

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Encuentro Educativo

Revista especializada en Educación

Vol. 20(1) enero - abril 2013

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN ~ UNIVERSIDAD DEL ZULIA
MARACAIBO, VENEZUELA

Publicación patrocinada
por el Consejo de Desarrollo Científico
y Humanístico de la Universidad del Zulia



Esta revista fue impresa en papel alcalino ~ *This publication was printed on acid-free paper that meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences-Permanence for Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48-1984.*

Encuentro Educativo aparece en los siguientes índices y bases de datos:

- Sistema REVENCYT
- Latindex
- Clase-Periódica
- IRESIE Registro de revistas de la Universidad Autónoma de México
- Base de Datos de las revistas científicas de la Universidad del Zulia y otras instituciones de la región.
- Índice de títulos de revistas OEI-CREDI
- Incluida en el Registro de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Venezolanas del FONACIT bajo el N° 2003000010

1994 © Universidad del Zulia
Facultad de Humanidades y Educación
ISSN 1315-4079
Depósito legal pp 199402ZU41

Diseño de portada:
Guillermo Roa y Rubén Muñoz

Impreso en Ediciones Astro Data, S.A.
E-mail: edicionesastrodata@cantv.net
Telf.: 0261-7511905. Fax: 0261-7831345
Maracaibo-Venezuela.

Encuentro Educativo

Revista especializada en Educación

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

La revista Encuentro Educativo constituye un medio para difundir y proyectar resultados de investigaciones, informes técnicos y experiencias relevantes en el área educativa, producidos por los investigadores que se desenvuelven en el ámbito regional, nacional e internacional. En este sentido, abre caminos para el contraste y la convergencia de distintos enfoques, métodos y hallazgos entre individualidades, grupos y escuelas que se dedican al estudio de la educación. Se trata de propiciar un auténtico "Encuentro" de perspectivas en la búsqueda de explicaciones a los múltiples problemas que confronta la educación en nuestro país, al interior de sus propios procesos y en las relaciones de la economía, la calidad de vida, la cultura, la ecología y con la sociedad en general.

Es una revista arbitrada por especialistas en el área de Ciencias de la Educación. Fue fundada en 1994 y se publica cuatrimestralmente.

Comité Editorial

Dra. Alicia Apitz de Parra	Dra. María Escalona
Dra. Beatriz Arrieta de Meza	Dra. Petra Luquez de Camacho
Dr. Godsuno Chela Flores	Dra. Noraida Marcano
Dra. Virginia Pirela Salas (Editora-Jefa)	
Dra. Mónica Peñaloza Acosta (Asistente Administrativo)	

Comité Asesor

Alirio Valbuena	Universidad de Gallaudet (Washington D.C.)
Bertilio Nery Ríos	Universidad del Zulia-Venezuela
Rafael Meza Cepeda	Universidad del Zulia-Venezuela
Reina Valbuena	Universidad del Zulia-Venezuela
Darío Durán C.	Universidad del Zulia-Venezuela
Alexis Romero S.	Universidad del Zulia-Venezuela
Luis Rodolfo Rojas	Universidad del Zulia-Venezuela
Ronald Mackay	Universidad de Concordia (Canadá)
Elena Dorrego R.	Universidad Central de Venezuela
Arnaldo Esté Salas	Universidad Central de Venezuela
Enrique Mardones V.	Universidad del Zulia-Venezuela
Belín Vásquez de F.	Universidad del Zulia-Venezuela
Manuel Suzzarini	Universidad del Zulia-Venezuela
Arlene Urdaneta de C.	Universidad del Zulia-Venezuela
Jaime Sánchez Ilabaca	Universidad de Chile
Raymundo Medina	Universidad del Zulia-Venezuela
María Elena Febres Cordero R.	UIPEL (Inst. Ped. de Caracas) CENAMEC
Nina Esté	CENDES-Universidad Central de Venezuela
Esther Gamus	CENDES-Universidad Central de Venezuela
Isolda Pérez de V.	Universidad del Zulia-Venezuela
Noraida Marcano	Universidad del Zulia-Venezuela
María Escalona	Universidad del Zulia-Venezuela

Centro de Documentación e Investigación Pedagógica. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia. Apartado 526. Ciudad Universitaria "Antonio Borjas Romero". Avenida Guajira. Núcleo Humanístico. Edificio de Postgrado e Investigación. Maracaibo-Venezuela.
Correo electrónico: reecedip_luz@yahoo.com



Universidad del Zulia

Jorge Palencia
Rector

Judith Aular de Durán
Vice-Rectora Académica

María Guadalupe Nuñez
Vice-Rectora Administrativa

Marlene Primera
Secretaria

Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES)

Gilberto Vizcaíno
Coordinador-Secretario

Facultad de Humanidades y Educación

Doris Salas de Molina
Decana

María José Ríos
*Centro de Documentación
e Investigación Pedagógica*

Encuentro Educativo

Revista especializada en Educación

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Contenido

Vol. 20(1) enero - abril 2013

Editorial	7
La inferencia de relaciones implicadas en la interpretación de textos escritos en inglés <i>The Implied Relationship Inference in the Interpretation of English Written Texts</i> Elizabeth León y Carlos Pérez.	9
Los conocimientos geométricos de docentes en situaciones especiales de aula <i>Geometric Knowledge of Teachers in Special Classroom Situations</i> María Garzón, Damaris Vanegas y José Delgado.	34
Concepciones educativas del docente venezolano <i>Educational Concepts of the Venezuelan Teacher</i> Osmaira Fernández, Jenny Ocando y María José Ríos	48
Distribución de los proyectos de investigación ejecutados en el programa de maestría en matemática, mención docencia <i>The Distribution of Research Projects Executed in the Master's Program in Mathematics, Major in Teaching</i> María Escalona Fuenmayor y Virginia Pirela	62
Infocultura y apropiación socio-crítica del conocimiento biológico mediado por tecnologías de la información y comunicación <i>Infoculture and the Socio-Critical Appropriation of Biological Knowledge Mediated by Information and Communication Technologies</i> Ramón Acosta, Johann Pirela y Víctor Riveros	80

Contenido

Condicionantes investigativas y la conformación de un sistema innovador en educación <i>Research Determinants and the Shaping of an Innovative System in Education</i> Yury Torres, Suleima Bustamante y Rafael Meza Cepeda	95
Inteligencia emocional y resiliencia en gerentes universitarios <i>Emotional Intelligence and Resilience in University Managers</i> Dulce Perozo, Diego Muñoz Cabas y Luz Maritza Reyes	104
Visión transcompleja y sociopolítica del currículo universitario <i>Transcomplex and Sociopolitical Vision of the University Curriculum</i> María Carrera, Olga Bravo y Freddy Marín	118
Análisis de la Planificación Didáctica relacionada con las Ciencias Naturales en la Etapa Preescolar <i>Didactic Planning Analysis Related to the Natural Sciences in the Preschool Stage</i> Johnmary Esis de Gallardo, Nirian Hernández y Mónica Ojeda	131
Lineamientos estratégicos para el desarrollo y mantenimiento del talento humano <i>Strategic Guidelines for the Development and Maintenance of Human Talent</i> Nancy García y Mónica Peñaloza Acosta	147

Editorial

Encuentro Educativo: 20 años de trayectoria

La revista Encuentro Educativo arriba al volumen 20, motivo de alegría y satisfacción para los docentes-investigadores del área de la educación que han contado con ella como órgano divulgativo de los procesos y resultados de su quehacer investigativo.

La continuidad en la trayectoria de nuestra revista puede ser considerada un esfuerzo sostenido del Comité Editorial, de la Asistente Dra. Mónica Peñaloza Acosta por sus leales servicios, de los decanos de la Facultad de Humanidades y Educación desde 1994 hasta la fecha, del Centro de Documentación e Investigación Pedagógica (CEDIP), del Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación y del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES) de la Universidad del Zulia, en tanto que se han debido superar muchos escollos, principalmente de carácter económico que la Universidad ha venido enfrentando cada vez con mayor intensidad.

Las metas planteadas por el proyecto de revista en el año 1994 han sido alcanzadas, gracias a los autores que nos distinguen con su confianza y el apoyo de las dependencias universitarias arriba mencionadas, a las cuales quien suscribe le expresa su profundo agradecimiento y el más alto reconocimiento de la labor cumplida.

A través del tiempo la revista ha acumulado gran cantidad de artículos sobre diversas áreas de la educación que dan luz y sugerencias para aplicar en la solución de problemas de los diferentes niveles del sistema educativo. Lamentablemente, el ámbito de acción de las aplicaciones es reducido, generalmente se limita al docente-investigador y su núcleo cercano, sería importante hacer una investigación sobre la puesta en práctica de resultados y propuestas publicadas en la revista. También es necesario establecer vínculos con las unidades educativas donde podrían interesar algunos aportes específicos, según el nivel del sistema educativo que se trate. Estas conexiones pueden realizarse con los autores, personal del Centro de Documentación e Investigación Pedagógica y miembros del Comité Editorial para orientar esos procesos académicos e investigativos.

La difusión en los ámbitos nacional e internacional de los procesos y resultados de los trabajos de indagación realizados por maestrantes, doctorandos e investigadores en general, es decir, el objetivo fundamental de la revista ha sido logrado en su nivel bastante satisfactorio, más no del todo porque cada vez se han reducido los recursos financieros para apoyar las publicaciones.

Por último, expresamos nuestro agradecimiento al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad del Zulia, por el esfuerzo sostenido en mantener en un sitio las revistas, gracias a él avanzamos.

Dra. Virginia Pirela Salas

La inferencia de relaciones implicadas en la interpretación de textos escritos en inglés

Elizabeth León¹ y Carlos Pérez²

¹MSc. en Educación mención Enseñanza del Inglés. Profesora agregada. Departamento de Idiomas Modernos. Universidad de Oriente-Núcleo de Sucre. E-mail: kawalo1@yahoo.com

²Dr. en Educación mención Currículo. Profesor titular. Departamento de Currículm. Universidad de Oriente-Núcleo de Sucre. E-mail: kareliz1@yahoo.com

Resumen

Esta investigación permitió la evaluación de un modelo centrado en la Inferencia de Relaciones Implicadas. Se definieron categorías de: lugar, tiempo, instrumentos, objetos, roles, partes, razones, consecuencias, causas, secuencias, adiciones, comparaciones, contrastes, sinónimos y antónimos. El episteme descansó en los principios de significatividad psicológica y lógica de Ausubel. La metodología fue descriptivo-explicativa, utilizándose el Análisis de Contenido. Después de recibir el curso sobre Inferencia de Relaciones Implicadas, los estudiantes ofrecieron interpretaciones Válidas (V) y Más Válidas (MV+). Finalmente, esta inferencia ofreció posibilidades de ser aplicable a cualquier área que aborde la lectura con significatividad lógico-psicológica.

Palabras clave: Inferencia, inferencia de relaciones implicadas, aprendizaje significativo, estrategias metacognitivas.

The Implied Relationship Inference in the Interpretation of English Written Texts

Abstract

This research permitted the evaluation of a model centered on the Implied Relationship Inference. It was defined the following categories: place, time, instruments, objects, roles, parts, reasons, consequences, causes, sequences, additions, comparisons, contrasts, synonyms and antonyms. The supported episteme rested on the ausubelian principles of psychological and logical meaningfulness. The methodology was descriptive-explicative, and the Content Analysis Technique was used. After having attended the course on The Implied Relationship Inference, the students gave Valid (V) and More Valid (MV+) interpretations. Finally, The Implied Relationship Inference showed possibilities to be applied to any area which pretends to aboard the reading process with logic-psychological meaning.

Key words: Inference, implied relationship inference, meaningful learning, metacognitive strategies.

Introducción

La lectura debe ser entendida como una actividad dinámica e interactiva que amerita el uso, por parte del lector, de estrategias metacognitivas necesarias para actuar de manera independiente y protagónica en el desarrollo de sus propias interpretaciones.

Cuando se asume el proceso de lectura como una relación interactiva entre el texto y el lector, se parte de la idea de que el lector construye y reconstruye significados a partir de una estructura esquemática representacional amplia, de un bagaje significativo de conocimientos pre-

vios y del desarrollo de una competencia lectora enriquecida por sus experiencias.

Esta comprensión lectora nutrida por el uso de estrategias metacognitivas facilita la elaboración de predicciones, la activación de razonamientos inferenciales, el establecimiento de inferencias y la verificación de las mismas. Estas inferencias pueden ser evaluadas dentro de una "escala ascendente de racionalidad", especificando cuándo unas son más válidas que otras.

La activación de razonamientos inferenciales será el resultado del uso apropiado de estrategias inferenciales de conexión textual respal-

dadas por un razonamiento inferencial deductivo, mientras que las inferencias extratextuales estarán respaldadas por un razonamiento inferencial inductivo.

Entre las estrategias inferenciales que pueden ser utilizadas haciendo uso tanto de un razonamiento deductivo como inductivo, se encuentra la Inferencia de Relaciones Implícadas, la cual desarrollada a través de la identificación de sus categorías e indicadores, provee al lector de un esquema de identificación de las partes constitutivas del texto y de sus relaciones más sucesivas o próximas, y/o de la posibilidad de activación de conocimientos previos para lograr un procesamiento más profundo del texto.

El uso adecuado de estrategias metacognitivas, como las inferenciales, dependerá no solo de la competencia del lector en cuanto al uso de éstas, sino también de la significatividad psicológica y lógica de los materiales de lectura, referidas éstas a la posibilidad de activación de conocimientos previos en el lector y a la relación lógica de las ideas expresadas en los textos.

Justamente, la presente investigación centra su interés en el abordaje de las estrategias metacognitivas mediante el estudio, evaluación y aplicación de un modelo de razonamiento centrado en la categoría inferencial de relaciones implícadas, alimentado por los principios epistémicos de significatividad psicológica y lógica pro-

puestos por Ausubel (1989) para el desarrollo de un aprendizaje significativo, específicamente de la lectura en los cursos básicos de la Universidad de Oriente.

Finalmente, se propone un cuerpo de conclusiones y recomendaciones producto de la evaluación y aplicación del modelo, las cuales pueden ser utilizadas por estudiantes y docentes del área de inglés básico de la Universidad de Oriente, para facilitar la enseñanza y uso de la inferencia de relaciones implícadas como estrategia metacognitiva en la comprensión de textos escritos en inglés.

Contextualización de la problemática

La lectura es una actividad compleja que involucra procesos de orden inferior y superior, llamados micro y macro procesos, que desarrollados de manera apropiada permiten desde la descodificación hasta la interpretación y evaluación de la información presentada en un texto. Es una actividad dinámica que implica la construcción, reconstrucción, y deconstrucción de significados, por parte del lector, en base a sus conocimientos o experiencias previas, de su interés particular al momento de leer, de sus expectativas, de sus predicciones, hasta la verificación de esas predicciones, conjeturas, hipótesis formuladas y la comprensión global del texto.

El desarrollo de los procesos de lectura micro y macro, requieren de una intervención didáctica desde los primeros años de escolaridad del sujeto. Sin embargo, en la actualidad, el desarrollo temprano de la lectura en los ambientes escolares, al parecer, ha sido sustituida por otras actividades curriculares; como por ejemplo, la computación, la enseñanza de idiomas, la mecanografía y/o el dibujo que, si bien son importantes para el desarrollo de una educación integral, las mismas no serían de mucha utilidad, si el aprendiz no tuviera una plataforma básica de comprensión lectora que le facilitara el entendimiento y la interpretación del lenguaje escrito involucrado en cada una de estas actividades.

El proceso de lectura también se vería obstruido por la escasa variedad tipológica de los textos y por los contenidos representados en ellos. Si el sujeto es expuesto con regularidad a textos solamente de carácter narrativo o descriptivo, pudiera no desarrollar, en su más amplia expresión, su estructura esquemática o representacional, ya que tendería a reconocer una sola forma de organización de la información; afectándose probablemente su interacción efectiva con el texto. Esto pudiera ocasionar que el aprendiz confronte dificultades para interpretar otros patrones textuales, como por ejemplo: comparación-contraste, causa-efecto, solución-problema, entre otros, y por consi-

guiente, presentar limitaciones para construir, deconstruir o reconstruir sus esquemas mentales hipotéticos.

Cuando el aprendiz no ha logrado constituir una estructura esquemática o representacional amplia, ni ha formado para sí mismo una plataforma significativa de conocimientos previos y experiencias personales que le faciliten interactuar con el texto; además de no haber desarrollado competencias adecuadas para inferir ideas a partir de la información presentada de forma explícita o implícita; entonces, no podríamos hablar de una verdadera interacción entre éste, como lector, y el texto. Una lectura interactiva implica la elaboración de predicciones e inferencias de manera constante y al mismo tiempo la verificación de las mismas.

