más dimensiones) y eventualmente en dimensiones relacionadas con elementos audiovisuales e informáticos: ordenador, calculadora (pp. 52-56).

Obsérvese que el Nivel Matemático se manifiesta en cada una de las dimensiones de la MLAB, en cambio el Nivel Metamatemático lo hace fundamentalmente en la dimensión V y, el Nivel Perimatemático en las dimensiones V y S.

La diversidad de eventos acaecidos en el aula abarca cada casilla de la MLAB. Ésta es la idea que se seguirá en este estudio.

Una observación más: agrupar la dimensión V en VERBAL y las dimensiones S, G y M en ARTIFICIAL obedece, respectivamente, a distinguir dos tipos de lenguaje, el Natural y el Artificial⁴.

Cabe entonces preguntarse, a los fines de buscar representaciones de modelos o sistemas que permitan estudiar el acto comunicativo del aula de matemáticas del tipo B en un sentido amplio y complejo -quizá ambicioso-: ¿Qué códigos del lenguaje natural inciden de manera determinante en el mensaje emitido? Esta es la pregunta central que motiva la siguiente idea.

La Matriz de Lacombe-Adda-Beyer-Serrano

La intrincada conjunción de elementos lingüísticos, símbolos matemáticos y elementos del lenguaje gestual y corporal presente en el acto comunicativo

2 También llamado *Heurístico*.

3 El **código** inherente al lenguaje matemático abarca expresiones del vocabulario matemático, propias de la matemática, símbolos matemáticos y materiales concretos (llamadas dimensiones Verbal, Simbólica, Gráfica y Materiales, respectivamente). Las dimensiones que Beyer consideró para el discurso matemático (en la MLAB) tienen que ver con la "forma" en que se manifiestan los **mensajes** emitidos. En este caso Beyer consideró, para los efectos de su estudio, la dimensión **Mixta** en vez de **Materiales**. No obstante, pueden considerarse otras dimensiones de acuerdo con el contexto en el que se desarrolla el discurso.

4 Que figuran como las dos dimensiones del cuadro que Beyer (Ob. cit., p. 52) llama Matriz de Lacombe-Adda (MLA), por ser Lacombe el gestor de estas ideas y Adda quien las presenta en un cuadro de doble entrada. En la MLA, se denominó al Nivel Perimatemático como Heurístico.

en matemáticas, a la que se hizo referencia párrafos atrás, es una forma de aproximarse a la descripción de la conducta verbal y no verbal del profesor y los alumnos en el aula. Ello motiva las siguientes ideas y la ampliación de la MLAB considerando otras dimensiones.

Se ha visto que los mensajes emitidos en la dimensión verbal, o a través de la palabra (escrita o hablada), poseen como referentes a objetos matemáticos, están en objetos matemáticos o bien se utilizan como herramienta de refuerzo o enriquecimiento del mensaje. También se señaló que la dimensión S interviene en el refuerzo o enriquecimiento del mensaje.

Vale recordar la pregunta realizada hace unas líneas: ¿qué códigos del lenguaje natural inciden de manera determinante en el mensaje emitido? En la dimensión V desarrollada en forma escrita ya se han reseñado algunos: resaltar en negrillas, subrayar, comentarios, símbolos como los separadores de ítems entre otros como la escritura periférica, asteriscos para llamadas al pie, etc. En cuanto a la forma oral o hablada se tienen: intensidad del volumen de voz, tono, timbre, silencios, tiempo de interacción, entre otros. Los cuales pueden presentarse en el aula con sutiles variaciones pero no por ello carentes de significado y no influyentes en el mensaje, en realidad sucede lo contrario.

Indudablemente, la conducta gestual y corporal forman parte del acto comunicativo desarrollado en clase y particularmente del discurso matemático en el aula, y estos son también, códigos del lenguaje natural.

Un ceño fruncido del profesor ante el intento de solución de un ejercicio por un alumno refleja inmediatamente la idea central de lo que será su comentario. El movimiento de los brazos y los hombros en señal de interrogante ante un problemario no entregado, la posición corporal que se adopte en una situación determinada en el aula son ejemplos que revelan rápidamente el mensaje, muchas veces antes que intervenga la voz y casi siempre antes que intervenga la palabra escrita.

La Dimensión Gestual

Se convendrá en que la Dimensión Gestual abarca al Lenguaje Gestual como uno de los códigos del mensaje correspondiente al discurso matemático (y más generalmente al acto comunicativo). Esta dimensión se restringirá solamente a las expresiones faciales.

Los músculos y la piel de la cara son impresionantemente móviles, su carácter visible y el hecho de poder percibir cambios en la respiración, la vista y la boca aportan una riqueza especial al estudio de sus relaciones con el mensaje emitido (especialmente al tratar nociones como el refuerzo o énfasis) y más generalmente, con el discurso matemático.

La frente, cejas, párpados y la boca tienen una característica especial: algunos cambios –signos– en estos pueden ser percibidos por toda la clase.

Está claro que pueden presentarse diferentes interpretaciones de algunos signos, lo que conduce a diferencias entre signo y significado, pero también es frecuente en determinados contextos no encontrar estas diferencias, tal vez porque los signos están asociados de antemano a un significado (compartido por todos) o porque a partir de la interacción del grupo se han establecido.

Leventhal y Sharp (1965, pp. 296-318) propusieron en 1965 un patrón de codificación para expresiones faciales, centrándose en: frente, cejas y párpados; Anguera (1992, pp. 97-98), amplió este patrón al considerar boca y nariz, basándose en la distinción que hacen de los sentimientos que se manifiestan a través de los cambios faciales: Conformidad-Disconformidad (C-D), sea para diferenciar entre los estudiantes que comprenden las explicaciones de los que no, para distinguir entre grados de atención y tensión, para permitir predicciones más cuidadosas de la emoción que las derivadas de la palabra hablada, etc.

Estas expresiones faciales y el significado que le atribuyen Leventhal, Sharp y Anguera tienen que ver con la reacción o respuesta de un individuo (C-D) ante un mensaje; con esta idea puede también diferenciarse otra reacción: aceptación-rechazo, considerando la eventual combinación de esta reacción con la citada anteriormente.

También es posible diferenciar otras que no necesariamente tienen que ver con la reacción ante un mensaje, sino con el enriquecimiento del mensaje mismo: como lo es el énfasis o no que se imprime a un mensaje.

Es muy frecuente que el énfasis aplicado a un mensaje a través de los gestos se manifiesta con conductas muy sutiles y en la mayoría de los casos imperceptibles: “levantar” levemente las cejas, fijar la mirada, “arrugar” levemente la frente, etc.

La Dimensión Corporal

Ésta abarca fundamentalmente los movimientos y posición de las manos, la cabeza y del cuerpo enmarcados en el contexto del lenguaje corporal. Las expresiones manifestadas a través de los gestos también forman parte de las emitidas corporalmente; para los efectos de este trabajo se considerarán ambas: La Dimensión Gestual y la Dimensión Corporal.

Es bien conocida la complejidad de los mensajes que pueden ser codificados y emitidos a través de las manos (lenguaje de las manos). Estos, junto con los antes mencionados, poseen un papel importante en el acto comunicativo del aula y particularmente en el discurso matemático.

Es en realidad muy difícil conformar categorías para los movimientos y posiciones de las manos asociado en un perfecto paralelismo con lo que se quiere manifestar (significado); se afirma el conocimiento de 700.000 signos diferentes (Anguera, Ob. cit., p. 101). En cuanto al cuerpo, los movimientos y posición antes citados junto con la proximidad y ubicación son aspectos cuya categorización resulta complicada, como en el caso de las manos.

No obstante, se optó por una “categorización operativa”, donde las clases o categorías son: Aprobar, Señalar, Preguntar y Llamar la atención.

En el listado siguiente se distinguieron las categorías a las que frecuentemente pertenecen los mensajes emitidos a través de la cabeza, las manos y el cuerpo, y adicionalmente, algunas conductas portadoras del mensaje señalado.

De las expresiones corporales más conocidas el autor expone las siguientes:

Cuadro 1. Expresiones Corporales más conocidas

	MENSAJE	CONDUCTA
CABEZA	Aprobar	Movimiento hacia delante y atrás (de poca o gran amplitud) Movimiento hacia los lados (de poca o gran amplitud)
	Llamar la atención	Elevar o girar hacia la izquierda o derecha de forma leve o brusca
MANOS	Aprobar	Movimiento del dedo índice de izquierda a derecha o viceversa (desaprobar) Extender el dedo índice y contraer el resto apuntando al frente o hacia arriba (aprobar)
	Señalar	Orientar uno, dos o más dedos o la mano con eventual movimiento del brazo. Apuntar a uno o más alumnos, la pizarra, la representación simbólica de una ecuación, un gráfico, grafema, etc.
	Preguntar	Extender la mano con la palma hacia arriba (o levemente inclinada con eventual movimiento del brazo)
	Llamar la atención	Puede manifestarse a través de alguna de las conductas anteriores o bien por: golpes en la mesa, pupitre, pizarra, brazos tensionados, extendidos con las manos sobre la mesa, etc.
CUERPO	Señalar	Orientar el cuerpo o moverse hacia lo que desea convertir en el centro de atención: un alumno, la pizarra...
	Llamar la atención	Alguna de las conductas descritas anteriormente o bien: cambiar bruscamente la postura, pararse o sentarse rápidamente, etc.

Las ideas previas permitieron visualizar lo amplio y complejo de las dimensiones Gestual y Corporal como parte del discurso matemático de aula, fundamentalmente en el enriquecimiento o refuerzo del mensaje.

La Matriz MLABS

El cuadro siguiente, el cual se denominará Matriz de Lacombe-Adda-Beyer-Serrano (MLABS), propone considerar las dimensiones Gestual y Corporal como parte del lenguaje natural:

	NATURAL			ARTIFICIAL		
	V	Ge	C	S	G	M
MATEMÁTICO	✓•			✓	✓	✓
METAMATEMÁTICO	✓					
PERIMATEMÁTICO	✓	✓	✓	✓		

Nota. Se representó la dimensión Gestual a través del símbolo Ge y la dimensión Corporal con C. Al resto de los símbolos se le atribuye el mismo significado que en la MLAB. Las dimensiones Ge y C se *manifiestan* casi exclusivamente en el Nivel Perimatemático, esto se indicó en la tabla con el símbolo “✓” y, de forma similar, con las demás dimensiones.

La cual puede constituir una forma de operacionalizar el discurso matemático tanto en el aula como en su contexto. Los Niveles y Dimensiones considerados conforman un amplio espectro que permite describir gran cantidad de eventos presentes en el acto comunicativo del tipo B, así como la traducción⁵ que hacen el profesor y los alumnos entre dimensiones.

LA OBSERVACIÓN DEL CURSO *SISTEMAS NUMÉRICOS*

Sobre el curso

Este es el segundo curso de *ÁLGEBRA* dictado a los estudiantes de la especialidad matemática del IPM “José Manuel Siso Martínez”, se ofrece a partir del 3^{er} semestre. Además, el curso *Sistemas Numéricos* no es requisito para los demás cursos de álgebra.

Durante el período de observación había 7 alumnos inscritos con 7, 8, 9, 17, 17, 17 y 14 cursos de la especialidad aprobados (de 20 posibles en ese Componente de Formación⁶).

Las edades de los alumnos son⁷ 25, 32, 45, 26, 28, 25 y 24, respectivamente.

⁵ Proceso entendido, a los fines del trabajo presente, como la enunciación en otra dimensión de todo o parte de un mensaje.

⁶ Los demás Componentes de Formación, además del Especializado, son Formación General, Pedagógica y Práctica Profesional.

⁷ A la fecha de las observaciones: Mayo-Junio de 2000.

Dos de ellos no poseen experiencia profesional en docencia.

El profesor es egresado de la UPEL, con cursos en la Maestría en Educación, Mención Enseñanza de la Matemática del IPC.

Acuerdos metodológicos

A partir de la observación de clases del curso Sistemas Numéricos el autor elaboró un instrumento de recolección de datos (Ver Anexo) sobre los eventos de clase desarrollados y los Niveles y Dimensiones en los cuales se ubicó el discurso matemático del profesor y alumnos; la información presente en él se complementó con el registro magnetofónico realizado (8 horas aprox.).