Si el lector, como se acotó anteriormente, no posee una amplia gama de conocimientos generales acerca de cómo funciona el mundo que lo rodea, de los descubrimientos, hallazgos, nuevas teorías en los diferentes campos del conocimiento, y de las ventajas y desventajas que los mismos envuelven; o aún del funcionamiento de las cosas más sencillas de la vida, no podría hacer predicciones valederas o elaborar inferencias que le permitan construir y/o reconstruir interpretaciones lógicas o más o menos lógicas del lenguaje escrito.

Las eventuales dificultades planteadas anteriormente permiten

inferir que el lector que las padezca, pudiera confrontar inconvenientes al momento de interpretar la información que aparece en el texto de forma explícita e implícita. El desconocimiento o poca práctica en el uso de estrategias inferenciales limitaría al lector en la actividad de extrapolar, de ir más allá de lo que lee, y de darle significado propio a las ideas.

A fin de lograr el propósito de comprensión y aprendizaje a partir de la lectura, este trabajo pretende convertirse en un referente didáctico-metodológico para los docentes involucrados en la ardua labor de enseñar a leer con la finalidad de comprender, interpretar y evaluar información en los textos, en este particular, de textos escritos en inglés; proporcionando el estudio, evaluación y aplicación de un modelo de razonamiento centrado en la categoría inferencial de Relaciones Implícadas, con posibilidad de ser administrado por cualquier nivel educativo en el cual la lectura sea considerada como proceso indispensable en la generación de saberes trascendentes.

A este respecto, cabe plantearse algunas interrogantes consideradas de importancia para la presente investigación; como son: ¿Cuál es la influencia del proceso Inferencial de Relaciones Implícadas en una situación de comprensión de textos escritos en inglés? ¿Cuáles categorías e indicadores de la inferencia de

relaciones implícadas estarían favoreciendo la interpretación de textos escritos en inglés? y ¿En qué medida las categorías e indicadores de la Inferencia de Relaciones Implícadas mejoran la comprensión de textos escritos en inglés? Las respuestas a estos cuestionamientos se ofrecerán mediante el logro de los objetivos que se exponen a continuación:

Objetivo general:

Determinar la influencia del proceso inferencial de relaciones implícadas como estrategia metacognitiva para la interpretación de textos escritos en inglés, con referencia específica a los cursos de formación básica de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre.

Objetivos específicos:

- Analizar las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implícadas en textos escritos en inglés.
- Evaluar la influencia en la interpretación de textos escritos en inglés de las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implícadas, en una muestra de estudiantes de los cursos de formación básica de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre.

Significatividad psicológica en contextos de lectura

Cuando un sujeto está involucrado en un proceso de aprendizaje

viabilizado por la lectura, es altamente provechoso que éste adopte una posición crítica ante lo que lee. Esta actitud probablemente facilitaría la toma de decisiones coherentes cuando se trate de interpretar selectivamente las ideas expuestas en el material de lectura. No obstante, para desarrollar sustancialmente este potencial de interpretación, es necesario que el contenido objeto de análisis esté significativamente relacionado con sus conocimientos previos y/o con sus experiencias personales.

Ausubel (1989) considera que la relación entre la estructura cognitiva previa del sujeto, llámese en este caso lector, con el nuevo material debería ser sustancialmente significativa y no arbitraria, a fin de facilitar no sólo la significatividad psicológica, sino el desarrollo de un aprendizaje significativo. De este modo, Ausubel contrapone el aprendizaje significativo al aprendizaje memorístico en el sentido de que el primero procura la adquisición de conocimientos de una manera sustancial y no arbitraria, mientras que el segundo está basado en la asociación de conceptos sin una relación sustancial y con escaso significado lógico.

Sin embargo, para que se pueda llevar a cabo un aprendizaje verdaderamente significativo se requiere no solo de la amplitud de la estructura cognitiva del lector, sino también de su actitud frente al proceso

de aprendizaje en el cual se encuentra involucrado. El lector debería mostrar interés por darle sentido a lo que lee y de relacionarlo de manera consciente con sus experiencias y con el funcionamiento de los fenómenos del mundo que lo rodea. De esa manera, según Ausubel, el individuo, o lector, se involucraría en un proceso de aprendizaje activo y personal.

La interacción entre el material de lectura que se está aprendiendo y los conceptos o proposiciones que funcionan como inclusores constituyen el sustento de la teoría de la asimilación propuesta por Ausubel, la cual incluye las siguientes modalidades:

a. Aprendizaje Subordinado:

La metodología de enseñanza, en este caso, se basa en la presentación de conceptos o proposiciones generales y, posteriormente, conceptos menos generales, o subconceptos que puedan ser incluidos en los más generales. Se busca una reconciliación entre los nuevos conceptos y los que se están aprendiendo.

b. Aprendizaje supraordenado:

Las ideas o conceptos nuevos no pueden ser incluidos en los ya existentes, generándose una transformación de los mismos, reorganizándolos y proporcionándoles un nuevo significado. Por esta razón, se habla de una "reconciliación integradora" entre los atributos de criterio de varios conceptos para dar lugar a un nuevo concepto.

c. **Aprendizaje Combinatorio:** Se busca la relación de elementos comunes entre las ideas, pero sin recurrir a una diferenciación progresiva (subordinación), ni a una "reconciliación integradora" (supraordenación).

En la medida en que se presente una "consonancia cognitiva" entre la información nueva y los conceptos almacenados en la estructura cognitiva del lector, se podrían activar procesos mentales que le ayudarían a la construcción de inferencias "plausibles". En este caso, el lector podría hacer uso de un razonamiento inferencial deductivo, para deducir conceptos a partir de la información literal presentada en el material de lectura; o bien hacer uso de un razonamiento inferencial inductivo para ir más allá de la información presentada, e inferir conceptos o proposiciones, que a través del establecimiento de semejanzas y diferencias, logre la construcción de nuevos significados, o modifique algunos de los atributos de criterios de conceptos ya existentes, en este sentido, la presentación y uso de los organizadores previos en el aula, como actividad previa a la lectura, favorecería la activación de los esquemas o "paquetes" mentales que el lector ha logrado organizar en su estructura cognitiva, así como la activación de los procesos inferenciales, deductivos e inductivos, para lograr una sustancial integración conceptual.

De acuerdo con la teoría de esquemas, es el lector quien le asigna significado al texto mediante la interpretación de los signos impresos y la relación de éstos con su experiencia y conocimiento. En la medida en que se produzca un "diálogo mental" entre el lector y el escritor, que exista una sincronización entre el mensaje que el autor del texto quiere transmitir y la información que tiene almacenada el lector, la comprensión del texto será más significativa y adecuada.

Significatividad lógica en contextos de lectura

La significatividad lógica de los materiales escritos ha sido interpretada por varios autores. Así, Ausubel y colaboradores (1983), definen la significatividad lógica como el grado de claridad y coherencia del material a ser enseñado y de las relaciones significativas de sus partes, que se puedan relacionar entre sí de un modo no arbitrario.

El proceso global de comprensión de la lectura estaría influenciado, entonces, por el contenido del texto, el cual de relacionarse de modo no arbitrario con la estructura cognitiva del lector propiciaría la significatividad psicológica; de igual manera, este proceso global de comprensión se encontraría influenciado por la significatividad lógica del texto, lo cual vendría dado por su estructura organizativa.

La estructura organizativa del texto está referida a su estructura semántica, y a su superestructura. La estructura semántica se puede definir, según Parra (2001), como “la estructura del contenido o de los significados que queremos expresar; para elaborarla seleccionamos un tema o información fundamental que queremos tratar sobre determinado sector de la realidad; generalmente se reduce a una proposición nuclear en torno a la cual se organiza la información que se va a transmitir.”

De la proposición nuclear se desprenden proposiciones más pequeñas, llamadas éstas, micro proposiciones y macro proposiciones que generan la macro estructura del texto. La interpretación de ambos tipos de proposiciones permite acceder a la macro estructura del texto, la cual se constituye en una versión más generalizada, más abstracta, pero como producto de las anteriores.

Para Van Dijk (1984), la macro estructura es una representación semántica abstracta que se relaciona con el tema del texto y que permite contestar a las preguntas: ¿de qué trata este texto?, ¿cuál es su tema central? Una vez que el lector ha logrado interpretar las micro y macro proposiciones, debe hacer uso de macro reglas para acceder a la macro estructura del texto. Estas macro reglas están asociadas con las actividades de omitir, seleccionar, generalizar y construir o integrar.

En una situación de lectura, se explicarían las micro proposiciones como aquellas claves o elementos de cohesión para conectar, sintáctica o semánticamente, palabras o ideas dentro de una oración o proposición; las macro proposiciones se constituirían en las interpretaciones generales que el lector hace de las oraciones, proposiciones o párrafos de un texto; y, la macro estructura sería la representación global de las ideas contenidas en el texto, expresadas a través de las micro y macro proposiciones.

Siendo la macro estructura del texto, o idea abstracta y reducida de su contenido, el resultado de las interpretaciones de las micro y macro estructuras, la misma puede obtenerse aplicando razonamientos inferenciales deductivos e inductivos; se produce así la ampliación de un conocimiento ya existente en la estructura cognitiva del lector, o se produce la inclusión e integración de éste para modificar el ya existente, y crear nuevos significados.

Las superestructuras, llamadas también estructuras esquemáticas, generan una diversidad de estilos retóricos, los cuales han sido clasificados y definidos por varios autores de acuerdo al enfoque de representación textual que adopten. En este momento es importante acotar que los lectores desde edad escolar deben ser enseñados y expuestos a distintas superestructuras textuales, con la finalidad de que formen des-

de el inicio a la lectura, sus esquemas de interpretación.

Existe una gran variedad de superestructuras como producto de los estudios realizados por diferentes autores en el campo de la lingüística discursiva, así como de las metodologías que se han adoptado para explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura. Pero para el presente estudio se adopta la taxonomía presentada por Amat de Betancourt, citada en Puente (1991), por considerarse la más inclusora de las taxonomías revisadas. Amat señala que las categorías más globales se refieren a los textos descriptivos, narrativos y expositivos.

Para lograr los objetivos propuestos en este trabajo, se utilizará la estructura esquemática, o superestructura de exposición, por las características de los textos que se utilizan para la enseñanza de la lectura en inglés en los cursos de formación básica de la Universidad de Oriente. En estos cursos se le debe presentar a los estudiantes lectores, textos en estrecha relación con su especialidad o área de estudio, cuya organización o estructura sea variada y organizada lógicamente a través de funciones discursivas de comparación-contraste, clasificación, ejemplificación, causa-efecto, secuencias, entre otras. El lector debe asimilar o construir conceptos y/o proposiciones para expandir su conocimiento sobre un área en particular y generalizar sobre otras y

para ello, debe estar continuamente involucrado en procesos de razonamientos, los cuales han sido catalogados por estudiosos de diferentes ramas del saber como: deductivo e inductivo.

Razonamientos inferenciales deductivos e inductivos

Para explicar con más detalle la capacidad de razonamiento del individuo lector que se encuentra involucrado en una tarea de comprensión de textos, se procederá a una descripción por separado de los modelos de razonamiento y su vinculación con la forma como el sujeto interpreta y analiza las ideas expuestas en el texto.

a) Modelo de razonamiento deductivo

En una actividad de comprensión de textos, el lector razona deductivamente cuando desea interpretar claves semánticas, como sinónimos y antónimos, o claves sintácticas, como pronombres y sus referentes, y debe encontrar pistas "observables" dentro del mismo texto (en una oración, un párrafo) que corroboren sus hipótesis.

Así en una oración como la siguiente: "His naivete, or innocence, was obvious", en la cual el lector debe inferir el sinónimo de la palabra "naivete", el mismo debe saber, en primera instancia, que los sinónimos son presentados o resaltados en los textos con la ayuda de signos

de puntuación, como son comas, guiones, paréntesis o introducidos por la conjunción "or". De esta manera el lector se va planteando hipótesis en la medida que va leyendo el texto, sobre el vocabulario desconocido, los marcadores discursivos, semánticos o sintácticos, y como éstos enlazan oraciones y párrafos o unen ideas dentro de las oraciones. Estas hipótesis tienen que ser confirmadas con información presente en el texto, ya que el razonamiento inferencial deductivo conlleva no al aprendizaje de información nueva, sino a la corroboración de la misma. Por esta razón se ha acotado que "la deducción demuestra, raras veces descubre" (Documento en línea, 2.000).

b) Modelo de razonamiento inductivo

El razonamiento inferencial inductivo carece de la metodización y rigurosidad del razonamiento inferencial deductivo, pero la ausencia de estos principios no representa un obstáculo para que el mismo sea ampliamente utilizado. Contrariamente, el razonamiento inferencial inductivo se concibe como una forma de razonamiento complejo que constituye todo un proceso cognitivo con pasos que se interrelacionan entre sí para dar lugar a una de las funciones psicológicas más importantes en el aprendizaje de información, como es el descubrimiento de nuevos conocimientos.

En una situación de lectura, el lector que descubre nuevas relaciones conceptuales, semánticas o sintácticas está haciendo uso de un razonamiento inferencial inductivo. Por ejemplo, en el caso de que el lector deba inferir una idea principal, la cual se encuentre implícita en el texto, el mismo deberá leer con detenimiento el texto, o párrafo, y decidir cuáles detalles del párrafo sugieren esa idea principal. Sin embargo, otro factor a considerar de igual importancia lo representa el hecho de que la estructura esquemática del lector se pueda activar para reconocer con éxito la idea principal.

A continuación se presenta información detallada sobre la inferencia de relaciones implicadas y cómo los modelos de razonamiento inferencial, deductivo e inductivo, son utilizados con la aplicación de la misma.

La inferencia de relaciones implicadas: Categorías e indicadores

En la actualidad existe una diversidad de categorías inferenciales que han sido utilizadas para explicar la forma como un sujeto lector aborda el proceso de comprensión de materiales escritos. Entre ellas, y específicamente, la que se analiza y evalúa en esta investigación, se encuentra la categoría inferencial de relaciones implicadas.

En la mayoría de los casos, los indicadores de la inferencia de relaciones implicadas se encontrarán de forma explícita en el texto, pero los mismos deberán ser interpretados haciendo uso de un razonamiento inferencial inductivo porque el lector deberá extrapolar la información contenida en el texto, y a partir de ella, arribar a conclusiones, generalizaciones o hipótesis implicadas y respaldadas por sus conocimientos y experiencias previas.

Este procedimiento contrario, de ir de lo particular a lo general, se conoce con el nombre de razonamiento inferencial inductivo, o progresivo, que tiene como punto de partida un conjunto de premisas observables, llamadas también hechos o evidencias, que permiten extraer conclusiones o hipótesis sobre otros hechos que aún siendo similares a las premisas no han sido observados. La conclusión, generalización o hipótesis trasciende el contenido de lo observado generando nueva información.

Entre las claves que se pueden tomar en cuenta para lograr la interpretación inferencial de relaciones implicadas en un texto se encuentran las que se presentan a continuación, con sus respectivas ejemplificaciones. Las mismas fueron tomadas de León (2001).

Categorías:

1) Lugar implicado:

Ejemplo: - *These children need to be sent (where) they can be safe.* Infe-

rencia de Relación Implicada de lugar establecida por la cláusula adverbial "where", ya que se puede inferir cuál es el lugar donde los niños pueden estar seguros. La selección del lugar que está implícito conduce a la aplicación de un razonamiento Inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. Para ello, el lector debe hacer uso de sus conocimientos previos.

2) Tiempo Implicado:

Ejemplo: - *(By the time) he arrived home, I had already prepared the dinner.* Inferencia de Relación Implicada de tiempo establecida por la cláusula adverbial "By the time", ya que se puede inferir que la persona llegó a casa a las 6:00 ó 7:00 PM, hora general para tomar la cena. La selección de la hora que está implícita conduce a la aplicación de un razonamiento Inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. Para lograr la interpretación, el lector debe hacer uso de sus conocimientos previos.

3) Instrumentos Implicados:

Ejemplo: - *We couldn't built a real house (with) what we had only.* Inferencia de Relación Implicada de los Instrumentos de construcción utilizados, porque para que el lector pueda inferir cuales fueron esos instrumentos debe tener nociones de construcción. La selección de los instrumentos de construcción implícitos conduce a la aplicación de

un razonamiento Inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos.

4) Objetos implicados:

Ejemplo: - *The firemen extinguished the fire as soon as they arrived at the factory.* Inferencia de Relación Implicada del objeto utilizado para extinguir el fuego, ya que se puede inferir cual fue el objeto utilizado para extinguir el fuego. La selección del objeto que está implícito conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos.

5) Roles necesarios:

Ejemplo: - *Fluorocarbons are compound that have important industrial uses.* Inferencia de Relación Implicada de la función de los fluorocarbones en las grandes industrias porque el lector puede inferir cuales son las funciones de los fluorocarbones. La selección de las funciones de los fluorocarbones que está implícita conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos.

6) Partes necesarias:

Ejemplo: *That part of the atmosphere that has high ozone content*

protects us from ultraviolet radiation. Inferencia de Relación Implicada de una parte de la atmósfera porque el lector puede inferir cual es esa parte de la atmósfera sobre la cual se está haciendo mención. La selección de la parte de la atmósfera que está implícita conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos.

7) Razones implicadas:

Ejemplo :-(*Since*) *we are broke, we cannot buy anything.* Inferencia de Relación Implicada de razón establecida por la cláusula adverbial "Since". Al establecer una relación utilizando la clave explícita SINCE y la información presente en las proposiciones conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para corroborar la razón por la cual ellos no pueden comprar nada.

8) Consecuencias implicadas:

Ejemplos: -*The kids didn't study. (Therefore), they failed the course.* Inferencia de Relación Implicada de resultado o consecuencia establecida por la cláusula adverbial "Therefore". Al establecer una relación utilizando la clave explícita THEREFORE y la información presente en las proposiciones conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para corroborar cual fue el resultado o consecuencia.

9) Causas implicadas:

Ejemplos: - *The plane was delayed, (as a consequence), many people were waiting.* Inferencia de Relación implicada de causa establecida por la cláusula adverbial "as a consequence". También se puede establecer una relación entre la clave explícita CONSEQUENCE y la información contenida en las proposiciones, lo cual conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la coherencia de las ideas y corroborar la razón que produce la consecuencia.

10) Secuencias implicadas:

Ejemplos: - *(First), the train was delayed and (then) I didn't have money to pay for a taxi.* Inferencia de Relación Implicada de secuencia establecida por los indicadores de secuencia "First" y "Then". También se puede establecer una relación entre las claves explícitas FIRST y THEN y la información contenida en las proposiciones, lo cual conduce al establecimiento de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la coherencia de las ideas e interpretar la secuencia de las acciones.

11) Contrastes implicados:

Ejemplo: - *Phil was not thirsty; (however), he drank five glasses of water.* Inferencia de Relación Implicada de contraste establecida por la cláusula adverbial "However" porque el lector puede inferir cuál es la razón por la cual Phil tomó tanta agua sin estar sediento. La selección

de la razón para explicar la contradicción conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos. Finalmente, se puede establecer una relación entre la clave explícita HOWEVER y la información presente en las proposiciones lo cual conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la coherencia entre las ideas presentadas.

12) Adiciones implicadas:

Ejemplo: - *(Along with his job), he had many other responsibilities to accomplish that day.* Inferencia de Relación Implicada de adición establecida por la cláusula adverbial "Along with his job" porque el lector puede inferir cuáles son las otras responsabilidades que esa persona puede tener. La selección de esa información conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos. Finalmente, se puede establecer una relación entre la clave explícita ALONG WITH y la información presente en la proposición lo cual conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la coherencia entre las ideas presentadas.

13) Comparaciones implicadas:

Ejemplos: -*Her friends obtained better results (than) she did.* Inferencia de Relación Implicada de comparación establecida por la cláusula adverbial "Than" porque el lector puede inferir cual es la razón por la cual ella no pudo obtener mejores resultados que sus amigos. La selección de la razón para explicar la comparación conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos. Finalmente, se puede establecer una relación entre la clave explícita THAN y la información presente en las proposiciones, lo cual conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la coherencia entre las ideas presentadas.

14) Sinónimos:

Ejemplos: - *A car, or a vehicle, is a four-wheeled transportation.* Inferencia de Relación Implicada de similitud porque el lector puede inferir otras características activadas por la presente. La activación de otras características o propiedades del concepto presentado conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. El lector debe hacer uso de sus conocimientos previos. También se puede establecer una relación entre la cla-

ve explícita OR A VEHICLE en la proposición lo cual conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la relación entre los conceptos presentados.

15) Antónimos:

Ejemplo: -*A man belongs to the category of primate and bats belong to the category of mammals.* Inferencia de Relación Implicada de términos opuestos porque el lector puede inferir otras características activadas por las presentes. La activación de otras características o propiedades de los conceptos presentados conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial inductivo ya que la información no se encuentra presente de forma explícita en la proposición. Finalmente, se puede establecer una relación de conceptos entre la información presente en ambas partes de la proposición lo cual conduce a la aplicación de un razonamiento inferencial deductivo para buscar la relación entre los conceptos presentados.

Metodología del estudio

Esta investigación, por su naturaleza indagatoria, explicativa, contrastiva, evaluativa y propositiva de alternativas metodológicas, se define como un estudio de tipo descriptivo-explicativo. En cuanto a su diseño se considera de carácter no experimental transeccional descriptiva.

El marco de referencia poblacional de la presente investigación estuvo constituido por todas las secciones que, para el período académico 2004-2005, constituían la programación académica del Departamento de Idiomas Modernos, de la Escuela de Humanidades y Educación de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre. La muestra quedó establecida por una sección de Inglés I del área socio humanística perteneciente al ciclo de formación básica de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre; la cual estuvo conformada por 40 estudiantes.

En cuanto a la selección de la muestra, se trabajó sobre la base de una muestra no probabilística ya que no se aplicaron fórmulas estadísticas, sino que privaron ciertos criterios intencionados de los investigadores; tales como los siguientes: a) alumnos expuestos a una metodología de trabajo unificada, b) alumnos expuestos a la interpretación de textos escritos en inglés, con tópicos de acuerdo con su área de estudio, c) alumnos evaluados con un programa único para la asignatura inglés I, d) alumnos evaluados en cuanto al uso de razonamientos inferenciales, como una estrategia de comprensión de lectura y como parte del contenido de la Unidad 4.

Finalmente, para la recolección e interpretación de los datos se aplicó la técnica de análisis de contenido. "El análisis de contenido es una

técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto" (Krippendorff, 1980).

a) Unidades de Análisis

Las unidades de análisis estuvieron representadas por la planificación y aplicación de un (1) taller didáctico y una (1) prueba escrita aplicada a los estudiantes de la población objeto de estudio (40); a través de los cuales se pretendió evaluar el uso y activación de la inferencia de relaciones implicadas y la interpretación de las categorías e indicadores de la misma a partir de un texto escrito en inglés. Para ambas evaluaciones se utilizó una matriz de análisis, la cual debía ser completada por los estudiantes a medida que se realizaba la interpretación textual. El prototipo de la misma se presenta a continuación:

b) Unidad Didáctica

Para efecto de la aplicación de esta unidad didáctica se hizo necesario acometer una fase de entrenamiento de los alumnos, previo al taller, cuyo propósito giró en torno al reconocimiento e interpretación de las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas en contextos lectores. A continuación se presenta el plan de trabajo utilizado por el investigador-docente durante la referida fase, la cual fue aplicada a los estudiantes seleccionados como muestra de la población total cursante de la asignatura "Inglés I Socio humanístico".

Cuadro 1
Matriz de análisis para la evaluación de la interpretación de las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas (IRI)

Nº párrafo	Nº oración	Categoría	Indicador	Exp/ Imp.	Interpretación
1	3	Lugar implicado	In front of	Explícito	...están sentados en frente de la televisión, hay otras cosas que hacer.
2	4	Roles necesarios	X	Implícito	La función que cumple el ADN para comprobar si una persona es inocente.

Unidad Didáctica

Asignatura: Inglés I (007-1913)

Sección: 80

Área: Socio humanística

Profesora: Elizabeth León

Objetivo específico:

Desarrollar la competencia para reconocer e interpretar las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas.

Contenido:

1. Inferencia de relaciones implicadas

1.1. Definición

1.2. Usos: Información explícita e información implícita

2. Categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas:

2.1. Categoría: Lugar implicado

Indicadores: away, where, wherever, everywhere, here, nowhere...etc.

2.2. Categoría: Tiempo implicado:

Indicadores: when, whenever, by the time, tomorrow, today, yesterday ...etc.

2.3. Categoría: Instrumentos implicados

Indicadores: Nombres de instrumentos relacionados con categorías de conocimiento, los cuales se pueden utilizar para formar redes semánticas.

2.4. Categoría: Objetos implicados

Indicadores: nombres de objetos relacionados con categorías de conocimiento, los cuales se pueden utilizar para formar redes semánticas.

2.5. Categoría: Roles necesarios

Indicadores: funciones atribuidas a una persona, objeto o cosa.

2.6. Categoría: Partes necesarias

Indicadores: partes constitutivas de un todo.

2.7. Categoría: Razones implicadas

Indicadores: Since, for that reason, because, due to, as, seeing that,... etc.

2.8. Categoría: Consecuencias implicadas

Indicadores: so, therefore, since, if.....then, thus, as a result, because (of),...etc.

2.9. Categoría: Causas implicadas

Indicadores: since, because, now that, so (that),...etc.

2.10. Categoría: Secuencias implicadas

Indicadores: (at) first, second, third, after (that), before, next,...etc.

2.11. Categoría: Adiciones implicadas

Indicadores: also, and, and then, in addition, too, furthermore, further,... etc.

2.12. Categoría: Comparaciones implicadas

Indicadores: similarly, likewise, in the same way, in like manner, (er+than; as+adj+as; more+adj+than or more than). Comparativos, superlativos,... etc.

2.13. Categoría: Contrastes implicados

Indicadores: but, yet, still, however, in contrast, on the other hand... etc.

2.14. Categoría: Sinónimos

Indicadores: definiciones, frases sinónimas o términos similares.

2.15. Categoría: Antónimos

Indicadores: definiciones, frases antónimas, o términos diferentes u opuestos.

Estrategias Metodológicas:

1. Introducción: Con la ayuda de ejemplos extraídos de la vida diaria, el profesor explicará el significado del término "inferir" (deducción e inducción), y proporcionando a los estudiantes los atributos de criterios del concepto en estudio, arribará a la definición de la Inferencia de Relaciones Implicadas. El profesor recalcará la importancia de reconocer ambos modelos de información (explícita e implícita) para lograr un nivel de comprensión de textos significativo y global.

2. Desarrollo: El profesor presentará cada una de las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas con su respectivo análisis y ejemplificación.

3. Conclusión: El profesor procederá a la realización de ejercicios que permitan el reforzamiento de lo explicado durante el desarrollo de la clase, sobre la inferencia de relaciones implicadas con sus respectivas categorías e indicadores. Posteriormente, aquellas respuestas que reflejen incompreensión o dificultad para la interpretación de las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas, serán tomadas en cuenta para ser aclaradas antes de la fase evaluativa propiamente dicha, la cual será desarrollada a través de un taller grupal y una prueba individual.

4. Recursos: Se utilizará una lectura escrita en Inglés titulada

“One step forward and two steps back”, así como una guía de categoría e indicadores.

5. **Evaluación:** Para evaluar la consecución del objetivo previamente establecido, el profesor aplicará una prueba escrita diseñada especialmente para evaluar el reconocimiento de las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas.

Para esta fase, se definieron las categorías de evaluación y la Matriz de Evaluación de las Categorías e

Indicadores de la Inferencia de Relaciones Implicadas (MEIRI) que se presentan a continuación:

Análisis e interpretación de los resultados

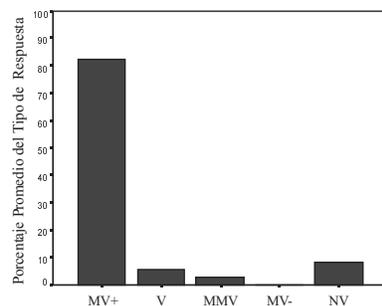
A continuación se expone el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación de la Inferencia de Relaciones Implicadas (MEIRI).

Cuadro 2
Categorías de evaluación para la inferencia de relaciones implicadas

Categorías de evaluación	Codificación o valor asignado	Definición de las categorías de evaluación
Más válida	2.00 puntos	Reconoce e interpreta adecuadamente las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas, así como su forma de aparición, explícita o implícita, en el texto.
Válida	1.50 puntos	Reconoce las categorías e indicadores de la inferencia de relaciones implicadas, pero no los interpreta adecuadamente.
Más o menos válida	1.00 puntos	Reconoce, o bien la categoría mas no el indicador de la inferencia de relaciones implicadas, o viceversa, si este se encuentra explícito o implícito, pero no proporciona una interpretación adecuada del mismo.
Menos válida	0.50 puntos	Reconoce, o bien la categoría mas no el indicador de la inferencia de relaciones implicadas, o viceversa, pero no reconoce si el mismo se encuentra explícito o implícito; y no proporciona una interpretación adecuada del mismo.
No válida	0 puntos	No reconoce ni la categoría ni el indicador de la inferencia de relaciones implicadas, si se encuentra explícito o implícito, y además no proporciona una interpretación adecuada de los mismos.

a) Resultados parciales de las interpretaciones de la I.R.I. durante la aplicación del taller.

Figura 1. Porcentaje Promedio del Tipo de Respuesta, Taller.



En cuanto a los resultados parciales obtenidos de acuerdo con la forma como se interpretaron las categorías e indicadores de la I.R.I durante la aplicación del taller, se puede observar en el gráfico que la categoría de evaluación con mayor porcentaje lo constituyó la "más válida" (MV+) con 82,85%, seguida de las categorías "no válida" (NV) con un 8,57%, "válida" (V) con 5,71%, "más o menos válida" (MMV) con un 2,85% y, finalmente, la categoría de evaluación que no presentó porcentaje alguno como fue la categoría "menos válida" (MV).

De los porcentajes obtenidos y de acuerdo con la definición ofrecida para las categorías de evaluación, se pudiera concluir que los estudiantes lograron un buen porcenta-

je de interpretaciones consideradas "más válidas" (MV+) en cuanto pudieron reconocer e interpretar adecuadamente tanto las categorías como indicadores de la I.R.I, así como si los mismos se encontraban expresados de forma explícita o implícita en el material de lectura. De igual manera, si se suma el resultado obtenido por las categorías "más válida" (MV+) y "válida" (V) se obtiene un 88,56% de interpretaciones para las cuales los estudiantes lograron reconocer las categorías e indicadores de la I.R.I.

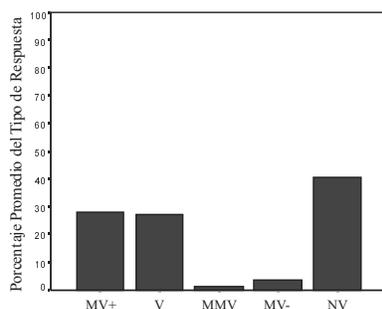
Este mismo resultado igualmente se pudiera interpretar a partir de dos perspectivas. Desde la primera de ellas, se pudiera acotar que el elevado porcentaje de interpretaciones "más válidas" conjuntamente con las "válidas" fue el resultado de un trabajo grupal en el cual se le brindó la oportunidad a los estudiantes de compartir sus experiencias, opiniones, e interpretaciones sobre el contenido de la unidad, así como del texto, lo que pudo traer como consecuencia la obtención de resultados más favorables.

Desde una segunda perspectiva, estos resultados pueden interpretarse como el logro por parte de los estudiantes de establecer relaciones de coherencia y secuencia entre los conceptos y proposiciones presentados en el material de lectura, así como de integrar gran parte de información a su estructura cognitiva produciéndose la adecuada significatividad lógica y psicológica ex-

puesta por Ausubel, y tan necesaria para alcanzar un buen nivel de comprensión lectora.

b) Resultados parciales de las interpretaciones de la IRI en la prueba escrita

Figura 2. Porcentaje Promedio del Tipo de Respuesta, Prueba Escrita



Como se puede observar en el gráfico, la categoría de evaluación que obtuvo mayor porcentaje lo representa la "no válida" (NV) con un 40,64%, seguida de las categorías "más válida" (MV+) con un 27,74%, "válida" (V) con 27,09%, "menos válida" (MV-) con 3,22%, y finalmente, la categoría "más o menos válida" (MMV) con 1,29%.

Con los resultados obtenidos durante la administración de la prueba, y de acuerdo con las definiciones ofrecidas para las categorías de evaluación, se podría concluir que un número significativo de interpretaciones se consideraron no

válidas en cuanto los estudiantes no lograron reconocer ni interpretar adecuadamente las categorías e indicadores de la I.R.I, así como si los mismos se encontraban explícitos o implícitos en el texto analizado. Sin embargo, si se suma los resultados obtenidos en la categorías de evaluación "más válida" (MV+) con un 27,74% y "válida" (V) con un 27,09% se logra obtener un 54,83%, ante un 40%, de interpretaciones en las cuales los estudiantes lograron reconocer, y en la mayoría de los casos, interpretar adecuadamente las categorías e indicadores de la I.R.I. Estos resultados corroboran, además, la importancia de enseñar a los estudiantes de Inglés de cursos básicos el reconocimiento de indicadores, palabras de transición, frases sinónimas y/antónimas, entre otras claves propias de la I.R.I, que les permita inferir las relaciones de coherencia y sus significados en un discurso escrito en Inglés.

c) Análisis final detallado de la matriz de Evaluación de la IRI.