El instrumento se aplicó al mismo curso y se reestructuró considerando las dificultades para realizar las descripciones.

El período de observación (realizado por el autor) se extendió (considerando la etapa de elaboración y aplicación del instrumento) por 2 meses, a razón de 2 sesiones por semana de 2 horas cada una.

Se comparó la información del instrumento con las categorías diseñadas para los eventos de clase y con los niveles y dimensiones de la MLABS.

Resultados de la Observación y Registro

El docente del curso se caracteriza por tratar de establecer un intercambio de ideas matemáticas⁸ con sus alumnos.

Los eventos de clase más comunes son aportar instrucciones y sugerencias, hacer preguntas, realizar comentarios (previos y posteriores) a las pruebas de propiedades, lemas, teoremas y solución de ejercicios, proponer ejercicios, problemas y ejemplos (antes y después de probar teoremas y propiedades), explicación teórica, resolución de ejemplos y problemas.

⁸ Noción que tiene que ver con la idea de SIGNIFICADO, NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS de objetos matemáticos y con FORMAS DE RAZONAMIENTO en matemáticas, términos que, lejos de tratarlos informalmente, escapan del propósito de este trabajo. Trabajos como los de Godino y Batanero (1994), Dummett (1991), Putnam (1975), Ogden y Richards (1923), Sierpinski (1990), entre otros, han focalizado su investigación en caracterizar al significado y describir sus vínculos con otros procesos (como la comprensión, evaluación, etc.), y condicionamientos (con la Institución, sujetos y con el carácter temporal), etc.

La secuencia común de los eventos de clase para probar teoremas o lemas es la siguiente:

1. Comentario de una propiedad (teorema, lema)
2. Proponer ejemplos y realizar preguntas
3. Comentarios, instrucciones y sugerencias para y durante la prueba o demostración
4. Hacer preguntas durante la prueba o demostración
5. Explicación teórica (comentarios sobre relaciones entre teoremas, aporte del teorema o lema para otras pruebas, etc.)
6. Asignación y/o resolución de problemas

(Ver los ejemplos 2, 3 y 4).

Resalta el hecho de que el profesor hace comentarios sobre una propiedad (aún sin probar), sobre la prueba y luego, sobre sus relaciones con otras propiedades. (Ver ejemplos 1, 3 y 4).

Los ejercicios y problemas propuestos por el profesor son de complejidad diversa pero nunca de nivel bajo, en cambio los ejemplos sí abarcan todos los niveles⁹.

En cuanto a los eventos de clase relacionados con los problemas o ejercicios, la secuencia más común fue:

1. Silencio breve
2. Comentarios sobre el ejercicio o problema (exploración con algunos casos y sobre propiedades vinculadas)
3. Realización de preguntas
4. Silencio breve
5. Solución (hace más preguntas y silencios breves)
6. Comentarios sobre el ejercicio o problema

⁹ Entendiendo *niveles* como categorías para diferenciar la complejidad de los problemas, por ejemplo: (a) problemas basados en la aplicación de técnicas, (b) exploración de propiedades y (c) demostración de propiedades.

En cuanto a la estructuración del proceso de solución de problemas, el profesor se apoya en actividades de exploración, verificación en casos restringidos, se detiene a inquirir sobre la teoría (propiedades) relacionadas, nuevos momentos para inquirir sobre la manera de articular las propiedades en la solución y, cierra con comentarios (algunos de los cuales se adelantaban a nuevas propiedades).

El proceso de solución de problemas, considerando ya no la estructura sino la interacción en el aula, tiene silencios o pausas muy breves para responder a las preguntas del profesor o las formuladas por otro alumno. (Ver ejemplos 1 y 2).

Por parte de los alumnos, se presentaron con poca frecuencia eventos como la realización de preguntas, intervenciones desde sus sillas y utilizando la pizarra y, la solución de ejercicios y problemas. Con muy baja frecuencia se manifestaron otros eventos como explicaciones teóricas (suelen estar orientados a explicar técnicas o algoritmos y no a la teoría relacionada con éstas), aportación de ejemplos y, comentarios sobre la clase, problemas o ejercicios.

El docente en raras ocasiones habla y escribe simultáneamente, siempre habla y luego escribe. Secuencia que tiene relación con los eventos más comunes desarrollados por el profesor. Los alumnos, en cambio, toman nota de todo lo que escribe el profesor y de sus comentarios, sea en la guía instruccional o en el cuaderno. Sólo un alumno tomaba notas ocasionalmente, se notaba concentrado en cada etapa de la clase, participaba muy pocas veces pero de forma asertada.

En cuanto a los Niveles de la MLABS que utiliza el docente, se observa que los tres (Matemático, Metamatemático y Perimatemático) son empleados con una frecuencia aproximadamente igual, esto es, el docente se desplaza por los Niveles de la MLABS.

En la forma oral de expresar el discurso matemático el docente efectúa traducción de una dimensión a otra, fundamentalmente las siguientes:

$V \rightarrow S$ (de Verbal a Simbólica)

$V \leftarrow S$ (de Simbólica a Verbal)

En la forma escrita, la Dimensión menos utilizada es la Gráfica, esto obedece naturalmente, a los temas tratados y a los objetivos del curso; no obstante, al establecer vínculos o hacer comentarios sobre otras ramas de

las matemáticas u otras ciencias hacía representaciones gráficas; y, la Dimensión más utilizada es la Simbólica. En ocasiones se escriben los argumentos utilizados en las pruebas (Dimensión Verbal / Nivel Perimatemático).

Observaciones en cuanto a las Dimensiones Corporal y Gestual:

El profesor no se caracteriza por desplazarse en el aula (por ejemplo: para supervisar el trabajo individual), sólo lo hace desde su silla a la pizarra y eventualmente a lo largo de la pizarra (ver el gráfico siguiente). La distribución del mobiliario en el aula hacía obligante este tipo de desplazamientos.

El aula de clases

La expresión corporal utilizada por el profesor para enriquecer o reforzar mensajes se concretó en: orientar el cuerpo y moverse hacia lo que desea convertir en centro de atención (fundamentalmente los grafemas escritos en la pizarra, luego, la guía de clases diseñada por él y los participantes).

No se observó ninguna otra expresión corporal (correspondiente a MANOS o CABEZA) para APROBAR, SEÑALAR, PREGUNTAR o LLAMAR LA ATENCIÓN; actividades que realizó apoyándose en la dimensión verbal de su discurso.

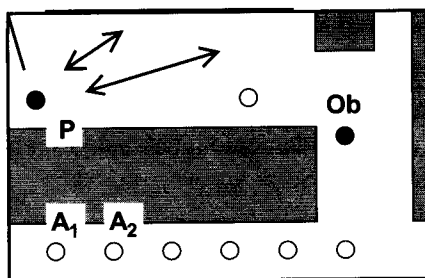


Gráfico 1. El aula de clases. P: Profesor; Ob: Observador; A₁, A₂, ... : Alumnos. La pizarra se indicó en negrillas. El aula es un laboratorio de física. Se ha señalado con flechas el desplazamiento de P.

En cuanto a la Dimensión Gestual, el profesor expresa Conformidad-Disconformidad y Aceptación-Rechazo a través de conductas como: fijar la mirada y “arrugar” levemente la frente ante un error o malentendido manifestado por un estudiante y, “levantar” levemente las cejas esperando respuestas de los alumnos.

En cuanto a los alumnos, se presentaron los mensajes siguientes: aprobar (movimiento de la cabeza hacia delante y atrás, extender el dedo índice y contraer el resto apuntando hacia arriba), señalar (apuntar grafemas escritos en la pizarra) y, preguntar (extender la mano con la palma hacia arriba).

Algunos ejemplos

Los siguientes ejemplos son tomados de las transcripciones de la grabación.

Ejemplo 1¹⁰:

P: ...Okey, entonces ahora lo que voy a hacer es probar que tanto el erre como el ce son únicos. ¿No? Ya los encontré para un de.

A: Entonces tomo erre prima y ce prima.

P: Sí. Como hicimos en el... Bueno lo primero que voy a ver... es que erre es menor que el valor absoluto de a.

Entonces qué es lo que voy a hacer? (pausa breve). Voy a suponer lo contrario y voy a llegar a una contradicción:

Vamos a suponer que... vamos a ver que erre es menor que el valor absoluto de a. Entonces, bueno, supongamos

A: Primero supongo que en vez de ser estrictamente menor sólo es menor. (Interrumpe un alumno)

P: Que es mayor o igual. (Acota el profesor)

Que es mayor o igual que a. Que es mayor o igual que el valor absoluto de a: vamos a suponer lo contrario.

... (escribe en la pizarra)

¹⁰ P: Profesor y A: Alumno.

Supongamos que, primero, que a es mayor o igual que cero. Eso no va a haber ningún problema. Osea, simplemente vamos a poner esto, ¿qué pasa con $erre$

A: Si es menor estrictamente. (Interviene un alumno)

P/A: Si es mayor. (Afirman profesor y un alumno al mismo tiempo)

A: ¡Ah! es mayor (Señala otro alumno)

P: Si es mayor o igual que el valor absoluto de a . ¿Qué va a pasar? $Erre$ menos el valor absoluto de a va a ser mayor o igual que cero. ¿No? Pero ese $erre$ ¿a qué es igual? (pausa breve). Ese $erre$ es igual a be menos valor absoluto de a por ce . ¿No? Este es el valor de $erre$... Entonces, ahora asocio convenientemente y me va a quedar be menos, saco como factor común el valor absoluto de a , me queda: valor absoluto de a por ce más uno.

Bueno ya sé como, este, yo estoy suponiendo que $erre$ es mayor o igual que cero entonces todo esto es mayor o igual que cero.

...

Entonces fíjense: $erre$ menos valor absoluto de a , eso tiene que ser menor estrictamente que $erre$.

A: $Erre$ /Sí/Claro. (Exclaman varios alumnos al mismo tiempo)

P: Esto me da menor estrictamente que $erre$.

A: Ah, pero $erre$ es...

P: Y ese $erre$ menos valor absoluto de a es positivo. $Erre$ menos valor absoluto de a es menor que $erre$. Si a $erre$ le resto

A: Sí. Sí. Es algo menor. Ciertamente.

P: Bueno, pero este número es positivo. Lo estoy suponiendo aquí (señala en la pizarra la hipótesis escrita), entonces estoy consiguiendo otro número positivo que es menor que $erre$.

A: Y eso no/ No puede ser. (Afirman varios alumnos)

P: $Erre$ era el menor no negativo que verificaba esa condición.

A: Estoy consiguiendo un no negativo que menor que $erre$ y estoy diciendo anteriormente que el menor el menor no negativo es $erre$...

P: Entonces allí está la contradicción.

A: Ah, okey.

P: ¿Está claro? (pausa breve)

A: Osea que hay uno menor que erre. Osea que erre no es mínimo.

P: Erre no es el mínimo

A: Y erre menor a es no negativo (interrumpe otro alumno). Erre menos el valor absoluto no

P: Es no negativo porque es mayor o igual a cero. Esto es lo que está ocurriendo. Cuando supongo esto entonces ¿qué es lo que me sale? Me sale que todo esto es mayor o igual que cero.

A: Sí.

P: ¿Está claro? ¿No?...

Entonces la novedad aquí es tratar de aplicar la propiedad del buen orden en los números enteros.

Ejemplo 2:

P: Por ejemplo si voy a calcular el máximo común divisor de menos dieciocho y menos veinticuatro. (pausa breve). El máximo común divisor de menos dieciocho y menos veinticuatro entonces le calculo el máximo común divisor de los valores absolutos de ellos. Le aplico el algoritmo de la división igual como lo utilizamos para los números naturales...

Ejemplo 3:

P: Bueno, entonces fíjense este para el cálculo del máximo común divisor vamos a repetir lo que ya hicimos en los números naturales...

Hay algo nuevo que vamos a tener aquí. Es lo siguiente, que es lo que dice el lema que viene ahí (se refiere a la guía de clase diseñada por él). El lema 2.2. Que dice: para cualesquiera pares de enteros a y b no nulos existen equis y seta tales que el máximo común divisor, osea aquí lo que voy a tener adicional a lo que ya conocemos de los números naturales es que el máximo común divisor, el máximo común divisor de dos números se puede escribir como combinación de ellos. Es decir, a por equis más b por y .