A continuación se presenta un cuadro resumen donde se reflejan los resultados parciales, con sus respectivos porcentajes, del comportamiento de las categorías de evaluación tomadas en cuenta para la evaluación tanto del taller como de la prueba escrita, así como los resultados totales obtenidos de la suma de los porcentajes parciales para cada una de dichas categorías.

Cuadro 3
Resultados de la Evaluación de la Inferencia de Relaciones Implicadas (IRI)

	N° Grupo	Preguntas					Totales				
		1	2	3	4	5	MV(+)	V	MMV	MV(-)	NV
T	1	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0
A	2	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0
L	3	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0
L	4	MV(+)	V	MV(+)	NV	MV(+)	3	1	0	0	1
E	5	MV(+)	MMV	MV(+)	MV(+)	MV(+)	4	0	1	0	0
R	6	V	NV	MV(+)	NV	MV(+)	2	1	0	0	2
	7	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0
	N° Prueba					Resultados Parciales	29/82,85	2/5,71	1/2,85	0	3/8,57
	1	NV	NV	MV(+)	MV(+)	NV	2	0	0	0	3
	2	MV(+)	V	V	MV(+)	MV(+)	3	2	0	0	0
P	3	V	MV(+)	V	V	MV(+)	2	3	0	0	0
R	4	V	V	V	MV(+)	V	1	4	0	0	0
U	5	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0
E	6	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	NV	4	0	0	0	1
B	7	NV	V	V	V	MV(+)	1	3	0	0	1
A	8	V	V	V	NV	NV	0	3	0	0	2
	9	V	NV	NV	NV	MV(+)	1	1	0	0	3
E	10	V	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	4	1	0	0	0
S	11	NV	NV	NV	NV	NV	0	0	0	0	5
C	12	NV	NV	NV	NV	NV	0	0	0	0	5
R	13	MV(-)	MV(-)	MV(-)	V	V	0	2	0	3	0

Cuadro 3. Continuación

	Nº Grupo	Preguntas					Totales					
		1	2	3	4	5	MV(+)	V	MMV	MV(-)	NV	
I	14	NV	V	NV	NV	NV	0	1	0	0	4	
T	15	V	V	V	MV(+)	V	1	4	0	0	0	
A	16	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0	
	17	MV(+)	MV(+)	V	MV(+)	MV(+)	4	1	0	0	0	
	18	MMV	NV	NV	NV	NV	0	0	1	0	4	
	19	MMV	NV	NV	V	V	0	2	1	0	2	
	20	NV	NV	NV	NV	NV	0	0	0	0	5	
	21	NV	NV	NV	NV	NV	0	0	0	0	5	
	22	V	V	MV(-)	NV	NV	0	2	0	1	2	
	23	MV(+)	MV(+)	V	V	NV	2	2	0	0	1	
	24	NV	NV	MV(+)	NV	MV(+)	2	0	0	0	3	
	25	NV	NV	NV	NV	NV	0	0	0	0	5	
	26	NV	V	V	V	NV	0	3	0	0	2	
	27	MV(+)	V	V	NV	NV	1	2	0	0	2	
	28	NV	NV	V	V	V	0	3	0	0	2	
	29	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	MV(+)	5	0	0	0	0	
	30	V	NV	MV(-)	V	NV	0	2	0	1	2	
	31	V	NV	NV	NV	NV	0	1	0	0	4	
Conven- ciones:	(MV+) = Más Válido. (V) = Válido. (MMV) = Más o Menos Válido. (MV-) = Menos Válido. (NV) = No Válido		Resultados Parciales					43/27,74	42/27,09	2/1,29	5/3,22	63/40,64
			Resultados Generales					72/37,89	44/23,15	3/1,57	5/2,63	66/34,73

De acuerdo con los resultados reflejados en el cuadro resumen, se puede observar que para evaluar el modo de interpretación de las categorías e indicadores de la I.R.I durante la aplicación del taller, los estudiantes fueron organizados en 7 grupos para interpretar 5 categorías con sus respectivos indicadores a partir de la información presentada en el texto. Cabe resaltar que las categorías e indicadores fueron seleccionados por los mismos estudiantes con la finalidad de brindarles la oportunidad de trabajar de manera autónoma y sin sentirse limitados por las pautas del profesor. Se trabajó así en función de 35 interpretaciones, de las cuales 29/82,85% fueron interpretadas como (MV+), 2/5,71% (V), 1/2,85% (MMV), 3/8,57% (NV) y ninguna como (MV-).

Asimismo para evaluar el modo de interpretación de las categorías e indicadores de la I.R.I en forma individual, se evaluaron 31 pruebas en las cuales se debía interpretar un total de 5 categorías con sus respectivos indicadores para un total de 155 interpretaciones, de las cuales 43/27,74% fueron interpretadas como (MV+), 42/27,09% (V), 2/1,29% (MMV), 5/3,22% (MV-) y 63/40,64% (NV).

El total de interpretaciones evaluadas en el taller y en la prueba escrita fue de 190, de las cuales 72/37,89% se interpretaron como (MV+), 44/23,15% (V), 3/1,57%

(MMV), 5/2,63% (MV-), y finalmente, 66/34,73% como (NV). Así, se puede interpretar que la categoría de evaluación con mayor porcentaje de acuerdo al modo de interpretación de las categorías e indicadores de la I.R.I lo representó la (MV+) seguida por las categorías (NV), (V), (MV-) y (MMV).

Conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos a través de la aplicación de la matriz I.R.I permitieron el establecimiento de las siguientes conclusiones:

1. La categoría de evaluación con mayor porcentaje, de acuerdo con el modo de interpretación, fue la Más Válida (MV+) con 37,89% lo cual indica que un estudiante que se enfrenta a un texto escrito en inglés debe poseer la competencia para:

- Reconocer las categorías de la inferencia de relaciones implícadas representadas por los conceptos de lugar, tiempo, causas, consecuencias, comparaciones, roles, secuencias, entre otros.
- Reconocer los indicadores de la inferencia de relaciones implícadas representados por adverbios, palabras de transición, pronombres indefinidos, números ordinales, adjetivos, entre otros.
- Interpretar de manera adecuada las categorías e indicadores de

la I.R.I de tal forma que dichas interpretaciones estén en estrecha relación con la categoría e indicador seleccionado.

- Identificar información expresada en forma explícita, ya que las categorías e indicadores de la I.R.I pudieran estar presentes directamente en la lectura instando a la interpretación de los mismos a través de un razonamiento inferencial deductivo.
- Identificar información expresada en forma implícita, ya que las categorías e indicadores de la I.R.I pudieran estar presentados indirectamente en el texto induciendo al lector a la interpretación de los mismos a través de un razonamiento inferencial inductivo.

2. La categoría de evaluación con un porcentaje relativamente significativo, de acuerdo con el modo de interpretación, lo constituyó la No Válida (NV) con un 34,73%, lo cual indica que en comparación con la categoría (MV+), los estudiantes en algunas interpretaciones presentaron dificultades para el reconocimiento de las categorías e indicadores de la I.R.I, lo cual indica que el estudiante debe ser orientado en:

- El reconocimiento y significado de los atributos de criterios de conceptos como lugar, tiempo, razones, adiciones, comparaciones, causas, consecuencias,

contrastes, sinónimos, antónimos, entre otros.

- El reconocimiento, características y significado de los indicadores de la inferencia de relaciones implicadas representados por adverbios, palabras de transición, pronombres indefinidos, números ordinales, adjetivos, entre otros.
- El establecimiento de interpretaciones sobre los hechos, eventos o peculiaridades de la información presentada en el texto a través de conceptos o proposiciones.
- El uso de un pensamiento crítico y reflexivo, expresando su punto de vista con relación al desenvolvimiento de los fenómenos que lo rodean.
- La identificación de ideas directamente expresadas en el texto, para lograr establecer una relación de coherencia entre las mismas a través de un razonamiento deductivo.
- La identificación de ideas que no están expresadas de forma explícita, sino que el las tiene que inferir a través del uso de un razonamiento inferencial inductivo.

3. La categoría con un porcentaje menor, de acuerdo con el modo de interpretación lo representó la Válida (V), con un 23,15%, lo cual indica que el estudiante debe ser orientado en:

- La interpretación adecuada de las categorías de la I.R.I, buscando establecer una relación significativa con el atributo de criterio del concepto presentado (lugar, tiempo, contraste, etc.) con la información que tiene almacenada en su estructura cognitiva.
- La interpretación adecuada de los indicadores de la I.R.I en concordancia con la categoría seleccionada.

Se hace necesario resaltar que aunque la categoría de evaluación (NV) logró obtener un porcentaje de 34,73%, el mismo se considera relativo en el sentido de que si se suman los resultados de las categorías (MV+) con 37,89% y (V) con 23,15% se obtendría un total de 61,04% que reflejaría que los estudiantes lograron el reconocimiento adecuado de las categorías e indicadores de la I.R.I.

4. Las categorías de evaluación con el menor porcentaje, de acuerdo con el modo de interpretación, estuvieron representadas por la Más o Menos Válida (MMV) con un 1,57% y la Menos Válida (MV-) con un 2,63%, lo cual indica que el estudiante debe ser orientado en:

- a. La identificación adecuada de las categorías de la I.R.I.
- b. La identificación adecuada de los indicadores de la I.R.I de acuerdo con la categoría seleccionada.

- c. La interpretación adecuada de las categorías e indicadores de la I.R.I en coherencia con las ideas expresadas en el texto y con ideas propias como resultado del conocimiento previo sobre el tópico.

Referencias bibliográficas

- AUSUBEL, D.; NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1983). *Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognitivo*. México: Trillas.
- AUSUBEL, D.; NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1989). *Psicología Educativa*. México: Trillas.
- PARRA, M. (2001). *Cómo se Produce el Texto Escrito. Teoría y Práctica*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- VAN DIJK, T. (1984). *La ciencia del texto*. Barcelona. Paidós.
- PUENTE, A. (1991). *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Ediciones Pirámide, S.A.
- ESTRUCTURA Y PROCESO DEL CONOCIMIENTO (2008). [Documento en línea]. Disponible: <http://www.ucsm.edu.pe/~rabarcaf/fividu05.htm> [Consulta: 2.008, Noviembre 9].
- LEÓN, E. (2001). *La inferencia como Proceso Complejo para la Comprensión de la Sección de Lectura de los Tests Estandarizados en Inglés*. Tesis de Maestría. U.D.O. Núcleo de Sucre.

Los conocimientos geométricos de docentes en situaciones especiales de aula

María Garzón¹, Damaris Vanegas² y José Delgado³

¹Dra. en Educación. Profesora Titular Departamento de Matemática, Facultad de Arquitectura y Diseño. Universidad del Zulia.

E-mail: magazonve@yahoo.com.

²Dra. en Ciencias Humanas. Profesora Titular Departamento de Matemática, Facultad de Ingeniería y Educación. Universidad del Zulia. E-mail: damaris7777@hotmail.com.

³Magister en Matemáticas, Mención docencia. Profesor del Departamento de Matemática, Facultad de Ingeniería y Educación. Universidad del Zulia. E-mail: joseramondf@gmail.com.

Resumen

La investigación se basó en descubrir los conocimientos matemáticos de algunos docentes, referente a figuras geométricas planas. El propósito de la misma fue analizar las representaciones y concepciones del docente, referentes a polígonos. Para abordar el estudio se utilizó la teoría de Jhonson-Laird (1996) sobre representaciones mentales; ésta considera tres tipos, como son: analógicas, proposicionales y modelos mentales. Conjuntamente con esta teoría se trabajó la teoría de Anna Sfard (1991) referente a concepciones, en la misma se propone la existencia de concepciones de tipo operativa y estructurales. El trabajo se realizó en el Comedor- Escuela de la Fundación Niños del Sol en la Ciudad de Maracaibo. Este programa brinda atención escolar – alimentaria – psico social a menores trabajadores. Esta modalidad de educación es ofertada para que ellos accedan a la Educación Básica u otros niveles o grados del sistema educativo formal regular. El proceso para recabar los datos se basó en la observación sistemática de una lección, Quevedo (2005), la cual consiste en la observación y registro sistemático de los hechos. Se parte de la elaboración de una Ficha Didáctica, con la cual se recogen aspectos ge-

Recibido: 10-07-2012 ~ Aceptado: 02-11-2012

nerales de la institución, datos académicos del docente, material por utilizar, recursos didácticos, intenciones pedagógicas y desarrollo previsto para los contenidos. Además, se elaboró una crónica en vivo con aspectos relevantes y, un video de los hechos. Posteriormente se analizaron los resultados obtenidos a través de la crónica en vivo, la crónica del video y, la ficha de observación. Estos se contrastaron la teoría. Algunos de los avances revelaron que las concepciones de los docentes, generalmente, son de tipo operativas y sus representaciones son analógicas o proposicionales sin alcanzar los modelos mentales que le permitan hacer inferencias a otras situaciones, entre ellas elaborar estrategias de enseñanza innovadoras.

Palabras clave: Representaciones mentales, concepciones, conocimiento geométrico.

Geometric Knowledge of Teachers in Special Classroom Situations

Abstract

This research was based on discovering the mathematical knowledge of some teachers regarding plane geometry figures. The purpose of the research was to analyze the teachers' representations and concepts related to polygons. The Johnson-Laird (1996) theory on mental representations was used, which considers three types of representations: analog, propositional and mental models. Together with this theory, the study worked with the Anna Sfard (1991) theory concerning conceptions, which proposes the existence of operational and structural type conceptions. The work was carried out at the dining room-school, LA FUNDACIÓN NIÑOS DEL SOL, in the city of Maracaibo. This program provides schooling, food and psycho-social care for child workers. This mode of education is offered so that the children can access basic education or other levels or degrees of the regular formal education system. The data collection process was based on systematic observation of a lesson, Quevedo (2005), which consists of observation and systematic recording of the facts. It starts with drawing up a didactic card, which includes general aspects of the institution, academic data for the teachers, the material to be used, educational resources, educational intentions and the development planned for the contents. In addition, a live chronicle with relevant aspects and a video of the events were made. Later, results obtained through the observation card, the live and video chronicles were analyzed and contrasted theoretically. Some advances in the investigation revealed

that the teachers' concepts, generally, are operational, and their representations are analog or propositional without reaching mental models that enable them to make inferences regarding other situations, including elaborating innovative teaching strategies.

Keywords: Mental representations, conceptions, geometric knowledge.

Introducción

El Estado representado por el ente descentralizado municipal "Alcaldía de Maracaibo" promueve y asiste al cumplimiento de los derechos del niño y el adolescente, tal como se sustenta en la organización social moderna. Estos programas se diseñan con el propósito de cumplir con el derecho a educación de los niños y adolescentes.

Un caso particular en la ciudad de Maracaibo lo constituye el Programa Comedor-escuela de la Fundación Niños del Sol. El mismo está adscrito a la Alcaldía de Maracaibo, este programa brinda atención y ayuda a menores en situación de calle; es ofertado a niños trabajadores para acceder a través de esta modalidad de Educación Básica a otros niveles o grados del sistema educativo formal regular. El programa ofrece servicio de comedor y un turno de clases todos los días del calendario escolar anual previsto para ellos.

El Programa Comedor- Escuela luego de realizar un diagnóstico, atrae algunos niños y adolescentes trabajadores en la calle, generalmente, con problemas de tipo psicosocial (consumo de estupefacien-

tes, abandono del hogar, alcoholismo, desplazamientos forzosos, entre otros) para brindarles esa nueva modalidad de acceder a la educación institucional.

El modo *alimentación-educación* mejora las condiciones de los niños trabajadores al brindarles comida y, escolarización especializada y diferenciada. Esta particular protección social para niños trabajadores tiene como propósito lograr insertarlos en el sistema educativo formal regular; porque mediante el mismo se les prepara para su adultez u otra manera de educación de adultos. La acreditación escolar de este tipo educación es brindada a través de la conocida como Educación a Distancia.

Nuestra labor inicial de investigación se orientó al interés por conocer: ¿Cómo son los procesos de aprendizaje de las matemáticas institucionales con esa particularidad de escolares?; ¿Cuáles son las representaciones de los conocimientos matemáticos en esa modalidad de escolares?; ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza utilizadas por los maestros de ese tipo de institución y la relación de éstas con los aprendizajes en ese tipo de escolares?