A: (Comentarios generales).

P: A un a equis por, a un a por x más un be por ye.

A: Osea viene siendo como

P: Se puede escribir como combinación lineal de los dos números.

A: (Una alumna responde a otro). Osea 3 por 2 más 6 por 8.

P: Por ejemplo eel, el que tú tenías: el máximo común divisor de 18 y 24... Me daba 6 ¿no? Pero 6 tú lo puedes escribir como 24 menos 18, osea, menos 1 por 18.

A: 24 menos

P: 24 menos 18. Eso lo puedes escribir así...

Este es fácil ¿no?, pero ya vamos a ver vamos a ver un proceso para conseguir ese equis y ye.

Ejemplo 4:

P: Bueno entonces fíjense, en el en ese lema está lo siguiente, está primero el la forma reiterada de aplicar el algoritmo de la división... ya ustedes saben que yo divido primero eel, tomo, fíjense lo que voy a hacer: comienzo tomando por ejemplo (.....) (inaudible) tal que el valor absoluto de a sea mayor que el valor absoluto de be. Entonces tomo erre sub 1 igual al valor absoluto de a y erre sub 2 igual al valor absoluto de be. ¿De acuerdo no? Entonces divido a entre be.

A: Ah. Claro.

P: Y a entre be, observen la guía, podrían tener un qu sub 1 y un erre sub 3.

A: Qu sub 1 y erre sub 3. (Expresa un alumno en voz baja)

P: Erre sub 3. (Le afirma el profesor) Entonces erre sub 3 es mayor o igual que 0 y menor que erre sub 2. Si erre sub 3 me da 0 entonces el máximo común divisor es erre sub 2.

A: Erre sub 2.

P: En ese caso sería el valor absoluto de be. Entonces, si no, sigo dividiendo. Ahora voy a dividir erre sub 2 entre erre sub 3. Eso me da un qu sub 2 y un erre sub 4. Observen nuevamente, me va a dar: erre sub 4 es mayor o igual que cero y menor estrictamente que erre sub 3. Recuerden que estamos dando los valores absolutos... Okey aquí puede ocurrir que...

...pero ahora dividimos 4 entre 3 . Y así seguimos hasta que llegue un momento en que se va a parar. ¿Por qué se va a parar? ¿Cuál es el motivo por el cual se va a parar?

A: Porque eee / Porque va a dar cero...

P: ¿Cuántos restos posibles hay al dividir entre 3 , entre el valor absoluto de 3 ?

Por ejemplo, al dividir entre n , ¿cuántos restos posibles hay?

A: ¿Cero menos 1?! (Dice un alumno en voz baja)

P: Al dividir entre 2 ¿cuántos restos posibles hay?

A: 0 y 1 .

P: 0 y 1 .

...

A modo de reflexión

La descripción del discurso matemático en el contexto del aula abarca la "traducción" o "desplazamiento" entre niveles y entre dimensiones que realizan el profesor y los alumnos, lo cual puede determinar, de acuerdo con la frecuencia de ocurrencia, diversos tipos de discurso matemático. Tipologías que inciden en la estructuración de creencias (por parte de los alumnos e incluso del profesor) sobre la matemática, la forma de aprender y enseñar matemática, etc., y recíprocamente (de acuerdo con las creencias previas).

En este sentido el estudio del discurso permite enriquecer la comprensión de procesos sociales acaecidos en el aula, como el aprendizaje, la negociación de significados, la citada formación de creencias, etc. y así estudiar formas de incidir en ellos.

Referencias

- Anguera, M. (1992). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- Beyer, W. (1994). *El discurso y el lenguaje matemáticos en el contexto del aula*. Trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas.

- Bonilla, E. (1987). La dimensión de la cultura en la investigación en matemática educativa. En Gutiérrez L. (Comp.) (s.f.). *Metodología para la enseñanza de la matemática* (pp. 16-33). Caracas: M.R. Editores.
- Dummett, M. (1991). ¿Qué es una teoría del significado? En Valdés, L. (Ed.) *La búsqueda del significado*. Madrid: Tecnos.
- Godino, J. y Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. En *Didactique des Mathématiques*, 14(3), 325-355.
- Gutiérrez, L. (Comp.) (1980). *Metodología para la enseñanza de la matemática*. Caracas: IMPM.
- Jahnke, C. (1987). ¿Qué es la matemática educativa?. En Gutiérrez L. (Comp.) (s.f.). *Metodología para la enseñanza de la matemática* (pp. 35-39). Caracas: M.R. Editores.
- Leventhal, H. y Sharp, E. (1965). Facial expressions as indicators of distress. En: Tomkins, S. y Izard, C. (Eds.) (1965). *Affect, cognition, and personality*. New York: Springer.
- Ogden, C. y Richards, I. (1979). *El significado del significado*. Barcelona: Paidós.
- Putnam, H. (1975). El significado de "significado". En Valdés, L. (Ed.) (1975). *La búsqueda del significado*. Madrid: Tecnos.
- Sierpinska, A. (1990). Some remarks on understanding in mathematics. *For the learning of mathematics*, 10(3), 24-36.

ANEXO

OBSERVACIÓN EN AULA: NOTAS Y APUNTES					
INSTITUCIÓN:					
FECHA:					
CURSO:					
CONTENIDO:					
NIV	DIM.	T. N-D	T	E	DESCRIPCIÓN GENERAL

Nota. T:Tiempo, E:Evento, NIV.:Nivel, DIM.:Dimensión, T.N-D:Traducción entre Dimensiones o Niveles de la MLAB.

ALGUNAS DISTINCIONES ENTRE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR A LOS TÍTULOS DE POSTGRADO ESPECIALISTA Y MAGÍSTER*

Nancy Barreto de Ramírez
UPEL. Instituto Pedagógico de Miranda
José Manuel Siso Martínez

La existencia de diferentes instituciones educativas superiores públicas y privadas, el crecimiento de estas en los últimos años, ha derivado un conjunto de programas y subprogramas de postgrado con características diversas no ajenas a la necesaria consolidación de un sistema nacional de educación superior que pudiera garantizar la articulación armónica, la integración de los programas académicos de postgrado, la utilización compartida de recursos, la movilidad estudiantil y la conformación de proyectos conjuntos interuniversidades; pero mientras esto ocurre, en las Universidades Nacionales se ofrecen programas de postgrado con enfoques, duración, niveles de profundidad y propósitos diversos, de lo cual no escapa la Universidad Pedagógica Experimental Libertador y en consecuencia el Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez”.

El Contexto del Postgrado

Los postgrados en Venezuela se inician en la Universidad Central de Venezuela en el año 1941 alcanzando su consolidación y crecimiento en la década del 70, pero es en la década del 80 donde alcanzan su mayor expansión, siendo entonces el sector de crecimiento mas acelerado y de mayor heterogeneidad cualitativa como lo señalan Hernández y Morles

* Ponencia presentada en el marco de la X Jornada Institucional de Investigación y II Encuentro de Postgrado celebrado en junio del año 2002

(1981). Este nivel educativo ha crecido sin control y ha intentado responder a las expectativas de conocimientos, siendo los productos de esfuerzos aislados donde no se aprovechan todas las potencialidades y recursos, predominando la transferencia de modelos foráneos cuando lo que se aspira es que generen ciencia, tecnología y escuelas de pensamientos y aborden problemas globales y singulares para superar la fragmentación de las disciplinas. Dada esta situación se inicia en la década de los 80 la evaluación de los programas de postgrado a través de la promulgación de las Normas de Acreditación de los Estudios de Postgrado, la creación del Consejo Consultivo Nacional de Estudios para Graduados y la aprobación de las normativas internas que hacen obligatorio el cumplimiento de un conjunto de requisitos para optar a la acreditación, entre otros: contar con la infraestructura, recursos humanos, fuentes de financiamiento y líneas de investigación vinculadas a cada programa o subprograma, a las cuales deberán adscribirse los trabajos de grado conducentes a los títulos que se aspira obtener. Lo antes expresado se ratifica en el documento de Políticas y Estrategias formuladas para el Desarrollo de la Educación Superior en Venezuela (2000- 2006) siendo la política Nro. 02: elevar la calidad académica de las instituciones y mejorar su eficiencia institucional, a través de estrategias como la siguiente: la promoción en las Universidades, el fortalecimiento y ampliación de los postgrados académicos, el énfasis en los estudios avanzados sustentados en la investigación, el fortalecimiento de unidades de investigación que vinculen los postgrados, el establecimiento de redes y alianzas de cooperación e intercambio; entre otras.

Sobre lo expuesto se plantean las siguientes interrogantes en postgrado: ¿Permite el constante descubrimiento y creación? ¿Se reflexiona sobre el postgrado con sus actores? ¿Está inmerso el postgrado en los cambios del sistema educativo nacional? ¿Propicia nuevas formas de concebir el saber y el desarrollo de nuevas competencias?

¿Practica el postgrado una visión epistemológica que permita fortalecer la investigación?

¿Son pertinentes sus programas de cursos, sus objetivos, sus prácticas y su hacer investigativo con el perfil esperado? ¿Existe diferenciación ente los programas o niveles de postgrado?

Navarro (2000), Morles (2001) e Inciarte (2002) consideran como aspectos críticos del postgrado:

- Responde a enfoques individualistas y a exigencias escolares.

- Distinta duración, propósitos, a niveles de exigencia y profundidad.
- Infraestructura inadecuada o insuficiente.
- Orientación investigativa diversa que se mueve entre concepciones reduccionistas y novedosas.
- Promueve la transmisión mas que la construcción de conocimiento.
- Se busca mas el desarrollo de habilidades para investigar que la investigación significativa.
- Se declaran líneas de investigación que adolecen de soporte epistemológico.
- Consumo interno de sus productos.
- Poca inversión económica.
- Baja pertinencia científica, tecnológica y social.

Sobre lo expuesto debemos retomar la misión y propósito del postgrado:

Misión

Elevar el nivel académico y el desempeño profesional para ejercer una acción transformadora y comprometida con el desarrollo humano, por tanto con el desarrollo social.

Propósito

Desarrollar seres humanos inteligentes, competitivos, solidarios, proactivos e informados generadores de impacto social.

Ciencia, Método y Trabajo de Grado

Para establecer la distinción entre los trabajos de investigación que realizan los cursantes de postgrado en la Especialización y la Maestría; debemos precisar algunos conceptos y orientaciones sobre la ciencia, el método y el trabajo de grado propiamente dicho, los cuales se conciben en función del enfoque epistemológico asumido por el investigador.

Respecto a la ciencia se afirma la importancia vital para el desarrollo del conocimiento convirtiéndose en el motor de la tecnología y la razón de ser de la Universidad, sus objetivos básicos son: analizar, explicar, prever,

actuar, y su fin último: convertir el conocimiento producido en crecimiento del hombre, en transformación de las condiciones de vida, en mejoramiento de la sociedad; aspectos en los que la ciencia y la filosofía se unen.

Indistintamente del paradigma asumido por el investigador, sea clásico o emergente, es necesario conocer, como lo refiere Martínez (1997) las antinomias fundamentales a las cuales se enfrenta el conocimiento y su búsqueda: la relación sujeto-objeto, lenguaje-realidad, partes-todo, filosofía-ciencia y libertad-necesidad. En consecuencia, lo importante es iniciar el proceso de producción de conocimientos de una forma contextualizada restableciendo las relaciones, conexiones e interacciones y respondiendo con claridad a cada una de las antinomias antes señaladas, pues la misión de la ciencia hoy día no es “disolver la idea de organización sino concebirla para integrar unas disciplinas parcelarias” (Morín, 2001).

En cuanto al método definido como el camino o proceso que una actividad debe seguir, el cual está conformado por su orientación, contenido y técnicas o procedimientos concretos a utilizar. Todo método de investigación partiendo del método científico debe responder a las siguientes fases: (a) enunciar preguntas claramente formuladas; (b) arbitrar supuestos o conjeturas fundadas y contrastables con la experiencia; (c) derivar consecuencias o efectos; (d) generar técnicas para contrastar los supuestos y las conjeturas; (e) someter a contrastación esas técnicas; (f) interpretar resultados; (g) estimar la pretensión de verdad de los resultados y la fidelidad de las técnicas; (h) determinar la validez, refutabilidad o confirmalidad de las conjeturas y técnicas; (i) formular nuevas interrogantes, nuevos problemas, nuevos enfoques o nuevos métodos.

Sobre estas fases la ciencia asume dos formas: una basada en la observación empírica, y otra centrada en la reflexión, la teorización o la construcción de teorías, independientes del enfoque epistemológico que se adopte y sin que ello signifique una prescripción rigurosa o muy rígida.

Para abordar lo referente a los trabajos de investigación que permitan optar a títulos, debemos hacer referencia a la estructura académica de la Universidad la cual se ha organizado en grados y niveles que conducen a la certificación en forma progresiva de cada sector del sistema educativo. Dentro de estos niveles se encuentra el de mayor jerarquía, no porque sea el más importante, sino por la posición social que ocupa en la vida profesional, el postgrado.

Los trabajos de investigación para optar a cualquiera de estos grados presentan exigencias teóricas, técnicas y metodológicas particulares y

obedecen a una estructura académica que a su vez presenta una organización administrativa (Especialización, Maestría, Doctorado, Postdoctorado) y una organización curricular (planes de estudio, métodos, evaluación, resultados, desarrollo del conocimiento, pertinencia, significado).

Distinciones entre los Trabajos de Grado para optar a los títulos de Especialista y Magister

A la Especialización y la Maestría se les ha considerado administrativa y socialmente equivalentes, no obstante tienen fines distintos: la Especialización conduce a la profundización de conocimientos y técnicas propios de una disciplina, subdisciplina o campo del saber profesional, se aspira que la investigación sea evaluativa, se apliquen conocimientos y el cursante mejore su desempeño profesional. La Maestría por su parte, capacita para una vida profesional académica; se procura el abordaje de la investigación social y la demostración de experticia en los métodos de investigación, lo importante para este grado es el dominio de los métodos, técnicas y procedimientos, así como la propuesta de alternativas metodológicas y la formación de investigadores que en su ámbito de desempeño contribuyan al mejoramiento cualitativo de su quehacer.

Cómo profundizar esta distinción. Veamos: el perfil es la instancia de definición que proyecta en términos prácticos el deber ser, tanto para la Especialización como para la Maestría, así como su relación con el objeto del postgrado, el plan de estudios y las líneas de investigación. En este sentido, es propicio señalar que los principios de pertinencia, integralidad, compromiso social, calidad y vigencia (ver Comisión Nacional de Curriculum) previstos para la transformación de los currícula universitarios, aplican en su totalidad a los programas o subprogramas de postgrado, constituyendo parámetros cuali-cuantitativos para optimizar y viabilizar la administración curricular.

Además de esta diferenciación en sus propósitos, tanto la investigación para obtener el grado de Especialista, como la requerida para el Magister, deben tener claramente definidos: un enunciado, su naturaleza, determinar el ámbito de acción, objetivos claramente expresados, la estrategia investigativa evidenciada en la utilidad científica, y en la propuesta de solución de problemas.

Sobre esta base los trabajos de grado para optar a los títulos de Especialista y Magister deberán presentar entre otras, las siguientes características:

<i>Trabajos de Grado para optar al título de Especialista</i>	<i>Trabajos de Grado para optar al título de Magister</i>
01.- Requieren la aplicación de conocimientos técnicos o artísticos para resolver problemas humanos concretos.	Conducen al hallazgo de nuevos conocimientos o a la verificación de supuestos, hipótesis o teorías para ser presentados como informes de investigación.
02.- Asociados a la planificación, ejecución o evaluación de diseños, planes, programas, proyectos, solución de problemas previo diagnóstico, análisis de estrategias, tecnologías y políticas.	Centrados en la investigación empírica y la formulación y desarrollo de metodologías de investigación a través de la comprobación de hipótesis, el diseño de modelos, los análisis comparativos, el diseño de métodos, los estudios de casos, los estudios históricos.
03.- En cuanto a la línea de investigación los trabajos de Especialización se adscriben preferiblemente a líneas que impliquen aplicación, desarrollo, diseño, evaluación e intervención.	Las líneas de investigación de los trabajos para optar al título de Magister se caracterizan por el énfasis en la descripción, relación, comparación, explicación y análisis interpretativo.
04.- Los métodos de pensamiento o trabajo intelectual más comunes son: la definición, la relación, la clasificación, el análisis y la síntesis.	Los métodos de pensamiento o trabajo intelectual más comunes son: la conceptualización, la abstracción, la comparación, la inferencia deductiva e inductiva y la explicación.

A pesar de los componentes distintivos, las dos orientaciones anteriores no son excluyentes y en algunos casos podrían superponerse, lo que sí es fundamental es el logro de una mayor complejidad intelectual a medida que se jerarquizan los grados o niveles del postgrado, y tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. existe una relación relevante entre la estructura académica, la estructura de la ciencia, el método y el tipo de trabajo de investigación a realizar, lo cual supone una claridad meridiana en quienes dirigen los estudios de postgrado y los centros o programas de investigación y en cuanto al enfoque epistemológico orientador, el perfil del egresado y la tutoría de trabajos de grado, todo lo cual permite a la Universidad crear escuela en corrientes de pensamiento y transitar por estos caminos.
- b. Sobre las relaciones que se establecen en ambos grados comparto lo expresado por Morles (2001). La relación entre especialización, técnicas, diseño, proyectos o planes; y entre maestría, investigación científica, e informes de investigación evidenciadores del aprendizaje de metodologías y la aplicación del método.
- c. No se excluye la posibilidad, en determinadas circunstancias, de que se solapen tales relaciones por razones de pertinencia social o científica, necesidades específicas, cultura investigativa, entre otros. Es el caso que se podría válidamente concebir un trabajo de grado para optar a una Maestría, como el desarrollo de una tecnología ó el diseño de una propuesta, siempre que no pierda su propósito de aplicar métodos y evidenciar experticia en la presentación de un informe de investigación.
- d. En cuanto a la producción del conocimiento se evidencia la necesidad de privilegiar una preparación académica de postgrado centrada en la fundamentación de los procesos más que en lo instrumental, a objeto de prepararse para la innovación, el cambio y fortalecer las relaciones entre teoría y práctica. Esto significa desarrollar el pensamiento lógico, racional y crítico, la inteligencia asociativa, intuitiva, espacial-visual, etc.
- e. Sobre el sistema de investigación que las Universidades deben desarrollar, es necesario referir el camino de transición que éstas deberán tomar para hacerlo más viable y pertinente a los cambios producidos en el contexto social. El desarrollo de sistemas de investigación y programas de postgrado articulados constituyen la clave para la producción de conocimientos orientadores en la solución de problemas y el mejoramiento del sistema educativo.

EJEMPLOS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

ESPECIALIZACION	MAESTRIA
Evaluación del programa de estudios de la asignatura Física correspondiente al Consejo Diversificado. Modelo gerencial aplicable a la Unidad de Evaluación en una Institución Pública Diagnóstico sobre las estrategias que aplican los docentes en la enseñanza de la Matemática. Implantación de un programa de intervención para motivar a los docentes en el trabajo grupal. Diseño e implantación de un recurso ins-truccional para el área de Geografía de Venezuela. La asesoría académica y la permanencia del estudiante en el Sistema UNA. Estudio diagnóstico de las competencias académicas desarrolladas por los docentes egresados de Educación Integral en el año 2002. Elaboración de carteles como estrategia para el aprendizaje significativo.	Estudio comparativo sobre el sistema de evaluación del rendimiento estudiantil en dos Instituciones Universitarias. Relación entre la formación del docente y la aplicación del Proyecto Pedagógica de Aula en la Escuela X. Estudio analítico del plan de estudios de la carrera de T.S.U. en Preescolar en función de los modelos curriculares posconstructivistas Estrategias creativas aplicables a la enseñanza y al aprendizaje de la lecto-escritura. Impacto del Programa de atención socioeconómica en los estudiantes de la cohorte 2001 del Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez". Pertinencia teórico-práctica de las pruebas escritas en la III Etapa de Educación Básica. Formación de los docentes en el área de evaluación educativa y aplicabilidad de los conocimientos en la evaluación de los estudiantes en la Escuela Técnica. Evaluación de las características del docente metacognitivo y el lector estratégico en una Escuela Básica.

Análisis de los indicadores de evaluación de la calidad en una Institución de Educación Superior. Evaluación de los Programas del Area de Ciencia perteneciente al currículum de la Especialidad Educación Preescolar. Criterios y propuesta para la elaboración de un libro de texto en el área de Educación para el Trabajo. Evaluación de necesidades de la Biblioteca Escolar "S.N." Dominio cognoscitivo en el área de Ciencias de la Tierra de los docentes de 7mo grado en Educación Básica.	Estudio comparativo de los resultados obtenidos, en la aplicación de un Programa de Intervención en la Tercera Etapa de Educación Básica. Propuesta integradora de evaluación dinámica acerca del aprendizaje y el desarrollo de competencias para la lengua escrita. Evaluación de la Política de Formación Docente y su correspondencia con los planes de estudio para formar este profesional Metodología evaluativa desde el punto de vista humanístico empleado por docentes de matemática en Escuela Básica. Comportamiento afectivo del estudiante de Educación Básica de adultos hacia la Historia de Venezuela y su relación con el rendimiento académico.
--	--

Referencias Bibliográficas

- Hernández y Morles (1981). La transferencia y uso de diversos modelos de postgrado en Venezuela. Conicit Colonia Tovar. Venezuela. Conferencia.
- Inciarte, A. (2002). Gerenciar el cambio en la formación de Postgrado en Venezuela. *Revista Venezolana de Gerencia*, Año 7, Nro. 17. LUZ.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2001). *Políticas y Estrategias para el desarrollo de la Educación Superior en Venezuela* (2000-2006). Caracas.
- Martínez, M (1997). *El paradigma emergente*. México. Trillas.

- Morín, E (2001). *La mente bien ordenada*. España. Seix Barral.
- Sierra Bravo (1996). *Tesis Doctorales y Trabajos de investigación científica*. Madrid. Editora Paraninfo.
- Morles, V (2001). *Sobre la relación entre la estructura de la ciencia y los grados académicos*. U.C.V. Caracas. Ponencia.

LA INVESTIGACIÓN EN ACCIÓN

MUJERES UPEL EN LA WEB.

Un proyecto creado y coordinado por las profesoras del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.¹

Marlene Arteaga Quintero
Instituto Pedagógico de Miranda
José Manuel Siso Martínez, UPEL

WWW.UPEL.EDU.VE ----- Instituto Pedagógico de Miranda ----- Investigación
Proyectos:

MUJERES UPEL EN LA WEB

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) se caracteriza por su significativo número de mujeres en la matrícula estudiantil. Igualmente, entre los docentes predominan las mujeres que imparten clases en cada una de las áreas del conocimiento y cumplen funciones en investigación, docencia y extensión.

Las mujeres de nuestra Universidad, en cuanto a investigación se refiere, coordinan las líneas de investigación; elaboran gran cantidad de trabajos de ascenso; producen tesis de especialización, maestría y doctorado; escriben artículos de investigación para ser publicados en revistas arbitradas; escriben libros que incrementan el material bibliográfico para los investigadores; impulsan, coordinan y ejecutan los proyectos de investigación, entre otras tantas actividades.

1 Este proyecto es financiado por el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la UPEL y se hace operativo a través del FONDEIN (Fondo para el Desarrollo de la Investigación) de la Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto.

En consecuencia, es importante dar a conocer esta labor de investigación de las mujeres en la UPEL, brindarles un reconocimiento permanente y ofrecer un espacio de discusión sobre los temas abordados en cada disciplina científica. Asimismo, debe considerarse el quehacer investigativo de un grupo de hombres, en el campo de las relaciones de género.