Después de realizadas las visitas de observación en las aulas de clase del Comedor-Escuela, se descubrieron equivocaciones en los conocimientos matemáticos de algunos docentes. El estudio realizado, a los videos de las situaciones de aulas y las observaciones tomadas por los investigadores durante las clases, condujo a considerar que las falencias de estos maestros pudieran generar obstáculos de tipo didáctico, y; por ende, dar origen a errores en los aprendizajes de los estudiantes, así como, limitaciones en sus representaciones. Como resultado, la investigación se reorientó a considerar el estudio de las representaciones y las concepciones de los docentes, particularmente, en cuanto a los conocimientos geométricos. En este artículo sólo se hará referencia a las insuficiencias vinculadas a conocimientos de contenidos sobre figuras geométricas planas presentes en esos docentes.

Con la finalidad de orientar la investigación para descubrir cuáles son las representaciones y concepciones de algunos docentes de la institución se propusieron los siguientes objetivos específicos: a) Identificar las representaciones y concepciones del docente referentes a figuras geométricas planas; b) Caracterizar las representaciones y concepciones del docente referentes a figuras geométricas planas.

Considerando las variables de investigación presentes en los nue-

vos objetivos específicos, los elementos teóricos que sustentan esta investigación son los referentes a las representaciones y concepciones. La palabra representación se ha conceptualizado para hacer referencia al medio expresivo usado mediante el cual se hace público un concepto, Vanegas y Escalona (2010:105). Las distintas formas de representaciones internas de los conceptos se pueden combinar e interactuar para expresar las representaciones externas de los mismos; donde la forma de representación elegida estará influida tanto por sus habilidades como, por sus propósitos.

Representaciones y concepciones

Según Laburú y Moura da Silva (2011), un individuo está entendiendo o adoptando algo, si es capaz de ir más allá de movilizar el conocimiento interior y exterior del contexto de cada representación enseñada, debe ser experto en la transposición entre cualquier representación. Para Gardner (1995), la naturaleza del entendimiento se refiere a saber aplicar el conocimiento, y; puede conocerse si éste fue obtenido, cuando en su uso se evidencia éxito. De estas posiciones se tiene una dirección con múltiples modalidades, y; las mismas están vinculadas con la capacidad de éxito al realizar la conversión y, el tránsito entre las maneras y las formas repre-

sentacionales de un concepto estudiado.

Para las consideraciones anteriores es necesario admitir que, cada individuo tiene una manera particular de construir significados. Consecuentemente, una educación plural en términos de las representaciones es compatible con el principio pedagógico contemporáneo, para el cual un aprendizaje efectivo se logra prestando atención a las necesidades y preferencias cognitivas individuales. En otros términos, una manera representativa tiene el potencial de ser eficiente para iniciar o mejorar la elaboración de las ideas de un estudiante en particular; porque un docente lo asiste para evitar los obstáculos conceptuales de las representaciones más abstractas o institucionales. Ésta es una de las razones para alterar el resto de las diferentes habilidades o capacidades humanas y la historia cognitiva construida por cada individuo en un instante instruccional específico. Un modo representacional es capaz, entonces, de comportarse como un “andamiaje conceptual”. Además, proporciona al sujeto un auxilio para construir el concepto deseado, atendiéndole en la elaboración de nuevas representaciones (Laburú y Moura da Silva, 2011). Entonces el docente debe adquirir estas capacidades durante su formación, es decir, adquirir una plataforma didáctica capaz de proporcionar

asistencia para sortear obstáculos conceptuales a sus educandos.

En el cambio de representación, ciertos procesos son efectuados de un modo más simple y potente que otros. La importancia del cambio puede estar en realizar un procedimiento totalmente diferente con una representación distinta a las representaciones aportadas inicialmente. Sin lugar a dudas, los cálculos numéricos y algebraicos, la escritura de los números decimales y las notaciones literales son más ventajosas y poderosas a las elaboradas mediante el lenguaje natural. A su vez, la fortaleza heurística de las figuras, provenientes de procesos figurativos ejecutados, no es equivalente a los razonamientos deductivos establecidos por un teorema escrito mediante símbolos o en una lengua natural.

Una figura, a diferencia de un teorema o definición, es capaz de percibir objetos y relaciones en un espacio de dimensión superior a ella o al razonamiento necesario para explicarla. Ellas y los esquemas representan la totalidad de las relaciones entre los elementos constituyentes de un objeto o de una situación en estudio. Ambos posibilitan modificaciones visuales proporcionales provenientes de las relaciones entre las partes y el todo, las cuales pueden ser realizadas mental o físicamente, independiente de cualquier conocimiento específico. No

obstante, como cualquier representación, las figuras, así como las representaciones analógicas, geométricas entre otras, presentan limitaciones.

Otra orientación sobre los procesos cognitivos para adquirir concepciones matemáticas o esquemas conceptuales (símbolos, gráficos, diagramas, entre otros) es estudiar el desvío entre estas últimas y los conceptos matemáticos formales -saber (Escalona, 2001: 87-88). Los errores corresponderían a discrepancias o desvíos altos entre las representaciones y los conceptos matemáticos; si en este error hay efecto de un conocimiento anterior se dice que existe un obstáculo (Azcarate, 1995: 56). Entonces los programas de formación docente deben considerar la repercusión que tiene examinar las representaciones externas de los procesos cognitivos del docente y sus alumnos. Esto último permite disminuir las discrepancias entre ambas; porque esta actividad garantiza en mayor medida la estructuración de conceptos y procedimientos de cualquier saber, en este caso el conocimiento matemático (Escalona, 2001: 253-254).

Teorías como las de Jhonson-Laird (1996) sostienen que las diferentes representaciones de un concepto son fundamentales para su comprensión. Este hecho ha llevado a incrementar el estudio de las representaciones en los últimos

tiempos y analizar el papel que desempeñan éstas en el razonamiento. En este mismo orden de ideas Elliot (1987) expresa que las formas de representaciones externas pueden ser consideradas como los dispositivos usados por las personas para hacer públicas las concepciones que tienen en privado (representaciones internas).

Las formas de representaciones son los medios usados para modelar las maneras utilizadas para expresar un concepto. La creación de una forma de representación no sólo sirve como un medio o vehículo mediante la cual se exteriorizan nuestras concepciones, sino que también proporciona al mismo individuo una información sobre lo que es capaz de plasmar referente a sus conocimientos interiorizados.

Existen según algunos autores diversas tipologías de representaciones; sin embargo, en esta investigación se seleccionó las consideradas por Jhonson-Laird (1996), el cual establece tres tipos de representaciones mentales como son los modelos, las representaciones de tipo analógicas basadas principalmente en imágenes y las representaciones proposicionales. Se optó por esta teoría debido a que las observaciones realizadas fueron hechas en alumnos y docentes durante situaciones especiales de aula como es el caso del Comedor - Escuela de la Fundación Niños del Sol, específicamente en clases de matemáticas.

Los Modelos permiten a los individuos hacer inferencias y predicciones, representan un estado de cosas, hechos reales o imaginarios; los modelos representan un cuerpo de conocimientos que debe cumplir las condiciones siguientes: a) Su estructura no es arbitraria, sino que debe corresponder a la estructura de la situación que representa; b) Pueden consistir de elementos que corresponden a entidades perceptibles, en este caso pueden ser concebidos como una imagen, perceptible o imaginaria, y; c) No contiene variables, debido a que representa entidades específicas.

Las representaciones proposicionales son cadenas de símbolos que corresponden al lenguaje natural, es decir, son representaciones que pueden ser expresadas verbalmente o mediante una cadena de símbolos, esto es; se basan sobre todo en el lenguaje de relaciones matemáticas y fórmulas.

Las imágenes son modelos considerados desde un determinado punto de vista que pueden compartir las propiedades o atributos de los Modelos, pero que vienen a ser sólo las partes visuales de ellos. Las mismas representan aspectos perceptibles de los objetos del mundo real, las cuales son el resultado de la percepción y la imaginación desde un punto de vista particular y, se explican por sí mismas; porque no poseen capacidad explicativa. Es decir, las imágenes expresan la forma de

ver y captar los detalles y aspectos más relevantes del objeto que se estudia.

Generalmente las investigaciones sobre representaciones, ponen especial interés en conocer o estudiar las representaciones de los estudiantes, pero pocas veces hacen énfasis en estudiar o conocer las representaciones de los docentes. Vale resaltar que esta investigación fue diseñada como una inquietud después de haber estudiado las representaciones de los estudiantes y otros procesos cognitivos como los errores y obstáculos en los aprendizajes (Vanegas y cols., 2010). Pero, durante las observaciones a las clases grabadas para tales fines, se detectó insuficiencias en los conocimientos impartidos por los docentes, lo cual incentivó al análisis de sus representaciones, para soslayar futuros problemas en las situaciones de aula; porque el docente debe adquirir una plataforma didáctica capaz de proporcionar asistencia para sortear obstáculos conceptuales a sus educandos.

Además de las representaciones nos conduce a conocer la comprensión de los conceptos geométricos en los docentes; porque esta última se relaciona, al igual que las representaciones, con las concepciones. Para estudiar la comprensión de este tipo de conceptos geométricos se acudió a la teoría de Anna Sfard (1991). Esta autora sustenta su trabajo sobre la comprensión de los

conceptos matemáticos, basándose en la teoría de Piaget. Ella considera fundamental, diferenciar el término "concepto" del término "concepción". La palabra **concepto** puede ser entendida como una idea matemática, como un constructo teórico dentro de un conocimiento formal, mientras que la palabra **concepción** comprende el grupo total de representaciones y asociaciones evocadas por el concepto, es decir, la concepción forma parte del subjetivo universo del conocimiento humano, el cual puede depender en gran manera de las experiencias vividas, que de algún modo han permitido establecer cierta relación personal con todo aquello que, desde la perspectiva del sujeto, se relaciona con el concepto.

Para Sfard (1991) la comprensión es un proceso constructivo que requiere establecer un vínculo entre acciones sobre objetos familiares y representaciones internas de la acción, dando lugar a la construcción de una estructura interna asociada a los signos y significados matemáticos externos, en contextos que son objeto de la acción del sujeto y objeto de aprendizaje. Es este vínculo el que va a permitir establecer una estructura cuya función es organizar, regular y controlar el comportamiento intelectual del individuo frente a situaciones y problemas matemáticos. Para ella existen dos formas de concebir un concepto: uno como proceso a lo que llama

concepción operacional y el otro como objeto a lo que llama **concepción estructural**, vale resaltar que según Sfard estas dos formas no son incompatibles, sino que más bien se complementan para alcanzar una comprensión ideal de los conceptos.

"Concebir una noción como un proceso implica considerarla como una entidad potencial más que como entidad actual, que viene a nuestra existencia interior en petición de una secuencia de acciones...la concepción operacional es dinámica, secuencial y detallada.....Mientras que concebir una entidad matemática como un objeto, significa referirse a ella como si fuera una cosa real -una estructura estática, que existe en alguna parte en el espacio y en el tiempo-. Significa también ser capaz de reconocer la idea "con una mirada" y manipularla como una totalidad sin entrar en detalles" (Sfard, 1991, p.4).

El cuadro siguiente muestra un resumen de las características más relevantes de cada una de las concepciones de un concepto, según Sfard.

Metodología

Para ejecutar la investigación se tiene el problema: ¿Cuáles son las representaciones mentales y las concepciones de los docentes, particularmente, sobre conocimientos geométricos? Además, existe suficiente ilustración teórica sobre las categorías conceptuales del estudio. Entonces es necesario definir con

Cuadro 1. Características de las concepciones operacional y estructural

	Concepción Operacional	Concepción Estructural
Característica general	Una entidad matemática es concebida como un producto de un cierto proceso o es identificada como el proceso mismo.	Una entidad matemática es concebida como una estructura estática. Como si fuera un objeto real.
Representaciones internas	Se apoya en representaciones verbales.	Es apoyada por imaginaria visual
Lugar en el desarrollo del concepto	Se desarrolla en la primera etapa de formación del concepto.	Evoluciona de la concepción operacional.
Papel en los procesos cognitivos	Es necesario, pero no suficiente, para las soluciones de problemas y el aprendizaje.	Facilita todos los procesos cognitivos (aprendizaje, solución de problemas).

Fuente: Vanegas, D (2011). Adaptado de Sfard, 1991, p. 33.

precisión los aspectos sobre el método.

Para llegar a esa claridad, primero se debe considerar una decisión epistemológica insoslayable; porque se trata de investigar en el campo de las ciencias sociales. En este caso se trabajó tanto cualitativa como cuantitativamente; porque ambos métodos operan íntimamente mezclados (Abello, 2009).

La selección del método cuantitativo implicó la escogencia de acercamientos deductivos del tipo *ex post facto*. El método cualitativo involucró acercamientos inductivos y diseños cualitativos de casos.

Para la obtención de información, procesamiento y análisis de los resultados se utilizó **la observación sistemática de una lección**, Quevedo (2005). Esta metódica consiste en la observación y registro sistemático de los hechos observa-

dos. Se parte de la elaboración de una **ficha didáctica**, la cual recoge aspectos generales de la institución donde se realiza la observación, datos académicos del docente, material a utilizar, recursos didácticos, intenciones pedagógicas y desarrollo previsto.

Para la primera fase se elaboró **una ficha de observación** mediante un proceso deductivo; para ello se partió de teorías como las de Johnson-Laird y Sfard que explican el fenómeno por estudiar. En la segunda fase, se obtuvieron los datos para llenar la ficha mediante procesos inductivos. Esta actividad se realizó observando reiteradas veces el video de la clase, por distintos observadores de manera simultánea, percibiendo varias situaciones semejantes que al contrastarlas y/o diferenciarlas con la teoría, permitió la asignación de las categorías o atri-

butos definitivos. En otras palabras, las categorías iniciales establecidas en la ficha se reforzaron con otras categorías surgidas en el transcurso del análisis de los resultados. Esto se debió a la presencia de aspectos relevantes que no estaban establecidos inicialmente.

Entre las categorías iniciales que fueron sustituidas, se tuvo la siguiente "Usa representaciones simbólicas escrita", la cual se reformuló por "Usa **correctamente** representaciones simbólicas escrita". Este cambio fue producto de la observación en el video de como la docente usaba representaciones simbólicas tanto escritas como verbales durante la clase; sin embargo, estas no siempre eran las apropiadas; por lo cual se agregó al atributo la palabra **correctamente**. De Igual manera ocurrió con las representaciones analógicas cuando se observó como la docente dibuja un triángulo isósceles asignándole al lado de menor longitud el mayor valor, este tipo de errores pueden conducir a obstáculos en el estudiante.

Escenario de la investigación. Sujetos participantes e instrumentos

Para la ejecución del presente estudio se emplearon categorías de descripción concretas y precisas las cuales fueron debidamente definidas en el marco teórico respectivo. Además algunos de los datos fueron

registrados en la crónica de la clase por uno de los investigadores que observó la experiencia, por esto los datos fueron primarios. Por otra parte se conservan los videos de las clases para que cualquier investigador pueda hacer uso de éstos.

La unidad de información la constituyó la situación de aula con el grupo de la clase de repaso de matemáticas. Para recoger la información se elaboraron dos tipos de crónicas: a) crónica de la clase en vivo donde se hace una descripción detallada sobre aspectos relevantes que ocurren durante la clase, y; b) crónica de la clase sustentada en el video grabado durante la clase. Al video y a la crónica de la clase en vivo se le aplicó la ficha de observación. Ésta última fue llenada y revisada por distintos investigadores.

El aula en la cual se desarrolló la observación, corresponde a quinto y sexto grado (simultáneamente), y para el momento asistieron 11 alumnos, de los cuales 8 eran de sexo masculino y 3 femeninos. El objetivo específico fue: *Construir triángulos*, la clase fue de repaso sobre los contenidos de figuras geométricas planas, específicamente triángulo y circunferencia.