La idea se concreta en que cualquier persona que desee conocer qué hacen las mujeres de la universidad, o que requiera encontrar una información calificada sobre el tema de género y más aún, que precise consultar antecedentes teóricos y de investigación en su área de estudio, pueda hacerlo a través de este medio. De esta forma, no sólo será una promoción internacional para las mujeres de la UPEL, sino que a través de un banco de datos organizados se tendrá acceso a la información de lo que han escrito las mujeres a través de varias entradas: el nombre de los artículos y libros, el tema que trata, el pie de imprenta de las revistas (y libros) para poder localizarlos y además un contacto que llevaría al propio resumen para una orientación completa. Del mismo modo, se consultarán los trabajos de ascenso, los trabajos de grado de especialización, maestría y tesis doctorales. En esos casos se anotaría el resumen y el Centro de Documentación en donde se localizan.

De tal manera que se puede afirmar que este trabajo es una forma de corresponder la inmensa labor de investigación desarrollada por las mujeres de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador a lo largo de todos estos años y el apoyo para el crecimiento como universidad, como comunidad académica y como plataforma educativa.

Desde hace algún tiempo se había diseñado este proyecto, pero entre las múltiples tareas que debemos cumplir los docentes se había llevado a cabo lentamente, hoy debemos agradecer a las profesoras Julia Machmud, Nieves Amoretti y María Flor Barbero su apoyo permanente, sus sugerencias oportunas y su colaboración incondicional. Sin ellas no hubiera sido posible abrir esta ventana para mirar al mundo entero y una puerta para dejar entrar a todas las mujeres y hombres del planeta.

Se presenta, a continuación unas notas generales sobre el Proyecto y una copia de la planilla que se encuentra en la Página WEB.

TITULO DEL PROYECTO:

Mujer y educación.

La mujer impulsora de la investigación en la UPEL

COORDINADORA:

Marlene Arteaga Quintero. Profesora de Lengua española y Literatura.
Departamento de Expresión y Desarrollo Humano

INVESTIGADORAS ADSCRITAS AL PROYECTO:

Sonia Bustamante. Profesora de Investigación educativa. Departamento
de Pedagogía.

Yaritza Cova. Profesora de Adquisición y Desarrollo del Lenguaje y
Leer para comprender. Departamento de Expresión y Desarrollo
Humano.

ASESORA DE INVESTIGACIÓN:

Dra. Renié Dubs de Moya. Profesora de Tutoría I en la Maestría en
Educación.

PROPÓSITO:

Este proyecto pretende registrar las investigaciones publicadas por las
mujeres docentes de la UPEL, así como aquéllas que hayan sido realizadas
por docentes hombres de esta Universidad, sobre el tema de género.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a. Clasificar todas las investigaciones publicadas por las mujeres
docentes de la UPEL.
- b. Clasificar todas las investigaciones que tienen el tema de la mujer o
los problemas de género como objeto de estudio. (Realizadas por
hombres y mujeres).
- c. Difundir internacionalmente, en la comunidad académica, el trabajo
que realizan profesores y profesoras de la UPEL en función de los
avances de investigación.

INVESTIGACIONES REGISTRADAS:

- Se ubican las investigaciones culminadas por mujeres docentes de la UPEL, y por los hombres que trabajen el tema de género, que se encuentran publicadas en revistas científicas de cualquier institución o centro educativo, social, cultural, entre otros; los libros publicados; los trabajos de ascenso; los trabajos de grado de especialización y maestría; las tesis doctorales, entre otros.
 - Los registros se elaboran a partir de una investigación documental y de arqueo de los Centros de Documentación del País. Sin embargo, la mayor cantidad de información provendrá de la suministrada por los propios interesados, en la aplicación de un instrumento de registro de las investigaciones de los docentes de la UPEL insertado en esta página.
 - La condición para que la investigación sea registrada y colocada en esta página para ser conocida en todo el ámbito académico internacional es que se encuentre en un Centro de Documentación o haya sido publicada.
- ♂ Debe recordarse, nuevamente, que también se clasificarán y registrarán los trabajos que contengan el tema de género y que sean escritos por hombres docentes de la UPEL.

LA CONSULTA:

El usuario tendrá la oportunidad consultar los resúmenes de las investigaciones en un índice especializado, los trabajos reseñados por autor, por título o por tema. Además, obtendrá la información sobre la localización de los trabajos.

VIGENCIA:

La página se autoalimenta *ad infinitum*, debido a que las investigadoras y los investigadores de la UPEL, podrán enviar permanentemente sus investigaciones a través de un correo electrónico con la planilla destinada para tal fin.

REGISTRO DE LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS POR MUJERES SOBRE CUALQUIER TEMA O POR HOMBRES QUE HAN TRABAJADO SOBRE EL TEMA DE GÉNERO²

El presente instrumento tiene como propósito obtener información sobre las investigaciones que usted ha realizado y publicado. Cuenta con tres partes: en la primera se solicitan datos demográficos, en la segunda los datos sobre las investigaciones realizadas y en la tercera la información sobre las investigaciones publicadas.

Su colaboración al contestar el instrumento será de gran valor para construir una base de datos sobre la investigación en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Por favor, responda todo el cuestionario.

De antemano, el equipo de investigación agradece su colaboración.

Parte I. Datos Demográficos

Instrucciones: Complete la información que se requiere en los espacios en blanco.

1. Nombres y Apellidos	_____
2. Cédula de Identidad:	_____
3. Teléfono:	_____
4. Correo electrónico:	_____
5. Instituto:	_____
6. Unidad de adscripción:	_____
7. Condición:	Ordinario _____ Jubilado _____
8. Dedicación:	_____
9. Categoría:	_____
10. Área del conocimiento en la que se desempeña:	_____
11. Especialidad y Mención:	_____
12. Línea de investigación de adscripción:	_____

² Esta planilla se encuentra en la web.

Parte II. Investigaciones Realizadas

Instrucciones: Complete los datos que se solicitan en relación con el título, la fecha y la ubicación de las investigaciones que usted ha realizado (Centro de documentación en donde se encuentra). Además, marque con una X el tipo de investigación a la cual hace referencia.

Título	Fecha de culminación	Trabajo de grado	Trabajo de ascenso	Tesis doctoral	Ubicación, si es tesis o trabajo de grado o ascenso	Artículo de revista	Libro	Capítulo de libro	Publicación electrónica

Parte III. Datos de las investigaciones publicadas

Instrucciones: Complete la información relacionada con las investigaciones publicadas.

Título del trabajo	Referencia de la revista, libro, memoria, CD o Internet, entre otras.

RESEÑAS

LA DIVULGACIÓN es una actividad muy significativa en el proceso de promoción y difusión de la investigación, por consiguiente el propósito de esta sección es, por una parte difundir los nuevos trabajos realizados en las distintas áreas del conocimiento, y por la otra presentar ante los lectores una serie de libros y otros documentos que sean de franca utilidad en el desarrollo de sus investigaciones. Por lo que se cumple un doble objetivo: recompensar el trabajo de los escritores y proporcionar información sobre el material bibliográfico para los nuevos investigadores.

En esta oportunidad nos honran con sus colaboraciones Venilton Artur dos Santos, de la Pontificia Universidade Católica de São Paulo y Alí Rondón del Instituto Pedagógico de Caracas. El profesor Dos Santos realiza una visión amplia, generosa y minuciosa de un trabajo sobre el aprendizaje del vocabulario en otra lengua, y este material llega hasta nosotros mediante la traducción al español del Antropólogo Yván Pineda, docente de esta casa de estudios.

Las notas de Alí Rondón sobre el libro *Tolkien: hombre y mito* del escritor Joseph Pearce ofrecen una nueva visión sobre el fenómeno editorial de *El Señor de los Anillos* y aportan a esta sección nuevas dimensiones en la lectura crítica.

Invitamos, nuevamente, a todos nuestros lectores a participar en esta sección que es de inestimable valor para complementar todo trabajo de investigación.

*LEARNING VOCABULARY
IN ANOTHER LANGUAGE.*

Cambridge: Cambridge University Press.
Nation, I. S. P. (2001).

O livro *Learning Vocabulary in Another Language* escrito por Nation é uma obra de referência para os estudos da Linguística Teórica e Aplicada porque enfoca detalhadamente como a teoria e a prática se unem no ensino do vocabulário. E para que a teoria e a prática sejam assimiladas, Nation estrategicamente divide esta obra em 11 capítulos, como veremos abaixo.

O capítulo 1, Nos objetivos da aprendizagem do vocabulário, apresenta indagações sobre a quantidade de vocabulário que os aprendizes necessitam aprender e sobre a quantidade de palavras que existem na língua. A seguir, discute as noções de Tokens, de Types, de Lemmas e das famílias de palavras. Ainda nesse contexto, discute sobre o número de palavras conhecidas pelo falante nativo e a quantidade vocabular necessárias para se usar em outra língua. A partir daí, oferece noções da importância das palavras de alta frequência, do vocabulário especializado e, por fim, da importância das palavras de baixa frequência.

O capítulo 2, Conhecer uma palavra, trata do valor da aprendizagem de uma palavra, da distinção dos conhecimentos receptivo e produtivo, da comparação experimental do vocabulário receptivo e produtivo, dos aspectos de se saber uma palavra. Trata ainda do modelo de uso da língua de Levelt, da forma falada, da forma escrita, das partes da palavra, dos modos de se conectar as formas e os significados das palavras, das associações de palavras e de suas funções gramaticais e, por fim, das colocações das palavras e dos constrangimentos no uso.

O capítulo 3, Ensinando e explicando o vocabulário, discute sobre as condições psicológicas para se aprender para ensinar e aprender realizando atividades de ensino. A seguir, destaca a importância do ensino do vocabulário em sala de aula, destaca também a importância da repetição no ensino vocabular e as formas de se comunicar o significado vocabular. Este capítulo, ainda, apresenta estratégias para auxiliar os alunos a compreender e, a partir disso, dos modos de aprender as definições; em seguida enfoca a instrução rica e dos argumentos contrários a esse tipo de instrução, os modos de se fornecer à instrução rica, os procedimentos do ensino do vocabulário, o

computador como auxiliar no ensino do vocabulário e, para finalizar, a importância da ferramenta de concordâncias no programa computacional.

O capítulo 4, O vocabulário, o ouvir e o falar, aborda sobre o desenvolvimento das habilidades ora e escrita que devem ser aprendidas pelos alunos. Para tanto, este capítulo oferece noções de vocabulário de apoio para ouvir, enfoca a aprendizagem partindo da narração de histórias, a aprendizagem do vocabulário pela negociação e discorre sobre o vocabulário utilizado na fala. Depois disso, discute o desenvolvimento da fluência com o vocabulário falado, o papel do professor como estimulador do conhecimento vocabular, as tarefas que enfocam o vocabulário e apresenta, ainda, o planejamento e a adaptação de atividades.

O capítulo 5, O vocabulário, a leitura e a escrita, trata do tamanho do vocabulário e o sucesso na leitura, da aprendizagem do vocabulário pela leitura, do vocabulário e da leitura extensiva, compara a leitura extensiva realizada pelo falante não-nativo com a escrita dos jovens nativos. Em seguida, trata dos experimentos realizados com a leitura extensiva com leitores graduados, da leitura extensiva de textos não simplificados da leitura extensiva e o crescimento vocabular, da leitura intensiva e o ensino dirigido. Este capítulo apresenta, ainda, exercícios de vocabulário acompanhado com a leitura de textos, análise dos exercícios com vocabulário, planejamento e uso do esquema de leitura simplificada para o desenvolvimento vocabular.

O capítulo 6, O uso do vocabulário especializado, trata do vocabulário acadêmico e sua importância, da realização de uma lista do vocabulário acadêmico, da natureza e papel do vocabulário acadêmico e da aprendizagem do vocabulário acadêmico. Este capítulo trata também do vocabulário técnico, da distinção do vocabulário técnico dos outros tipos de vocabulários, da realização de uma lista do vocabulário técnico, da aprendizagem do vocabulário técnico, da presença do vocabulário no discurso, do vocabulário e o conteúdo informacional do texto. E ainda do vocabulário e a relação entre o escritor ou falante e do leitor ou ouvinte, do vocabulário e a organização do texto e das palavras no discurso.

O capítulo 7, As estratégias de aprendizagem do vocabulário e a suposição do contextual, apresenta uma taxonomia das estratégias de aprendizagem do vocabulário, aspectos para um planejamento de aprendizagem do vocabulário, resultados das informações sobre as palavras, processos para estabelecer o conhecimento vocabular, instruções estratégicas para escolha e uso. Este capítulo apresenta também as estratégias de uso dos aprendizes,

os procedimentos que integram as estratégias, a aprendizagem das palavras no contexto, a aprendizagem intencional e acidental; a seguir, indaga sobre a proporção em que as palavras desconhecidas podem ser adivinhadas mediante ao contexto, sobre a o que pode ser aprendido no contexto, sobre as causas das adivinhações defeituosas, sobre os diferentes modos de adivinhação dos aprendizes. Depois disso, este capítulo discute os modos para testar e praticar adivinhações e, por fim, os procedimentos e estratégias para a adivinhação no ambiente contextual.

O capítulo 8, Estratégias de estudo das palavras, enfoca as partes da palavra, as fontes de estudo do vocabulário da língua inglesa, os estudos da frequência dos afixos, as raízes das palavras, o conhecimento exigido para usar as partes das palavras, o uso de dicionários; indaga sobre as habilidades necessárias para o uso de dicionários, sobre os melhores tipos de dicionários, sobre as formas de avaliação dos dicionários, sobre o uso dos dicionários e a aprendizagem. A seguir, analisa a aprendizagem centrada em cartões de palavras, a aprendizagem descontextualizada e a memória, a aprendizagem descontextualizada e o uso; indica as contribuições da aprendizagem descontextualizada, os valores da aprendizagem centrado em cartões de palavras. E, para finalizar, expõem as estratégias que envolvem os cartões de palavras, e os procedimentos para o uso de cartões de palavras.

O capítulo 9, os Chunking e as colocações, define “chunking” como uma sequência de letras grupos ou palavras e a colocação como a co-ocorrências de duas ou mais palavras. A seguir, trata das vantagens e desvantagens dos “chunking”, de algumas palavras que ocorrem em um ambiente colocacional limitado, da classificação das colocações, da evidência da colocação, da colocação e o ensino, do desenvolvimento das porções por intermédio da fluência e da memorização das “porções” que não são analisáveis.

O capítulo 10, teste do conhecimento vocabular e uso, apresenta uma série de questionamentos que buscam dar conta do melhor teste vocabular, da profundidade do conhecimento das palavras que estão sendo testadas, das formas de se medir as palavras bem utilizadas pelos aprendizes, da medida total do tamanho do vocabulário e, para finalizar, dos testes para observar onde os aprendizes necessitam de auxílio.

O capítulo 11, O planejamento do componente vocabular de um curso de língua, destaca os objetivos do componente vocabular, a análise de necessidades, a análise do ambiente, os princípios do ensino do vocabulário,

a importância do conteúdo e a seqüenciação, os formatos e apresentação do planejamento do curso, a monitoração e a avaliação e, por fim, a autonomia e a aprendizagem do vocabulário.

Para finalizar, esta obra é importante principalmente para aqueles pesquisadores que investigam não só do léxico mas também para aqueles que pesquisam o ensino e a aprendizagem do vocabulário, tanto em língua estrangeira quanto em língua portuguesa. E o mais importante, este é um trabalho inovador que valoriza o armazenamento, a extração e a aprendizagem de palavras por intermédio de softwares computacionais especializados e, além disso, introduz termos (noções de ocorrências, noções de palavras-forma, noções de palavra de alta e baixa frequência) e princípios (“chunking” e colocação) discutidos com grande frequência pela Lingüística de Corpus.

Diante deste quadro, podemos dizer que a direção apontada por esta obra é, de forma geral, a de caminhar em direção à Lingüística de Corpus. Este caminho é, do nosso ponto de vista, edificador, pois as investigações centradas em corpora eletrônicos podem dar conta do léxico e da aprendizagem do vocabulário em língua estrangeira e língua portuguesa, enquanto língua materna.

Venilton Artur dos Santos

Referencias

1. Biber et al. (1998). *Corpus Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
2. Cowie, A.P. (1998). *Phraseology*. Oxford: Clarendon Press.
3. Lewis, M. (2000). *Teaching Collocation*. London: LTP.
4. Sinclair, J. (1991). *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford: OUP.

1 Nota del traductor: Tokens del inglés fichas, Types de Tipos y Lemas como estructuras de palabras, clasificaciones utilizadas para ordenar y facilitar tanto la comprensión (etimológica, filogenética, de contexto) como el aprendizaje de nuevos vocablos.

LEARNING VOCABULARY IN ANOTHER LANGUAGE.*Cambridge: Cambridge University Press.***Nation. I.S.P. (2001)**

El libro *Learning Vocabulary in Another Language* publicado por Nation es una obra de referencia para los estudios de la Lingüística Teórica y Aplicada porque enfoca detalladamente como la teoría y la práctica se unen en la enseñanza del vocabulario. Y para que la teoría y la práctica sean asimiladas, Nation estratégicamente divide esta obra en 11 capítulos, como veremos a continuación.

El Capítulo 1, Nuestros objetivos del aprendizaje del vocabulario, presenta investigaciones sobre la cantidad de vocabulario que los aprendices necesitan aprender y sobre la cantidad de palabras que existen en una lengua. A continuación, discute las nociones de Tokens, de Types, de Lemas y de las familias de las palabras¹. Todavía en ese contexto, discute sobre el número de palabras conocidas por el hablante nativo y la cantidad de vocabulario necesaria para ser usada en otra lengua. A partir de allí, ofrece nociones sobre la importancia de las palabras de alta frecuencia, del vocabulario especializado y, finalmente, sobre la importancia de las palabras de baja frecuencia.

El Capítulo 2, Conocer una palabra, trata del valor del aprendizaje de una palabra, de la distinción de los conocimientos receptivo y productivo, de la comparación experimental del vocabulario receptivo y productivo, de los aspectos de conocer una palabra. Trata además del modelo de uso de la lengua de Levelt, de la forma hablada, de la forma escrita, de las partes de la palabra, de los modos de conectarse a las formas y los significados de las palabras, de las asociaciones de palabras y de sus funciones gramaticales y, al final, de las colocaciones de las palabras y de sus restricciones en el uso.

El Capítulo 3, Enseñando y explicando el vocabulario, discute sobre las condiciones psicológicas para aprender, para enseñar y aprender realizando actividades de enseñanza. De seguido, destaca la importancia de la enseñanza de vocabulario en el espacio del aula, resalta también la importancia de la repetición en la enseñanza de vocabulario y las formas de comunicar el significado del mismo. Este capítulo, además presenta estrategias para auxiliar los alumnos a comprender y, a partir de eso, de los modos de aprender las definiciones; en seguida enfoca la instrucción rica y de los argumentos

contrarios a este tipo de instrucción, los modos de proporcionar a la instrucción rica, los procedimientos de enseñanza del vocabulario, el computador como auxiliar de la enseñanza del vocabulario y, para finalizar, la importancia de la herramienta de concordancia en el programa computacional.

El Capítulo 4, El vocabulario, o escuchar y hablar, aborda sobre el desarrollo de las habilidades orales y escritas que deben ser aprendidas por los alumnos. Por lo tanto, este capítulo ofrece nociones de vocabulario como apoyo para oír, enfoca el aprendizaje a partir de la narración de historias, el aprendizaje del vocabulario por la negociación y discurre sobre el vocabulario utilizado en el habla. Luego, discute el desarrollo de la fluidez con el vocabulario hablado, el papel del profesor como estimulador del conocimiento del vocabulario, las tareas que enfocan el vocabulario y presenta además la planificación y la adaptación de actividades.

El capítulo 5, El vocabulario, la lectura y la escritura, trata del tamaño del vocabulario y el éxito en la lectura, del aprendizaje del vocabulario por la lectura, del vocabulario y de la lectura extensiva, compara la lectura extensiva realizada por el hablante no nativo con la escritura de los jóvenes nativos. Seguidamente, trata de los experimentos realizados con la lectura extensiva con lectores graduados, de la lectura extensiva de textos no simplificados, de la lectura extensiva y el crecimiento del vocabulario, de la lectura intensiva y la enseñanza dirigida. Este capítulo presenta, además, ejercicios con vocabulario, planificación y uso del esquema de lectura simplificada para el desarrollo del vocabulario.

El capítulo 6, El uso del vocabulario especializado, trata del vocabulario académico y su importancia, de la realización de una lista de vocabulario académico, de la naturaleza y el papel del vocabulario académico y del aprendizaje del vocabulario académico. Este capítulo trata también del vocabulario técnico, de la distinción del vocabulario técnico de los otros tipos de vocabularios, de la realización de una lista de vocabulario técnico, del aprendizaje del vocabulario técnico, de la presencia del vocabulario en el discurso, del vocabulario y el contenido informativo del texto. Y trata además del vocabulario y la relación entre el hablante y del lector o el oyente, del vocabulario y la organización del texto y de las palabras en el discurso.

El capítulo 7, Las estrategias de aprendizaje del vocabulario y la suposición de lo contextual, presenta una taxonomía de las estrategias de aprendizaje del vocabulario, aspectos para una planificación de aprendizaje del vocabulario, resultados de las informaciones sobre las palabras, procesos

para establecer el conocimiento del vocabulario, instrucciones estratégicas para la escogencia y el uso. Este capítulo presenta también las estrategias de uso de los aprendices, los procedimientos que integran las estrategias, el aprendizaje de las palabras en el contexto, el aprendizaje intencional e accidental; a continuación, indaga sobre la proporción en la cual, las palabras desconocidas pueden ser adivinadas mediante el contexto, sobre lo que puede ser aprendido en el contexto, sobre las causas de las adivinaciones defectuosas, sobre los diferentes modos de adivinación de los aprendices. Seguido de lo cual, el capítulo discute los modos para examinar y practicas adivinaciones de los aprendices y, por fin, de lo procedimientos y estrategias para adivinación en el ambiente contextual.

El Capítulo 8, Estrategia de estudio de las palabras, enfoca las partes de las palabras, las fuentes de estudio del vocabulario de la lengua inglesa, los estudios de la frecuencia de afijos, las raíces de las palabras, el conocimiento exigido para utilizar las partes de las palabras, el uso de los diccionarios; indaga sobre las habilidades necesarias para el uso de diccionarios, sobre los mejores tipos de diccionarios, sobre la forma de apreciación de los diccionarios, sobre el uso de los diccionarios y el aprendizaje. De seguido, analiza el aprendizaje centrado en tarjetas de palabras, el aprendizaje descontextualizado y el uso; indica las contribuciones del aprendizaje descontextualizado, los valores del aprendizaje centrado en tarjetas de palabras. Y, para finalizar, se exponen las estrategias que envuelven las tarjetas de palabras y los procedimientos para el uso de los cartones de palabras.

El capítulo 9, Los Chunking y las colocaciones, define "Chunking" como una secuencia de letras, grupos o palabras y la colocación como co-ocurrencias de dos o mas palabras. A continuación, trata de las ventajas y desventajas de los "chunking", de algunas palabras que ocurren en un ambiente colocacional limitado, de las clasificaciones de las colocaciones, de la evidencia de la colocación, de la colocación y la enseñanza, del desarrollo de las porciones por intermedio de la fluidez y de la memorización de las porciones que no son analizables.

El capítulo 10, examen del conocimiento del vocabulario y del uso, presenta una serie de discusiones que intentan dar cuenta de la mejor prueba del vocabulario, de la profundidad del conocimiento de las palabras que están siendo probadas, de las formas de medirse las palabras bien utilizadas por los aprendices, de la medida total del tamaño del vocabulario y, para finalizar, de las pruebas para observar donde los aprendices necesitan de ayuda.

El capítulo 11, La planificación del componente de vocabulario de un curso de lengua, destaca los objetivos del componente de vocabulario, el análisis de necesidades, el análisis del ambiente, los principios de enseñanza del vocabulario, la importancia del contenido y la secuenciación, los formatos y presentación de la planificación del curso, el monitoreo y la evaluación y, al final, la autonomía y el aprendizaje del vocabulario.

Para finalizar, esta obra es importante principalmente para aquellos investigadores que indagan no solamente sobre el léxico pero también para aquellos, que investigan la enseñanza y el aprendizaje del vocabulario, tanto en lengua extranjera como en lengua portuguesa. Y lo mas importante, este es un trabajo innovador que valoriza el almacenamiento, la extracción y el aprendizaje de palabras por intermedio de software computacionales especializados y, mas allá de eso, introduce términos (nociones de ocurrencias, nociones de palabras-forma, nociones de palabra de alta y baja frecuencia) y principios ("chunking" y colocación) discutidos con gran frecuencia por la Lingüística de Corpus.