Algunos resultados

Después de revisar el video los investigadores asentaron sus observaciones en la ficha correspondiente, ver Cuadro 2. El mismo muestra

Cuadro 2. Valor de las categorías de análisis

		CATEGORÍAS DE ANÁLISIS									Me
		Observador				Valor	Me	Me	Me	Me	
		1	2	3	4						
Proposicionales	Operativas	1.	Usa correctamente representaciones simbólicas escrita	0	0	0	0	0	0	0	
		2.	Usa correctamente representaciones simbólicas verbales	0	0	0	0	0	0	0	
		3.	A través de cuerpos geométricos identifica sus componentes de forma escrita (del volumen al plano, del plano a la recta, de la recta al punto)	0	0	0	0	0	0	0	
		4.	A través de cuerpos geométricos identifica sus componentes de forma verbal (del volumen al plano, del plano a la recta, de la recta al punto)	0	0	0	0	0	0	0	
	Estructural	5.	Caracteriza correctamente las figuras geométricas de forma escrita	0	0	0	0	0	0	0	
		6.	Caracteriza correctamente las figuras geométricas de forma verbal	0	0	0	0	0	0	0	
		7.	Justifica con argumentos válidos qué es una recta	0	0	0	0	0	0	0	
		8.	Justifica con argumentos válidos qué es un punto	0	0	0	0	0	0	0	
		9.	Justifica con argumentos válidos los tipos de figuras geométricas	0	0	0	0	0	0	0	

Cuadro 2 (Continuación)

		CATEGORÍAS DE ANÁLISIS										Observador				Me	
												1	2	3	4		
												Valor					
Analogías	Operativas	10.	Usa objetos concretos para ilustrar los cuerpos	2	2	1						2				2	
		11.	Usa objetos concretos para ilustrar las figuras geométricas	1	0	0							0				0
		12.	Usa imágenes para ilustrar las figuras geométricas	1	1	1							1				1
		13.	Usa correctamente imágenes para ilustrar las figuras geométricas	0	0	0							0				0
		14.	Discrimina cuerpos de figuras planas	0	0	0							0				0
	Estructural	15.	Usa las figuras para realizar transformaciones	0	0	0							0				0
		16.	Justifica con argumentos válidos las transformaciones que hizo de los cuerpos para obtener las figuras geométricas	0	0	0							0				0
		17.	Justifica con argumentos válidos los conceptos formales	0	0	0							0				0
		18.	Institucionaliza los conceptos geométricos trabajados con las figuras	0	0	0							0				0
		19.	Justifica con argumentos válidos los conceptos formales	0	0	0							0				0
Modelos	Estructural	20.	Institucionaliza los conceptos geométricos trabajados con las figuras	0	0	0					0				0		
		21.	Usa transferencias de conocimientos integrando las representaciones de tipo proposicionales y analógicas	0	0	0						0				0	
	22.	Realiza inferencias de conocimientos integrando las representaciones de tipo proposicionales y analógicas	0	0	0							0				0	

Fuente: Garzón, M. y cols. (2012).
 1 : se observa con errores. 2 : se observa. 0 : no se observó.

te, ver Cuadro 2. El mismo muestra el promedio por propiedad para las categorías definitivas.

Los resultados obtenidos, hasta ahora, demuestran que el docente no usa correctamente las representaciones simbólicas escritas o verbales, según la opinión de los investigadores, ver Cuadro 2. Tampoco caracteriza de forma correcta escrita o verbal las figuras geométricas. Esto se observa cuando el docente denota los lados de los triángulos como caras, o dibuja un triángulo que no se puede construir. Quizás esto se deba a que no tiene noción (desconoce) de la relación que debe existir entre la longitud de los lados de un triángulo para su construcción. Es decir, las categorías proposicionales tanto operativas como estructurales no las usó.

En cuanto a las representaciones analógicas las imágenes utilizadas por el docente, algunas veces no eran representativas del objeto matemático respectivo, en cuanto a propiedades o características del mismo. Dicha afirmación se hace cuando el docente dibuja un triángulo por ejemplo y coloca a los lados más largos de acuerdo al dibujo en el pizarrón el valor numérico más pequeño y al lado menor el número mayor. Este error didáctico pudiera traer como consecuencias obstáculos y errores en las representaciones y concepciones de los alumnos, influyendo negativamente en el aprendizaje. No obstante,

uso *objetos concretos para ilustrar los cuerpos*, confróntese Cuadro 2.

Conclusiones

De la situación anterior se infiere que sus representaciones tanto proposicionales como analógicas presentan deficiencias. Lo cual hace suponer que el dominio conceptual del objeto matemático **figuras geométricas** en algunos docentes no se ha logrado, es decir, en consonancia con la teoría de Sfard (1991), la concepción operacional todavía no ha evolucionado, esto demuestra la ausencia de la concepción estructural. Aunado a eso vale resaltar que las representaciones más usadas fueron las de tipo proposicionales pero con errores; de acuerdo con la misma teoría se reafirma la carencia de concepciones estructurales.

Las falencias descritas demuestran que según la teoría de Jhonson-Laird (1996) sus representaciones no llegan a los **modelos**. Además, no se observó al docente hacer inferencias de conocimientos, integrando las representaciones de tipo proposicionales y analógicas.

Como consecuencia estos docentes no poseen una plataforma didáctica capaz de proporcionar asistencia para sortear obstáculos conceptuales a sus educandos; porque el desvío entre andamiaje conceptual del docente y el saber institucional es muy grande.

Referencias bibliográficas

- ABELLO, Raimundo (2009). "La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso". **Investigación y Desarrollo**, vol. 17, n° 1, pp 208-229.
- AZCARATE, Carmen (1995). "Sistemas de Representación". **UNO**, N° 4, pp 53-61.
- ELLIOT, E. (1987). **Procesos Cognitivos y Currículum**. Ediciones Martínez Roca. Barcelona, 167
- ESCALONA, María (2001). **Procesos cognitivos visuales y las intuiciones matemáticas y probabilísticas**. Tesis doctoral – Mención publicación. Maracaibo, Doctorado en Ciencias Humanas, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, 2001, 53 tablas, 44 figuras y 264 pp y 4 anexos.
- JHONSON – LAIRD, P.N. (1996). Images, models and propositional representations: In De Vega et al. **Models of visuospatial cognition**. New York: Oxford University Press, 90- 127.
- LABURÚ, Carlos Eduardo y MOURA DA SILVA, Osmar Henrique (2011), "O laboratório didático a partir da perspectiva da multimodalidade representacional the didactic laboratory perspective from multi-modal representation", **Ciência & Educação**, v. 17, n. 3, p. 721-734.
- QUEVEDO, Blanca (2005). **Elementos teórico-práctico de la Didáctica de las Matemáticas**. Trabajo de ascenso. Universidad del Valle del Momboy.
- SFARD, Ana (1991). On the dual nature of mathematical Conceptions. Reflections on processes and objetecs as different side on the same coin. **Educational Studies in mathematics**. Vol. 22, No. 4, 1-32.
- VANEGAS, Damaris; ROJAS, Rosalba; ESCALONA, María (2010). "Los obstáculos en el aprendizaje de la matemática elemental". **Revista Encuentro Educativo**. Vol. 17 No.3, 475-485.
- Vanegas, Damaris y Escalona, María (2010) "Representaciones de funciones matemáticas de una variable". **Omnia**. Año 16, No. 3, 2010, pp. 101-122.

Concepciones educativas del docente venezolano

Osmaira Fernández, Jenny Ocando y María José Ríos
Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades y Educación.
Centro de Documentación e Investigación Pedagógica CEDIP.
E-mail: rioszulia03@gmail.com

Resumen

Este trabajo de investigación tiene como objetivo general, analizar las teorizaciones que elaboran los docentes del municipio Sucre del Estado Zulia en Venezuela en torno a los elementos que conforman un modelo pedagógico. A tal fin, se realizó una revisión teórica dirigida al estudio de la teoría del sistema social y su aplicación al funcionamiento del sistema educativo, los modelos pedagógicos, su definición y los elementos que lo constituyen, Filho (1974); Flórez (1992); Fullat (1992). Además, se revisaron los modelos filosóficos Ferrater Mora (1986), Damiani (1997) y tendencias pedagógicas suscitados históricamente y los elementos contextuales que las conforman, entre los cuales se encuentran: las concepciones filosóficas, epistemológicas y sociopolíticas. El marco metodológico permitió la sistematización de la información develada a través de la implementación de talleres con los docentes inscritos en el Plan de Profesionalización de la mención Básica Integral de LUZ. El resultado de los talleres se registró en cuatro (4) matrices de análisis constituidas por cuatro categorías (filosófica, epistemológica, modelo pedagógico y fundamentación sociopolítica) y veinticuatro subcategorías. De esta investigación, se concluye que el educador venezolano puede estar experimentando en su cosmovisión general de vida una combinación de enfoques inconsistentes debido a que los conocen parcialmente por dificultades en su formación profesional y esto les genera confusión conceptual, obstaculizando una elaboración teórica consistente y propia, producto de la reflexión teórico-práctica, sustentada en la realidad socioeducativa y política que experimentan como ciudadanos, para que compartien-

Recibido: 30-05-2012 ~ Aceptado: 19-10-2012

dola oralmente con el resto de los miembros de la comunidad educativa y con el colectivo venezolano, establezcan acuerdos y consensos para construir un sistema cultural fusionado que viabilice el funcionamiento del subsistema educativo y por tanto, el sistema social.

Palabras clave: Concepciones filosóficas, epistemología de la educación, modelo pedagógico, fundamentación sociopolítica.

Educational Concepts of the Venezuelan Teacher

Abstract

The general objective of this research is to analyze theorizations created by teachers in the Sucre Municipality, State of Zulia, Venezuela, regarding the elements that make up a pedagogical model. To this end, a theoretical review was carried out, directed at studying social system theory and its application to the functioning of the educational system, pedagogical models, their definition and the elements that constitute them, Filho (1974); Flórez (1992); Fullat (1992). Furthermore, the philosophical models of Ferrater Mora (1986) and Damiani (1997), pedagogical tendencies that have arisen historically and the contextual elements that make them up, were reviewed; among these, philosophical, epistemological and socio-political concepts are found. The methodological framework permitted systematizing the information revealed through implementing workshops with teachers registered in the Professionalization Plan for Basic Integral Education at LUZ. The result of the workshops was recorded in four (4) analysis matrixes consisting of four categories (philosophical, epistemological, pedagogical model and socio-political foundation) and twenty-four (24) subcategories. From this research, conclusions are that, in their general worldview of life, Venezuelan educators could be experiencing a combination of inconsistent approaches because they know them only partially due to difficulties in their own professional training. This situation generates conceptual confusion, impeding a consistent, self-appropriated theoretical elaboration, product of theoretical-practical reflection, supported on the socio-educational and political reality they experience as citizens, so that sharing it orally with the rest of the members of the educational community and the Venezuelan collective, they establish agreement and consensus to construct a fused cultural system that makes viable the functioning of the educational subsystem and therefore, the social system.

Key words: Philosophical conceptions, epistemology of education, pedagogical model, socio-political foundation.

Concepciones educativas del docente Venezolano

Aplicados los talleres a los docentes del Plan de Profesionalización de LUZ en el municipio Sucre del Estado Zulia en Venezuela y analizada la información obtenida en los mismos se devela que en cuanto a la concepción filosófica en líneas generales se observa que es variada, es decir, se encuentran orientaciones hacia todas los enfoques de la categorización expuesta en el sustento teórico de esta investigación, hallazgo que la define como inconsistente, porque están presentes en los discursos analizados las concepciones racionalista, empirista e introspectiva vivencial.

Tal afirmación se sustenta en las siguientes citas extraídas de los discursos, con relación al ser humano dicen que: *“ser vivo dotado de razón que se diferencia de los animales”* *“ser humano integro capaz de desarrollar destrezas intelectuales y emocionales con raciocinio y conciencia”*, en estas opiniones se denota la tendencia a la concepción racionalista, ya que centra su planteamiento en la condición pensante del hombre. Otro docente expuso que *“el hombre es un ser el cual está formado por diferentes factores basados en valores y virtudes, y lleva a cabo a través de sus vivencias el progreso del mundo”*, comentario orientado a la concepción introspectiva vivencial; finalmente uno de ellos plantea que *“es el ser*

que Dios creo en nuestro planeta y que a través de el se pudo dar toda la naturaleza”, en el que se devela un pensamiento empirista.

Al analizar este componente filosófico, se tiene que la concepción de ser humano muestra una tendencia definida hacia el enfoque introspectiva vivencial, que lo conceptúa como un ser en constante desarrollo mediante la reflexión acerca de su acción y la transformación de la sociedad en la cual vive, sin embargo, en segundo lugar, se presenta una tendencia casi en la misma proporción que la primera hacia la concepción racionalista, que señala el ser humano básicamente como un ser pensante.

También se hace necesario acotar, que para esta concepción de ser humano, algunos educadores manifiestan su creencia religiosa como un ser creado por Dios, un ejemplo de esto es la siguiente verbalización, *“todo ser humano fue creado por Dios”*. Aunque tal declaración no puede ubicarse dentro de ninguna de las posturas presentadas como teorías de sustento para este análisis, permite afirmar que algunos docentes venezolanos tienen una orientación religiosa significativa, la cual dirige sus vidas y por lo tanto, su acción laboral, el proceso educativo; de lo que se infiere que la creencia en Dios es un valor del gremio de educadores venezolanos.

Como parte de la concepción filosófica se observa que algunos de

los docentes de este municipio conciben el mundo como una obra de Dios, creada para que el ser humano cuente con un espacio físico para vivir, para experimentar en él y descubrir su constitución, su funcionamiento y tener poder sobre éste, el cual utilice para alcanzar cada día una mejor calidad material de vida, en esta concepción de mundo se devela una orientación empirista.

De estos hallazgos, se deduce que no hay consistencia teórica entre la concepción de ser humano y de mundo, al menos desde el punto de vista de las teorías que se utilizan para evaluar estos constructos, ya que según esto, el mundo no es para la transformación como lo concibe la concepción sociohistórica expuesta por la mayoría de los docentes, sino para su exploración y experimentación como lo declara el enfoque empirista, obsérvense los siguientes criterios el mundo es "...*Todo aquello que nos rodea donde existen un conjunto de personas que interactúan y comparten entre sí*", orientado a la concepción empirista.

A esto se agrega que los fines de la educación, se orienta escasamente hacia la concepción racionalista, que señala como prioridad la relación entre el ser humano y el mundo, vista desde la organización en clases sociales, el desarrollo del pensamiento como capacidad racional del ser humano, el desarrollo de la autodisciplina, todo esto a través de la pauta verbal y simbólica

del conocimiento que coloque el docente en la mente del estudiante; una muestra de esto es las siguientes opiniones: "...*la educación es el pilar de todos nuestros desarrollo intelectuales, donde se nos instruye en la comprensión de las cosas*".

Los fines de la educación, presentan también un segundo grupo de opiniones que es minoritario apunta a los fines sociohistórico de la educación, en este sentido declaran como fines: "*Formar seres capaces de resolver cualquier situación con valores, reflexivos, creativos e integrales "brindar una formación al individuo desde la infancia hasta la adultez con el fin de aprender a conocer, ser, hacer y convivir dentro de la sociedad "*", se denota en tales opiniones una inclinación al desarrollo personal, esta se orienta a una visión humana de las relaciones laborales y sociales, una característica de la concepción introspectiva vivencial, aunque se observa en ella que se refiere sólo a su entorno inmediato, a lo local.

En cuanto a la concepción epistemológica resulta medianamente definida hacia la concepción empirista del conocimiento, la cual es consistente teóricamente con la concepción de mundo expresada por la mayoría de los docentes como parte de la concepción filosófica, mas no con la concepción de ser humano que es inconsistente según los datos obtenidos y fines de la educación expresos los que se orientan al enfoque introspectiva vivencial.

cial en primer lugar, y luego, al racional; que ubican a la concepción ontológica en una tendencia escasamente definida y por lo tanto, inconsistente internamente con dicho enfoque epistemológico. Se deduce entonces que, existe en los docentes venezolanos confusión conceptual en relación a lo ontológico y gnoseológico limitando esto su práctica docente.

Detallando la información encontrada, en el enfoque epistemológico, se observa en la concepción de origen del conocimiento una tendencia claramente definida a la concepción empirista, aunque se conceptúa como un conocimiento vulgar, ya que no se especifica la forma de procesarlo para sistematizarlo científicamente. La mayoría de los docentes apuntan que este viene de la experiencia, de los intereses y de las necesidades del ser humano, por eso explora la realidad en la cual está inmerso, para obtenerlo. Véanse las declaraciones: "...es el que vamos adquiriendo cada momento de nuestra vida diaria", "Bases de la cual el hombre desarrolla pone en práctica para su vida cotidiana", "es aquel que se adquiere por medio de la experiencia". Esta concepción de conocimiento es de naturaleza sintética a posteriori, es decir, es un descubrimiento producto de la percepción y la experimentación de la realidad en primer momento y luego, la construcción explicativa del mismo.

Así mismo, se observa en las verbalizaciones de los docentes en ejercicio que una minoría de ellos orientan su conocimiento epistemológico a la concepción racionalista de la ciencia, véanse las siguientes definiciones de conocimiento: "adecuación de la realidad a la inteligencia", "se adquiere mediante el estudio y la lectura"; tal opinión informa que dicha minoría lo define como el procesamiento mental de las informaciones obtenidas a través de personas, libros o cualquier material didáctico.

Con respecto a la concepción de la ciencia se evidencia que la población se divide en dos grupos: uno donde prevalece una concepción empirista de la ciencia, y otro que desconoce su definición. El grupo que concibe la ciencia desde el punto de vista empirista expresa que la misma es un procedimiento sistemático de naturaleza pragmática que se propone la explicación y utilización de la naturaleza para el bien humano; por ejemplo "la ciencia es todo aquello que estudia el desarrollo del hombre y su entorno" y el otro grupo de docentes, no sabe cómo estructurar una definición acerca de la misma.