Dentro de este marco, podemos decir, que la dirección apuntada por esta obra es, de forma general, la de caminar en dirección a la Lingüística de Corpus. Este camino es, desde nuestro punto de vista, edificador, pues las investigaciones centradas en medios electrónicos pueden dar cuenta del léxico y del aprendizaje del vocabulario en lengua extranjera y lengua portuguesa en cuanto lengua materna.

Referencias

1. Biber et al.(1998). *Corpus Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
2. Cowie, A.P.(1998). *Phraseology*. Oxford: Clarendon Press
3. Lewis, M (2000). *Teaching Collocation*, London. LTP.
4. Sinclair, J (1991). *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford: OUP.

Venilton Artur dos Santos-

(Traducción del portugués: Antropólogo Yván Pineda.
Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, UPEL)

TOLKIEN: HOMBRE Y MITO**Joseph Pearce (Trad. Estella Gutiérrez Torres)**

Barcelona: Minotauro, 2000; 250 pp.

Ante un ejercicio tan desinhibido de certezas sobre J.R.R. Tolkien que a cualquiera dejaría asombrado, el autor británico ha vuelto a develarnos, al cabo de cinco décadas de aspiraciones artísticas marcadamente opuestas, una cuestión fascinante. En una encuesta realizada en Gran Bretaña a principios de 1997 *El Señor de los Anillos* fue escogido entre 25.000 personas como “el mejor libro del siglo XX”. La reacción de los críticos literarios e intelectuales fue la de un oprobio mayúsculo. Griff Rhys Jones, en el programa *Bookworm* de la BBC afirmó que la obra épica de Tolkien era tan superficial como “los consuelos y rituales de la niñez”. El *Time Literary Supplement* describió el resultado de la encuesta como “horroroso”, mientras un articulista de *The Guardian* se quejó de que *El Señor de los Anillos* debía ser, sin duda alguna, uno de los peores libros jamás escritos. Auberon Waugh, editor de *The Literary Review* expresaba la desconfianza ante el insólito triunfo de Tolkien describiéndolo como “un poco sospechoso”. Hasta Humphrey Carpenter, biógrafo de Tolkien, se unió a la comparsa sugiriendo que la cultura de Internet habría ayudado a movilizar a “Las tropas tolkianas vestidas de anorak”.

En otras palabras, Tolkien sigue siendo tan controversial e incompendido como cuando su obra ganara la luz pública por primera vez despertando el fervor popular de los lectores y hostilidad en los críticos.

Como una especie de espejo delator de esa historia no digerida del todo, nos llega hoy Tolkien: hombre y mito de Joseph Pearce. Más acorde con la imagen del docente acucioso, filólogo infatigable y paterfamilias abnegado que sirviera de pretexto a estas líneas, el reciente estudio puede abordarse como invitación a releer y reflexionar, humildemente, sobre el hombre que devino en mito, en fenómeno que ha deleitado a millones de lectores y sorprendido a varias generaciones de críticos. Para armar este nuevo rompecabezas del semblante de Tolkien como retador de la vanidosa sabiduría que han creído poseer sus enemigos, Pearce se entrevistó con scholars como: Stratford Caldecott, director del Centre for the Faith and Culture de Westminster College; Aidan Mackey, administrador de la Biblioteca G.K. Chesterton; Walter Hooper, miembro de la Oxford C.S. Lewis Society;

Patrick Curry, autor de *Defending Middle Earth*; Charles Noad, biógrafo de la Tolkien Society y el padre Ricardo Irigaray, autor de *Elfos, Hobbits y Dragones*. No ha escatimado esfuerzos para llevar a feliz término esta empresa tan ambiciosa. De hecho, gracias a esa prosa que presenta en paralelo las imágenes biográficas con los anhelos que latían tras ellas, es posible contemplar en diez capítulos una singularísima exposición historiográfica de la vida de Tolkien pasando por infancia, primera comunión, adolescencia, invención de la lengua élfica, noviazgo, estudios universitarios, ejército, boda, vida conyugal, hijos, escritura, éxito internacional, magisterio y vejez. Ante nuestra mirada Pearce reconstruye los hilos que formaron el tejido social y cultural en la escritura de Tolkien. Conocedor como pocos de la poesía de William Blake y W. B. Yeats, Tolkien no ignoraba que cualquier texto mitológico para ser plenamente persuasivo –no sólo en la superficie de la mente, sino en la intimidad del sentir– debía ser aceptado como algo superior al simple albedrío. Debía, en pocas palabras, responder a una metafísica y esto lo entendieron contemporáneos suyos como Lewis (1954) quien en su reseña de *La Comunidad del Anillo* dijera:

Probablemente ningún libro escrito hasta ahora en el mundo ejemplifica de un modo tan radical lo que su autor llamó en otro lugar ‘subcreación’. Lo que el autor debe directamente al universo real (por supuesto, existen otras deudas más sutiles) se reduce aquí deliberadamente al mínimo. No satisfecho con inventar su propia historia, él crea, con una prodigalidad casi insolente, el mundo completo, con su propia teología, mitos, geografía, historia, paleografía, lenguas y tipos de criaturas, un mundo ‘lleno de seres extraños e incontables’.

Sin embargo, hay otro genotexto para *El Señor de los Anillos* que profundiza en el pasado de la Tierra Media y las leyendas que conformaron su paisaje mitológico: *El Silmarillion* cuyas primeras versiones datan de 1917. T.A. Shippey compara el mito de la creación de Tolkien (edic. 1984) con una lista sumaria de doctrinas sobre la Caída del Hombre comunes a Milton, San Agustín y a la iglesia como un todo hasta afirmar la pragmática verdad de que su mito de la Creación no contradice en absoluto el relato del Génesis. Nótese las resonancias bíblicas al comienzo de *El Silmarillion*, por ejemplo:

En el principio estaba Eru, el Único, que en Arda es llamado Ilúvatar; y primero hizo a los Airnur, los Sagrados, que eran vástagos de su pensamiento, y estuvieron con él antes que se hiciera alguna otra cosa. Y les habló y les propuso temas de música; y cantaron ante él y él se sintió complacido (p. 13)

Asimismo, Melkor, conocido después como Margoth, es el equivalente de Lucifer en la Tierra Media, también conocido como Satán. Tolkien dice

de Melkor que es “el más grande de los Ainur” igual que Satán era el más grande de los arcángeles. Como Lucifer, Melkor es la encarnación y causa última del pecado y el orgullo, dispuesto a corromper la humanidad para sus propios propósitos. Melkor deseaba “someter tanto a los Elfos como a los Hombres, pues envidiaba los dones que Ilúvatar les había prometido; y él mismo deseaba tener súbditos y sirvientes, y ser llamado Señor y gobernar otras voluntades” (p. 18).

Sin parangón en los anales de la literatura occidental, Tolkien ha sabido adornar el conflicto entre el bien y el mal con la conmovedora historia de Beren y Lúthien, el amor, las plegarias, la intercesión angelical, el sacrificio, la glorificación del humilde, la sabiduría que implica aceptar el dolor e incluso una débil prefiguración de la Concepción y la Redención. Su innovación Artística conmueve a todo aquél que se adentre en las páginas de *El Silmarillion* por el inmenso valor iconográfico, la sublime belleza de descripciones en las que la cándida luz se refracta sobre un paisaje onírico y el tenue canto del mar nos instruye con sus pausas, con su rumor cargado de armonías.

Y observaron los vientos y el aire y las materias de que estaba hecha Arda, el hierro y la piedra, la plata y el oro, y muchas otras sustancias, pero de todas ellas el agua fue la que más alabaron. Y dicen los Eldar que el eco de la Música de los Ainur vive aun en el agua, más que en ninguna otra sustancias de la Tierra; y muchos de los Hijos de Ilúvatar escuchan aún insaciables las voces del Mar, aunque todavía no saben lo que oyen (p. 18)

No es alegoría, ni abstracción, es la estructura del universo encerrada dentro del arcoiris, captada como quien aún teniendo en los ojos la Venus de Botticelli oye los últimos compases de la Quinta Sinfonía de Beethoven. Y aunque según Arnold Toynbee, la humanidad jamás podrá apretar en sus puños el secreto último del universo, resulta apasionante meditar sobre la filosofía de Tolkien cuando la creación de este universo paralelo —con lenguas, alfabetos, criaturas y mitologías incluidas— exige de nosotros toda la fe de que se es capaz a fin de que decidamos lo que vale la pena custodiar en la Tierra Media, lo que responda a la beatitud como le diría Beatriz a Dante al final del Purgatorio.

Tolkien: Hombre y mito en nada difiere de lo que atestigua la mejor tradición biográfica. En 1996 Joseph Pearce nos entregó su ensayo sobre G.K. Chesterton Sabiduría e inocencia. Ahora pinta acertadamente la experiencia del místico J.R.R. Tolkien impregnada de la ortodoxia cristiana; devela lo shamánicamente inspirado por sus sueños y confronta lo creado

con la erudición del personaje en filología, lenguas clásicas, escrituras nórdicas, teología y cultura anglosajona. No porque el guión mítico así lo impusiera, sino porque habiendo podido inventar un sistema rúnico o un tantra, el humilde creyente que estrechaba amuletos con intensidad sin dejar de escuchar las huidizas voces dentro de sí, optó por salpicar la conciencia empavorecida de nuestras vidas con ese canto a la amistad, a la lealtad y al valor individual que es El Señor de los Anillos. Su ensoñada clarividencia la comparte hoy el neocelandés Peter Jackson quien acaba de llevar a la pantalla la primera parte de la trilogía (La Comunidad del Anillo) valiéndose de humanos, hobbits, elfos, enanos, magos, orcos, y Uruk-Hais entre los que reconocemos a Cate Blanchet (Galadriel), Ian McKellen (Gandalf) y Christopher Lee (Sarumán). De seguro, las trece nominaciones a los premios Oscar anunciadas para la ceremonia en Hollywood para el 24 de marzo corresponden a una nueva muestra de devoción popular hacia Tolkien... el hombre detrás del mito –como quien dice.

Referencias

- Lewis, C. (1954) *Time and Tide El tiempo y la marea*, agosto de 1954
- Tolkien, J.R.R. (1984) *El Silmarillion*. Barcelona: Minotauro

Alí E. Rondón

UPEL. Instituto Pedagógico de Caracas

DISCUSIÓN PEDAGÓGICA

ALGUNOS ELEMENTOS PARA CONSIDERAR EN LA CONTINUACIÓN DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Leonardo Poleo

Instituto Pedagógico de Miranda
José Manuel Siso Martínez, UPEL.

Dentro de un proceso de auto evaluación institucional basado en el modelo de autorregulación, el elemento fundamental lo constituye las acciones correctivas propuestas para cada una de las debilidades encontradas en un ámbito, área o dependencia, según sea el caso.

La autorregulación plantea para toda la comunidad institucional que asumió ese modelo para autoevaluarse, y en especial para sus cuadros gerenciales altos, medios y micros, la obligación insoslayable de construir lo más pronto posible un plan coherente orientado sobre la base de las acciones propuestas.

El plan referido anteriormente y, más que él en sí mismo, su ejecución, representan el verdadero y único resultado del proceso de autoevaluación. Como tal, es lo único que requiere de conocimiento y aprobación por parte de los máximos órganos de gobierno universitario, de acuerdo con lo establecido en sus funciones reglamentarias; más aún, sin esta parte del proceso no hay autorregulación posible. Cualquier institución universitaria que inicia un proceso de auto evaluación de acuerdo con el modelo de autorregulación y no es capaz de cerrar y concluir el proceso con la ejecución de acciones correctivas, compromete seriamente su responsabilidad y credibilidad.