En este contexto teórico, se propone un método científico, que, aunque escasamente definido se orienta hacia la tendencia empirista de naturaleza inductiva-experimental como puede observarse en las siguientes definiciones: "son procedi-

mientos que se desarrollan con la finalidad de informar algo en forma organizada; es cuando se experimenta para llegar a un fin común; es el que se realiza para indagar en una investigación".

Se evidencia en estas declaraciones que los docentes de este municipio no conocen ni las fases ni los procedimientos propios del método científico empirista. Además, en su discurso se precisan debilidades de conceptualización en cuanto a la ejecución del mencionado método. Surge así la interrogante: ¿si el docente ignora las fases del método científico positivista cómo es que produce conocimiento?, la respuesta es que existe escasa producción del mismo y se presume excesivo reciclaje de información de conocimiento universal. De lo que se infiere que, el docente no posee los conocimientos y las competencias necesarias para desarrollar un proceso de investigación; en otras palabras, los docentes reducen dicho proceso a la simple búsqueda de información para su posterior transmisión a los educandos, lo que debe obedecer a la inconsistencia teórica del enfoque gnoseológico que ha sustentado la formación docente en Venezuela.

En lo que se refiere al modelo pedagógico, la mayoría de los docentes de este municipio se orientan teóricamente hacia una concepción tradicional de la Educación, ejemplo de esta aseveración es: *"la formación mediante la cual se transmite co-*

nocimiento"; "proceso que ofrece instrucción intelectual y de valores", son conocimientos lógicos mentales que imparte un individuo".

Suscritos a esta perspectiva teórica tradicionalista de la educación, definen el educando como *"ser que recibe los conocimientos", "es el alumno que percibe y se forja de conocimientos por el educador", "es el que recibe los conocimientos del educador".* Según la teoría consultada se considera el agente pasivo sobre el cual se ejerce el proceso educativo. Es el sujeto que observando y escuchando adquiere el aprendizaje desarrollando la actividad imitativa.

Otro de los elementos que constituyen el modelo pedagógico, el educador, sus verbalizaciones se encuentran orientadas hacia el modelo tradicional que lo definen como el responsable de impartir la educación y el modelo a seguir; lo que está en consonancia con la definición de educación y de educando. Véanse algunos ejemplos: *"El que enseña, fomenta e inculca valores y conocimientos", "El artista que modela el material", "Debe abrirse a la posibilidad de dar e implementar todo su conocimiento para la Educación de sus educandos".*

La concepción de escuela la expresan enmarcada en el modelo pedagógico tradicional como una casa, lugar o espacio para el estudio que debe ser reservado y preservado del resto del mundo y además un lugar tranquilo. Textualmente: *"Es*

el lugar donde aprendemos a desarrollar nuestra capacidad de aprendizaje”, “segunda casa de la educación”, “La escuela es el segundo lugar para los educandos y educador”; lo que implica que la formación docente en el municipio Sucre debe atender a la reflexión teórica del modelo pedagógico a su reflexión filosófica, epistemológica y sociopolítica y su relación y consistencia teórica con las concepciones expresadas en el fundamento legal y normativo del Estado Venezolano.

Así mismo, se observa que en el discurso de los docentes en ejercicio, se develan, la presencia de elementos teóricos que pueden ubicarse en la tendencia de la Escuela Tradicional, de aquí que tal enfoque no ha sido superada del todo y por lo consiguiente, debe obstaculizar la implementación del modelo pedagógico vigente en la fundamentación legal y normativa en Venezuela, la tendencia sociopolítica de la educación, cuyos elementos teóricos son contrarios a la Escuela Tradicional, específicamente en lo que se refiere al principio de la participación ciudadana. La afirmación expuesta en el párrafo anterior se sustenta en el modo como algunos de los docentes definen la educación, el educando y el educador.

Lo que implica que desde el Ministerio de Educación y Deportes debe sugerirse a los centros educativos de cuarto nivel la elaboración y ejecución de un programa de for-

mación y perfeccionamiento docente que se desarrolle desde el punto de vista del conocimiento y la identificación teórico pedagógica, acompañado de la estimulación de la producción conceptual propia acerca del fenómeno educativo.

Al contrastar los hallazgos de la concepción gnoseológica y el modelo pedagógico se observa inconsistencia teórica externa, ya que el sustento epistemológico que basa el modelo pedagógico Tradicional es la concepción racionalista del conocimiento y esta se refleja escasamente en el discurso de los docentes. No obstante, al compararlo con la concepción filosófica develada, se observa que es escasamente consistente desde el punto de vista teórico a lo externo por estar escasamente definida, lo que lleva a pensar que la concepción ontológica es un nudo crítico a trabajar en la formación y perfeccionamiento de los docentes en el municipio Sucre y también en Venezuela.

En lo que respecta a la fundamentación sociopolítica, está claramente definida hacia el modelo de la democracia representativa con algunos indicios de expresión de participación social, la cual es consistente con la concepción epistemológica y pedagógica develada la concepción empirista y la escuela tradicional respectivamente. Muestra de ello, son las siguientes declaraciones: *“El Estado garantiza el bienestar del pueblo, debe proteger al ciudadano*

y colaborar en la seguridad y en la salud", "Es lugar de origen, entidad territorial y consolidación de la unidad económica", "es democrático, soberano y participativo".

La participación social es una noción teórica que expresa la posibilidad de tomar decisiones y acciones que tiene un ciudadano en los asuntos sociales. Esto pudo evidenciarse en los siguientes señalamientos de los docentes: "lograr que el individuo se integre en los diferentes espacios de la comunidad: escuela, junta comunal, eventos deportivos". "Trabajar en la comunidad por el bienestar del pueblo", "es intervenir en las diferentes actividades a desarrollar en las instituciones como: asamblea de padres y representantes, juntas de vecinos o consejos comunales", "hace referencia a la intervención comunitaria que tiene un grupo de individuo dentro del espacio donde habita".

Esta postura, es la base del sistema democrático y en ella se define el Estado como la máxima institución sociopolítica del país, la cual posee principios fundamentales e inviolables para asegurar el orden social; específicamente en el área educativa el Estado Docente manifiesta principios como la gratuidad, obligatoriedad, laicidad y libre ejercicio de cátedra, lo que viabiliza la interiorización en los ciudadanos de valores democráticos a través del sistema educativo, estos son: la soberanía nacional, la cohesión social para el bien común, la libertad, el

desarrollo autónomo del individuo y la paz social, además del estímulo a la participación social. Ejemplo de esto son estas afirmaciones de los docentes consultados: "solidaridad, respeto, igualdad, dialogo", "la participación se demuestra donde prevalezca la igualdad y el bienestar común".

No obstante a estos planteamientos, se observa cierta contradicción conceptual entre este modelo sociopolítico de la democracia representativa con algunos indicios de participación social y los conceptos de educación, educando y educador develados en el modelo pedagógico, específicamente se ubican dentro del marco de la Escuela Tradicional, originándose de este planteamiento la siguiente interrogante, ¿cómo puede el ciudadano ejercer la participación si el docente como actor concretizador del proceso educativo se concibe como un simple transmisor de la información?, y más aún ¿si el educando es el elemento pasivo del proceso educativo cómo se aspira más tarde que actúe espontánea y deliberadamente como actor social a los fines de contribuir a la transformación positiva de la misma? Obviamente las respuestas a dichas preguntas son negativas, no se forma un ciudadano apto para la participación democrática si no se estimula en él sentido crítico a través de métodos dinámicos e intersubjetivos de aprendizaje; sino se le brinda la oportunidad en la escuela de expresar sus necesida-

des, intereses y opiniones; y llevar a la práctica acciones colectivas tendientes a la satisfacción de las mismas. Todo esto supone que el docente venezolano debería ser competente para enseñar al educando a criticar, a crear y a participar en forma adecuada socialmente.

También se evidenció que la totalidad de las declaraciones de los docentes apuntan a que estos tienen desconocimientos de la Constitución Nacional 1999, La Ley Orgánica de Educación de 1980, el Proyecto Educativo Nacional de 2001, y el Informe Venezuela de 2004, documentos estos, que le permiten conocer el modelo pedagógico que se considera una construcción motivacional colectiva según las teorías consultadas y la forma de implementarlo junto con las concepciones teóricas: filosóficas, epistemológicas y sociopolíticas requeridas y prescritas por el Estado Venezolano.

Entonces, surgen estas preguntas, ¿Qué construcciones motivacionales orientan la práctica educativa del docente?, ¿construcciones motivacionales individuales o colectivas? Si la respuesta es que su acción educativa está fundamentada en sus construcciones motivacionales solamente, apoyados en Parsons (1966) puede afirmarse que los procesos de comunicación y aprendizaje que deben producirse en un sistema social concreto a los fines de establecer las acciones sociales y el sistema de ideas, creencias y necesidades colec-

tivas que la sustentaran no se produce o se produce escasamente.

Por lo tanto, no se asegura el proceso de transmisión y reconstrucción cultural requerida para socializar el ser humano. De esto se desprende la siguiente pregunta: ¿Hacia dónde se ha orientado y se orienta la educación en Venezuela?, realmente se desconoce, porque sólo se declara explícitamente en la fundamentación legal y normativa del sistema educativo y esta se desconoce totalmente, se infiere entonces que los venezolanos no elaboran ni practican una concepción de participación sociopolítica amplia, activa y productiva en los procesos sociopolíticos de su localidad, razón por la que conviene a futuro indagar, comentar y discutir al respecto.

Consideraciones finales en torno a las concepciones teóricas y modelo pedagógico develado en el discurso de los docentes del municipio Sucre

Luego de analizado el discurso de los docentes en ejercicio, se puede llegar a las siguientes consideraciones organizadas por categorías de análisis:

En cuanto al componente filosófico, la concepción de ser humano muestra una tendencia hacia el enfoque introspectivo vivencial que lo conceptúa como ser en constante desarrollo mediante la reflexión acerca de su acción y la transforma-

ción de la sociedad en la cual vive. Esto se contradice con una concepción del mundo empirista concebido como un todo mecánico con una estructura y funcionamiento específico, que el ser humano debe aprender a entender y a accionar para su exploración y experimentación.

Por otro lado, los fines de la educación se inclinan escasamente hacia la concepción racional que señala como prioridad el estímulo del pensamiento, mediante la implementación del método deductivo-reflexivo, a través de las pautas verbales y simbólicas del conocimiento que el educador transmite a la mente del educando, además de favorecer el desarrollo de la autodisciplina y la división de la sociedad en clases sociales lo que difiere de la visión del hombre concebido desde la concepción introspectiva vivencial.

Tal situación, permite deducir que el educador del municipio Sucre experimenta en su cosmovisión general de vida una combinación de enfoques debido a que por conocerlos escasamente tienen una confusión teórico- conceptual que obstaculiza una elaboración teórica consistente y propia, producto de la reflexión teórico-práctica, sustentada en la realidad sociopolítica que experimentan como ciudadanos, para que compartiéndola oralmente con el resto de la comunidad educativa y con el colectivo venezolano establezcan acuerdos y consensos para construir un sistema cultural

colectivo que viabilice el funcionamiento del subsistema educativo y por tanto el sistema social.

En otro particular, el componente gnoseológico se manifestó como medianamente definido y medianamente consistente teóricamente, tendente a la concepción empirista, que sostiene sus planteamientos sobre la tesis de que la única causa del conocimiento humano, es la experiencia.

Según el empirismo, no existe un patrimonio a priori de la razón. En oposición al racionalismo, plantea que la conciencia cognoscente no obtiene sus conceptos de la razón, sino exclusivamente de la experiencia. El ser humano, basándose en las percepciones, poco a poco logra formar ideas generales y conceptos, por lo tanto, estos son originados naturalmente por la experiencia.

Entonces se concluye, que dicha concepción epistemológica, medianamente definida hacia el empirismo, es inconsistente con el modelo pedagógico que prevalece en los docentes del municipio Sucre, el enfoque Tradicional. Que según Flórez (1994) corresponde a la primera época de la evolución de los modelos pedagógicos y se caracteriza por ser una educación transmisionista, dominada por la imitación e intelección; en esta primera época, el aprendizaje se produjo de forma gregaria, por simple imitación, basado en el imperativo de

“haz como yo”, según cierta regulación de la transmisión y difusión de la información, de su procesamiento, reproducción y reestructuración, en un despliegue colectivo de actividad intelectual, cuyo objetivo específico fue asegurar la estabilidad del desarrollo de la humanidad, época en la que se ubican los docentes de este municipio.

Finalmente, se considera como hallazgo en el discurso de los docentes en ejercicio, el modelo sociopolítico de la democracia representativa y algunos indicios de participación social, que aunque manifiesta internamente alguna contradicción de tipo conceptual, específicamente en los valores explícitos los que se suscriben al modelo de la democracia representativa; es considerado consistente a lo externo si se contrasta con la concepción epistemológica empirista y la pedagógica, Escuela Tradicional, expuestas por ellos en su discurso.

Tal planteamiento se sustenta en la relación de correspondencia que se encuentra entre el discurso de los docentes en ejercicio y los postulados teóricos de dichas concepciones epistemológicas, pedagógicas y sociopolíticas.

Para ilustrar tal relación se tiene que, si desde el enfoque empirista la ciencia se define como un proceso sistemático de naturaleza pragmática mediante el cual se descubren conocimientos a través del método inductivo; la educación debe enten-

derse como el proceso que permite el desarrollo intelectual y el aprendizaje científico-técnico a partir de la actividad vital, llámese experimental del educando, y por lo consiguiente, las políticas educativas desplegadas por el Estado además de atender a los principios universales de la educación se inclinarán a la estimulación de dicho aprendizaje en los ciudadanos y a solventar inconvenientes de tipo administrativo-funcional en el subsistema escolar del sistema educativo.

Se infiere entonces, que si el educador manifiesta un modelo pedagógico Tradicional consistente a lo interno este es inconsistente con el propuesto por el Estado. Por tanto, la formación y el perfeccionamiento docente en Venezuela deben atender a la construcción y reconstrucción del modelo pedagógico, mediante el estudio y disertación de las concepciones filosóficas, epistemológicas y sociopolíticas que deben sustentar un modelo pedagógico expreso en la fundamentación legal y normativa del Sistema Educativo Venezolano vigente. Por todo lo antes expuesto se recomienda activar la formación académica de los docentes en ejercicio desde el enfoque crítico o sociohistórico de la educación favoreciendo de esta manera la construcción de un modelo pedagógico adaptado a los requerimientos sociales y científicos de esas décadas, más cónsono con las propuestas de

los pedagogos nacionales y más aun con el Estado venezolano presentes en la fundamentación legal y normativa del sistema educativo en los momentos actuales.

Referencias bibliográficas

- ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL ESTADO ZULIA (1995). Anteproyecto de Ley de Educación del Estado Zulia. Maracaibo, Estado Zulia.
- ASAMBLEA NACIONAL DE EDUCACIÓN (1998). Ideas para el debate educativo. Caracas, Venezuela: Fundainved, Consejo Nacional de Educación.
- ASAMBLEA NACIONAL DE EDUCACIÓN (2002). Anteproyecto de Ley Orgánica de Educación. Caracas, Venezuela.
- BIGOTT, L. (1986). Introducción al análisis de Sistemas Educativos. Caracas, Venezuela: Ediciones de la Facultad de Humanidades y Educación de Universidad Central de Venezuela.
- BUNGE, M. (1981). La ciencia su método y su filosofía. Buenos Aires, Argentina: Ediciones siglo Veinte.
- BRAVO, J. (1999). La escuela venezolana. Educación de masas, políticas y resultados a partir de 1.958. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- BRAVO, J y Otros (2004). Elementos para la comprensión del Sistema Escolar Venezolano. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca Central-EBUC.
- BRONFENMAYER Y CASANOVA (1986). La diferencia escolar. Escolarización y capitalismo en Venezuela. Serie Educación y Sociedad. Caracas, Venezuela: Editorial Kapeluz Venezolana.
- CAMACHO, H. (2001). Enfoques epistemológicos y secuencias operativas de investigación. Maracaibo, Venezuela: Trabajo de Tesis doctoral. Universidad Rafael Belloso Chacín.
- CARR y KEMMIS (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona-España: Martínez Roca, S.A.
- CONSTITUCIÓN NACIONAL DE LA REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (1999). Gaceta oficial de la República de Venezuela N° 36.860 de fecha 30 de Diciembre de 1999.
- COLOM, A. (2002). La (Re) construcción del conocimiento pedagógico. Nuevas perspectivas en teoría de la educación. Buenos Aires, Argentina: Editorial Ibérica, S.A.
- CHACIN, M Y PADRÓN, J. (1996). Investigación-Docencia. Temas para seminario. Caracas, Venezuela: Publicaciones del Decanato de Postgrado de la Universidad Simón Rodríguez.
- DAMIÁN, L. (1997). Epistemología y ciencia en la modernidad. El traslado de la racionalidad de las ciencias físico-naturales a las ciencias sociales. Primera edición. Caracas, Venezuela: Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Faces-UCV.