La clave entonces, pareciera ser en este momento la conformación de planes coherentes de acción sobre la base de los resultados preliminares obtenidos en la información consensuada. Resulta importante destacar que

puede someterse a discusión cualquier parte de la información preliminar obtenida y pudieran existir acciones que ya han sido ejecutadas y por consiguiente debilidades no existentes en la actualidad, así como otras que han surgido. Igual ocurriría para el caso de las fortalezas, dentro de un proceso dialéctico y, como tal, sumamente dinámico. Pero en ningún caso, esta parte del proceso puede convertirse en una suerte de trampa o laberinto que no tiene fin para la gerencia institucional y para la comunidad toda.

En el caso de Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, se levantó toda una valiosa información, no exenta de limitaciones y vicisitudes que, sin embargo, permiten delinear un seguro e importantísimo curso de acción. La información preliminar fue sometida a un amplio proceso de consulta y discusión, generándose a partir de allí todo un cuerpo de observaciones y recomendaciones que por diversas vías fueron recogidas e incorporadas a la nueva versión de la información sobre fortalezas-debilidades y acciones; proceso que, por lo demás, no hay razón para no continuar y/o repetir.

Cada área, ámbito o dependencia conciente de la importancia de la evaluación como herramienta permanente de gestión, debe proceder a generar, cada quien de acuerdo con su competencia y, por supuesto, la alta gerencia a su nivel, informes que contengan los respectivos planes de acción, donde se establezcan las actividades a ejecutar y que ataquen aquellas debilidades asumidas y reconocidas dentro del proceso de construcción del consenso necesario y posible. Estos informes, con su debida justificación, deberán incorporarse a la documentación relacionada con la totalidad del proceso.

Resulta conveniente destacar que en ninguna parte de la teoría que sustenta el modelo de autorregulación se plantea la obligación por áreas, ámbitos o dependencias, etc., de asumir la totalidad de las debilidades planteadas; pudieran existir algunas que inclusive sean sometidas a un proceso de re evaluación para ratificar su contenido y su vigencia.

Lo que si constituye un imperativo conceptual es la ejecución de acciones. No puede autorregularse una institución sin que nada pase internamente; no puede haber transformación universitaria profunda para el siglo XXI, sin que absolutamente nada se haya transformado. El otro imperativo, sin duda alguna, lo representa la concepción de una auto evaluación voluntaria y de abajo hacia arriba, dentro de la cual la Comisión, la que ya existe en el

Instituto u otra que considere conveniente designar el Consejo Directivo, con la Unidad de Planificación y Desarrollo al frente, asume un papel de asesoramiento, apoyo técnico, recopilación y centralización de la información, así como el seguimiento de los resultados obtenidos después de la aplicación de los correctivos que fueron establecidos concienzudamente.

Finalmente, pareciera que lo procedente sería formular un firme y enérgico llamado a la reflexión y el compromiso, que sin dejar de lado el necesario proceso de depuración apoyado en la consulta amplia y el consenso, tampoco deje de lado la idea clave del modelo de autorregulación, la cual está representada por la acción concreta sobre una situación o situaciones particulares, definidas como debilidades y asumidas como tales. Recordemos que una de las ventajas del modelo asumido es la posibilidad de repetir los procesos de auto evaluación, como este, con la frecuencia que se desee, nunca menor de uno o dos años; revisándose, de esta manera, la marcha de la institución y su avance hacia una situación más o menos ideal. Esta medida no es otra que el permiso de colocar al ente evaluado en las mejores circunstancias posibles para el momento de la evaluación externa, sea cual fuere el planteamiento metodológico sobre el cual ésta se vaya a desarrollar, llegado el momento.

COLABORADORES

GUSTAVO VILLAMIZAR DURÁN

Licenciado en Educación. Mención Orientación Educativa de la ULA. Especialista del Centro Internacional de Estudios Superiores de la Comunicación para América Latina (CIESPAL). Quito, Ecuador. Locutor y productor de programas. Certificado No. 5244. Premio Estimulo al Investigador de la ULA. Premio Estatal de Producción Audiovisual. MAVET. Premio Nacional de Radio CELARG, CONAC, Alcaldía de Chacao 1997. Premio CONABA 1998. Premio CONADES 1998. Miembro de la Comisión de Publicaciones del CDCHT de la ULA. Director de la Emisora Universitaria 106.5 FM Coordinador de Proyectos del CONICIT. Ha publicado artículos y libros tanto para editoriales nacionales como internacionales.

gvilla@telcel.net.ve

MILA CAÑÓN

Es Maestra, Profesora y Licenciada en Letras, tesista de posgrado; tutora y capacitadora de docentes de Nivel Inicial y de EGB. Es docente-investigadora en la Universidad Nacional de Mar del Plata (Bs. As. Argentina), participa en grupos de investigación, y de extensión en el grupo *Jitanjáfora*, en la misma casa. Universidad Nacional de Mar del Plata. C/ 11 de septiembre 3984. 7600 Mar del Plata. Argentina.

macanon@mdp.edu.ar

STELLA RAMÍREZ

Profesora en Ciencias Biológicas, Bacterióloga Clínico e Industrial, Maestrando de la Carrera Educación en Ciencias Experimentales de la Universidad de Alcalá de Henares. Profesora de la Cátedra Didáctica Especial y Práctica en Ciencias Biológicas de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de La Plata. Profesora Titular del Profesorado en Nivel Inicial de Institutos de Formación Docente de la Provincia de Bs. As. Coordinadora de Actividades infantiles y juveniles de Mundo Nuevo: Programa de Divulgación y Enseñanza de las Ciencias de la Universidad Nacional de La Plata. Codirectora de Proyectos de Investigación acreditados en el Programa de Incentivos desde 1994.

stellamramirez@hotmail.com

JOSÉ MARÍA CÓCCARO

Profesor egresado en Geografía de la Universidad Nacional de La Plata. Profesor en la cátedra Geografía de los Espacios Marítimos de la UNLP y en la UNRC. Profesor en la cátedra Política y Economía de los Recursos Naturales en la UNRC y en la cátedra Seminario de Recursos Oceánicos en la UNMdP. Autor de artículos y libros tanto en la Argentina como a nivel internacional. Director de Tesis y de Proyectos de investigación. Candidato a doctor en la Facultad de

Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP. Integrante de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe/ UNESCO.

scoccaro@satlink.com.ar

VENILTON ARTUR DOS SANTOS

Mestre em Língua Portuguesa pela PUCSP e, atualmente, Doutorando em Linguística Aplicada pela PUCSP com bolsa de estudos do CNPq. Enfoque da pesquisa: Linguística de Corpus (Linguagem e Tecnologia)

venilton@fecap.br

WALDO CONTRERAS

Licenciado y Magíster en Educación, Mención Estrategias del Aprendizaje. En el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez es Jefe del Área de Psicología y Desarrollo Humano en el Departamento de Pedagogía; Jefe de la Unidad de Acreditación de los Aprendizajes por Experiencias y Administra los cursos de Psicología Evolutiva así como de Psicología de la Educación.

NANCY BARRETO DE RAMÍREZ

Licenciada en Educación de la Universidad Central de Venezuela, Magíster en Tecnología Educativa de la misma universidad. Candidata a doctora en Educación de la USM. Actualmente Directora – Decana del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, de la UPEL.

MARLENE ARTEAGA QUINTERO

Profesora de Literatura y Lengua Castellana del Instituto Pedagógico de Caracas. Magíster en Literatura Latinoamericana de la Universidad Simón Bolívar. Candidata a doctora de la UNED. PPI. Profesora de Lengua Española y Literatura en el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez de la UPEL.

WLADIMIR SERRANO GÓMEZ

UPEL, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Dpto. Ciencias Naturales y Matemática.

LEONARDO POLEO

Profesor egresado de IPC en la especialidad de Historia. Especialista y Magíster en Historia de la USM. Fue Coordinador Nacional de Planificación y Evaluación Institucional de la UPEL. Profesor titular del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

ALÍ RONDÓN

Docente, ensayista y crítico de cine. Egresado del Departamento de Idiomas modernos del Instituto Pedagógico de Caracas. Postgrado en New York University, Graduate School of Arts and Science (Master of Arts). Actualmente es el Jefe de la Cátedra de Literatura y Cultura del Departamento de Idiomas del IPC.

LISTA DE ÁRBITROS

LISTA DE ÁRBITROS

Andrés Moya	UPEL. IPMJMSM
Carlos Suárez	UPEL. IPC
Carmen Alida Flores	UPEL. IPMJMSM
Fanny de Marrero	INAPSI
Irabert López	UPEL. IPMJMSM
Jesús Aranguren	UPEL. IPC
Julia Machmud	UPEL. IPMJMSM
Julio Mosquera	CENAMEC
Leonardo Poleo	UPEL. IPMJMSM
Libia Zambrano	UPEL. IPMJMSM
María Flor Barbero	UPEL. IPMJMSM
Marlene Arteaga	UPEL. IPMJMSM
Nieves Amoretti	UPEL. IPMJMSM
Renié Dubs de Moya	UPEL. IPMJMSM
Sergio Foghin	UPEL. IPC
Sonia Bustamante	UPEL. IPMJMSM
Yahaira Smitter	UPEL. IPMJMSM
Yaritza Cova	UPEL. IPMJMSM

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 científicos, propuestas de modelos e innovaciones, descripción de nuevas teorías de cualquiera de las ciencias o artes, entre otros.
- 2 Todo artículo será sometido a un proceso de arbitraje con el sistema doble-ciego.
- 3 Los trabajos deben ser enviados a la Subdirección de Investigación y Postgrado, con una nota de entrega.
- 4 Las normas de redacción, presentación de tablas y gráficos, uso de citas, referencias bibliográficas y otros aspectos afines, deben ajustarse a las normas de la APA, que se encuentran condensadas en el Manual de Trabajos de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL.
- 5 El encabezamiento de los artículos debe incluir el título, el nombre del autor/a o autores, y el Instituto o Universidad al que pertenece.
- 6 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. El mismo debe estar acompañado por su respectiva versión en inglés.
- 7 Al final del resumen deben incluirse las palabras claves o descriptores del artículo.
- 8 Los trabajos deben incluir el currículo de su autor/a o autores, sin exceder de 50 palabras, así como la dirección, teléfonos y correo electrónico donde se les pueda localizar.
- 9 De acuerdo con las características del trabajo, su longitud puede variar entre 10 y 25 cuartillas. Otras extensiones serán objeto de consideración por parte del Consejo Editorial.

- 10 Los trabajos deberán presentarse en original y tres copias, escritas a máquina, en papel tamaño carta y a doble espacio, con su respaldo en disquete. El original debe tener la identificación del autor/a. Las copias deben presentarse sin ninguna identificación. El documento debe ser presentado en Word.
- 11 Los trabajos aceptados que tengan algunas observaciones, serán devueltos a su autor/a o autores, para que hagan las revisiones pertinentes y los regresen al Consejo Editorial.
- 12 Los autores/as cuyos artículos sean publicados, recibirán tres (3) ejemplares de la revista en la que los mismos aparezcan.

Reseñas:

Constituyen breves presentaciones (tres cuartillas a doble espacio) de libros, publicaciones, tesis, trabajos de ascenso, conferencias, tanto nacionales como internacionales, del área investigación u otra área de interés que sea determinada por el Consejo Editorial.

Este libro se terminó de imprimir
en los talleresde Italgráfica S.A.
en la ciudad de Caracas
en el mes de octubre de 2002

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL

ahora es

SAPIENS

REVISTA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN

El Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez ha contado desde 1994 con una publicación educativa denominada *Revista de Investigación Educativa* en la que muchos investigadores de la institución y de otras universidades del país han publicado los resultados de sus trabajos. A partir de ahora esta revista cambia su nombre por *Sapiens. Revista universitaria de investigación*.

Este cambio obedece a un proceso de renovación y modernización acorde con las exigencias internacionales de las publicaciones periódicas: arbitraje doble ciego, resúmenes en dos idiomas, intercambio con las principales revistas del país, colocación en los centros de indexación nacional, publicación de artículos de autores de otros países, entre otras.

Sapiens, de esta manera, aspira ajustarse a todas las normas de calidad y periodicidad de las publicaciones científicas en el ámbito internacional y ofrece una tribuna de discusión tanto para las investigaciones de índole estrictamente educativa como para las de múltiples disciplinas científicas y humanísticas.

Sapiens. Revista universitaria de investigación extiende una invitación permanente a toda la comunidad académica del país a participar en esta publicación.