- FERNÁNDEZ, H.R. (1981 y 1983). Educación en Democracia. Tomo I y II. Caracas, Venezuela: Ediciones del Congreso de la República.
- FERMOSO, P. (1981). Teorías de la Educación. México: Editorial Trillas.
- FERRATER MORA (1986). Diccionario de Filosofía. Tomos I (A-D), II (E-J), III (K-P), IV (Q-Z). Nueva edición revisada, aumentada y actualizada por el profesor Joseph-María Terricabras (director de la Cátedra Ferrater Mora de Pensamiento Contemporáneo de la Universidad de Girona) Barcelona, España: Editorial Ariel, S.A.
- FILHO (1974). Introducción al estudio de la Escuela nueva. Buenos Aires, Argentina: KapelusK.
- FLOREZ O., R. (1994). Hacia una pedagogía del conocimiento. Santa Fe de Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- FULLAT, O. (1992). Filosofías de la educación. Barcelona, España: Paideia Grupo Editorial Ceac, S.A.
- FULLAT, O. (1994). Política de la Educación. Politeya-Paideia. España: Ediciones Ceac.
- GOBERNACIÓN DEL ESTADO ZULIA, Secretaria Regional de Educación (1997). Proyecto pedagógico "Escuela activa para la dignidad". Maracaibo, Estado Zulia.
- GOBERNACIÓN DEL ESTADO ZULIA, Secretaria Regional de Educación (2002). Proyecto Educativo Regional. Maracaibo, Estado Zulia.
- HABERMAS, J. (1989). El discurso filosófico de la modernidad. Madrid: Taurus.
- HABERMAS, J. (1989). Conocimiento e interés. 2da reimpresión de la primera edición. Madrid, España: Altea, Taurus, ALFAGUARA, S.A.
- LEMMO, A. (1961). La Educación en Venezuela en 1.870. Caracas, Venezuela: UCV.
- MANGANIELLO, E. (1980). Ciencias de la educación. Buenos Aires, Argentina: El colegio.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1980). Ley Orgánica de Educación y su Reglamento. Gaceta Oficial N° 2.635 extraordinario de fecha 28 de julio de 1980 y Decreto 975 del 22 de Enero de 1986. Caracas, Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1997). Currículo básico nacional. Nivel de Educación Básica. Caracas, Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1999). Reforma parcial del reglamento general de la Ley orgánica de educación. Decreto N° 313. (15 de septiembre de 1999). Caracas, Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2001). Aspectos propositivos del proyecto educativo nacional (P.E.N). Caracas, Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES (2004). Informe Venezuela: políticas, programas y estrategias de la educación venezolana. Caracas, Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES (2004). La Educación Bolivariana. Caracas, Venezuela.
- PARSONS, T. (1966). El sistema social. Traducción al español por José Jiménez Blanco y José Cazor-

- la Pérez. 2da Edición. Madrid, España: Editorial Revista de Occidente, S.A.
- POZO, J. (1999). Teorías cognitivas del aprendizaje. 1er Edición 5ta reimpresión. Madrid, España: Ediciones Morata, S.L.
- POPPER, K. (1980). Lógica de la investigación científica. Madrid, España: Editorial Tecnos, S.A.
- PORTILLO, G Y BUSTAMANTE (s/f). Proyecto Social Venezolano (1960-1970) y su influencia en el sistema Educativo. Caracas, Venezuela. Trabajo de investigación Universidad Central de Venezuela y Universidad Experimental Libertador.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (1999). Reglamento Orgánico del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Decreto N° 375. Caracas, Venezuela.
- PRIETO F., L. (1957). El humanismo democrático. Caracas, Venezuela: Las Novedades.
- RINCÓN, I. (1979). Evolución histórica de la pedagogía en Venezuela. Cuadernos de educación 70. Caracas, Venezuela: Laboratorio Educativo.
- RIOS, J. (1997). Epistemología. Fundamentos generales. Santa Fe de Bogotá: Universidad Santo Tomas.
- SACRISTÁN, G. (2000). La educación obligatoria su sentido educativo y social. Madrid, España: Morata, S.L.
- SARRAMONA, J. (2000). Teoría de la educación. Reflexión y normativa pedagógica. Primera edición. Barcelona, España: Ariel, S.A.
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL ESTADO ZULIA (1997). Proyecto Pedagógico: La escuela activa para la dignidad. Maracaibo, Venezuela.

Distribución de los proyectos de investigación ejecutados en el programa de maestría en matemática, mención docencia

María Escalona Fuenmayor¹ y Virginia Pirela²

¹Dra. en Ciencias Humanas, Profesora Titular Emérito de la Universidad del Zulia. Investigador del Centro de Estudios Matemáticos y Físicos, Programa de representación del pensamiento racional, División de Estudios para graduados, Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia.

E-mail: covemesca@gmail.com.

²Profesora Titular Jubilada. Universidad del Zulia.

Resumen

El propósito de este trabajo obtener una organización de los trabajos de grado producidos por los participantes del programa de Maestría en Matemática, Mención Docencia durante el periodo 2005-2008. La metodología para el estudio consistió en caracterizar los proyectos de investigación ejecutados durante el periodo señalado de acuerdo con la organización de programas de investigación propuestos por Font (2002). Los estándares establecidos y los criterios para clasificar las investigaciones, aun cuando se carece de consenso por la comunidad de investigadores en el área, en este caso solo procura obtener las regularidades en las disciplinas donde se ubican los problemas propuestos, la metodología usada para alcanzar los objetivos de la investigación, los tipos de programa en el cual se ubica el proyecto de investigación y, el paradigma o enfoque seleccionado para realizar la misma. Estas categorías permiten obtener una matriz que caracteriza y clasifica las investigaciones. El resultado obtenido permitió ubicar los trabajos de grado en los enfoques: cognitivo, sistémico y crítico; en los programas locales y semi-locales y; línea de investigación del pensamiento matemático avanzado, las situaciones didácticas de Brousseau y, la Relación crítica según Skovsmose y Valero. Finalmente, esas regularidades se confrontan

Recibido: 12-07-2012 ~ Aceptado: 02-11-2012

con las líneas de investigación definidas para el programa de maestría y el Centro de Estudios Matemáticos y Físicos de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia.

Palabras clave: Proyectos de investigación, didáctica de las matemáticas, organización de proyectos de investigación.

The Distribution of Research Projects Executed in the Master's Program in Mathematics, Major in Teaching

Abstract

The purpose of this work was to obtain an organization for the theses produced by participants in the Master's Program in Mathematics, Teaching Major, during the 2005-2008 period. Methodology consisted of characterizing the research projects executed during the indicated period according to the organization of research programs proposed by Font (2002). Even when a consensus among the research community is lacking in the area, established standards and criteria for classifying research in this case only try to obtain regularities in the disciplines where the proposed problems are located, the methodology used to achieve the research objectives, the types of programs in which the research project is located and the paradigm or approach selected to carry it out. These categories make it possible to obtain a matrix that characterizes and classifies the research. The result obtained permitted placing the theses in cognitive, systematic and critical approaches; in local and semi-local programs; the research line of advanced mathematical thought, the didactic situations of Brousseau and the critical relation according to Skovsmose and Valero. Finally, these regularities are compared to research lines defined for the Master's Program and the Center for Mathematical and Physical Studies in the School of Humanities and Education at the University of Zulia.

Key words: Research projects, the didactics of mathematics, research project organization.

Introducción

Con este informe, además; de clasificar los trabajos de grado del programa de Maestría en Matemáti-

ca, Mención Docencia, adscrito a la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia; se analizaron las tendencias

mostradas por los distintos trabajos. Antes de proceder a estudiar los resultados, debemos explicar ¿Qué es investigar en didáctica de las matemáticas? La respuesta a la interrogante planteada se obtuvo al asumir el concepto de Puig (2000), es decir, consiste en estudiar los problemas que surgen durante los procesos de explicitación y organización, comunicación, transmisión, construcción y valoración del conocimiento matemático. No obstante, nuestro interés no fue evaluar los proyectos de investigación. En esta oportunidad solo logramos organizar los trabajos de grado ejecutados del programa de maestría en Matemática, Mención Docencia de la Facultad de Humanidades y Educación de LUZ, para el período 2005 al 2008.

1. Sustentos teóricos

La exigencia más importante en la caracterización del objeto de una ciencia está en la necesidad de relacionar las diferentes funciones de la

ciencia y los diferentes elementos de su epistemología y metodología (Otte, 1993). A nuestro entender, las relaciones surgidas de las funciones de la didáctica de las matemáticas con sus elementos epistemológicos y metodológicos pasarían a tener un rol protagónico en la edificación del cuerpo científico de esta ciencia.

El Cuadro 1, muestra el recorrido histórico de los métodos y paradigmas de la investigación en didáctica de las matemáticas. De ahí que la variedad de enfoques, teorías y métodos está reclamando la realización de trabajos que pongan cierto orden y estructura en el panorama del componente científico de la Didáctica de las Matemáticas (Godino, 2000).

En esta oportunidad, la estructura y disposición de los proyectos ejecutados y en ejecución dentro del programa de maestría en Matemática, Mención Docencia se hará asumiendo la propuesta de Fontç (2002). Esta es una organización

Cuadro 1

Período	Método	Paradigma
1970 1980	Psico estadísticos	Positivista (cuantitativo)
1990 2000	Psico estadísticos Interpretativo Etnográfico Antropología Crítico	Postpositivista Interpretativismo Socio crítico (holístico)
2009	Prospectivos	(holístico)

Fuente: Elaboración propia.

para la cual los enfoques que se han propuesto en la Didáctica de las Matemáticas se colocan de modo implícito o explícito en aspectos tales como: la ontología, la epistemología, la teoría de la naturaleza matemática, las teorías del aprendizaje y la enseñanza, definición del objeto de investigación de la Didáctica de las Matemáticas y, la metodología de la investigación.

De acuerdo a la posición que el problema de investigación tenga sobre los aspectos señalados, Fontç los denomina: global, semilocal y local. Un programa de investigación es Global si aplica aspectos ontológicos -una teoría de la existencia relativa a la consideración del mundo y de lo que lo habita- y epistemológico - Una teoría de la naturaleza, génesis y validación del conocimiento Subjetivo u objetivo. Una teoría del significado y de la verdad, implicada por las teorías sobre el conocimiento subjetivo y el objetivo-. El programa de investigación es semilocal si considera solo asentar-

se en la naturaleza matemática. Para el caso que el programa de investigación se apegue a las teorías generales o específicas del aprendizaje y la enseñanza, la definición del objeto de investigación y la metodología de la investigación, se dice que es local, ver Cuadro 2.

De acuerdo con la propuesta de Fontç (2002), el posicionamiento de algunos de los principales programas de investigación en Didáctica de las Matemáticas presentan las siguientes características:

El **enfoque cognitivo** describe fundamentalmente los aspectos relativos al aprendizaje. Esta orientación propone dos líneas de investigación, una sobre el Pensamiento matemático avanzado y otra sobre Teoría de Campos Conceptuales. De los aspectos señalados sólo refiere que la epistemología aceptada es el representacionismo, es decir, el objeto de investigación son las representaciones mentales de las personas. La metodología es de tipo interpretativo procurando que la sub-

Cuadro 2

Posición	Aspectos	Programas
Implícita	Ontología	Global
	Epistemología	
Explícita	Teoría sobre naturaleza de las Matemáticas	Semilocal
	Teorías de la Enseñanza Aprendizaje	Local
	Objeto de investigación de la Didácticas de las Matemáticas	
	Metodología de Investigación	

Fuente: Elaboración propia.

jetividad no afecte la investigación. El Cuadro N 3 muestra un resumen con los objetos por línea para este programa local.

El Constructivismo Radical constituye un paradigma global; porque considera la ontología y la epistemología tradicional relativa al conocimiento. *No hace ninguna suposición de tipo ontológico sobre la existencia de un mundo más allá del dominio subjetivo de experiencia y su epistemología es decididamente falibilista, escéptica y antiobjetivista.* Su teoría sobre el significado es de componente pragmatista. La naturaleza de las matemáticas es vista como falibilista, Ernest (1991). Con relación al aprendizaje adopta la visión constructivista compleja y radical. Su teoría de la enseñanza es muy respetuosa con la construcción de los alumnos; siendo el profesor un simple facilitador de las construcciones de los alumnos. El objeto de investigación de la Didáctica de las Matemáticas que propone, son las construcciones de los sujetos. La metodología suele ser de tipo interpretativo y cualitativo, pero en este caso la subjetividad del investigador está claramente contemplada porque sólo se puede aspirar a conseguir una construcción personal del investigador —un modelo— sobre la construcción del alumno o profesor (Fontç, 2002). El Cuadro 3 muestra un resumen con los objetos por línea para este programa global.

El Constructivismo Social, al igual que el constructivismo radical —y a diferencia del enfoque cognitivo— es un paradigma global; esto se debe a que sus afirmaciones más fuertes las hace en el campo de la ontología y de la epistemología general. Este enfoque adopta una ontología relativista moderada en la línea que propone la fenomenología social; porque supone un mundo compartido y socialmente construido, en el que se forma el sujeto.

Ese tipo de constructivismo se basa en una epistemología falibilista que asume el conocimiento objetivo como aquel que es aceptado socialmente. Las matemáticas se consideran como una construcción social de tipo falibilista. La teoría del aprendizaje es constructivista y enfatiza en la importancia del lenguaje y de la interacción social. La enseñanza es el papel que juega el contexto y la interacción social en la construcción social realizada en el aula; así como, también, en la importancia que tienen en esta construcción social los valores, las emociones, la discusión, la colaboración y la negociación de significados compartidos, la semiosis, entre otros. El objetivo de la investigación de la Didáctica de las Matemáticas es la construcción social realizada en el aula. La metodología de investigación es de tipo interpretativo o bien es una investigación–acción (Fontç, 2002). El Cuadro 3 muestra

Cuadro 3

Enfoque	Líneas	Objeto
Programa Local		
Cognitivo	Pensamiento matemático avanzado	Teoría APOS (acción, proceso, objeto, esquema) Teoría de la definición del concepto y la imagen del concepto (Tall, Vinner, 1981) Representaciones mentales (Dubinsky, 1991)
	Teoría de los campos conceptuales	Esquema e invariante operativo (Vergnaud, 1990)
Programa Global		
Constructivismo Radical	Epistemología genética de PIAGET Epistemología radical Esquemas La modelización y construcción de otros	Necesidad de considerar la diversidad de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje
	Constructivismo Social	Perspectiva epistemológica (Ernest, 1991,92,98) Perspectiva antropológica (Bishop, 1999) Perspectiva psicológica Vygotsky (Wertsch, 1998)

Fuente: Fontç, 2002.

un resumen con los objetos por línea para este programa global.

El Enfoque Sistémico es un programa que se sitúa en la frontera entre los programas locales y los semilocales; porque considera significativo para la Didáctica de las Matemáticas ampliar su reflexión teórica problematizando las matemáticas que se asumen para enseñar. La naturaleza de las matemáticas, son consideradas como una actividad que se ocupa de resolver problemas. Con relación a la ontología tampoco cuestiona la existencia

previa de un mundo objetivo predeterminado, pero introduce la suposición de la existencia de sistemas. Su epistemología sigue siendo básicamente el representacionismo, su teoría de la *verdad* es la de *correspondencia* y su teoría sobre el significado es de tipo referencial —especialmente la teoría de las situaciones didácticas porque postula la existencia de una situación fundamental que da sentido al contenido matemático.

El enfoque Sistémico adopta un punto de vista constructivista cua-

si-trivial con relación a la génesis del conocimiento individual, por lo que su teoría del aprendizaje es de tipo constructivista. Su teoría de la enseñanza se limita a considerar que el trabajo del profesor consiste en realizar la transposición didáctica de manera que se facilite la apropiación de la situación por parte del alumno. El objeto de estudio de la Didáctica de las Matemáticas es el tratado de los fenómenos ligados a la producción y la comunicación de los conocimientos matemáticos en los sistemas didácticos. La metodología que proponen es de tipo positivista: porque suponen que los fenómenos didácticos se pueden explicar de manera causal y que las causas fundamentalmente son de tipo matemático; particularmente se ha propuesto como metodología de investigación la *ingeniería didáctica*. Esta metodología (Artigue, 1994, 1995) se caracteriza por un esquema experimental basado en las *realizaciones didácticas en el aula*, es decir sobre la concepción, realización, observación y análisis de secuencias de actividades de enseñanza-aprendizaje (Fontç, 2002). En el Cuadro 4 pueden observarse las líneas de investigación desarrolladas para este enfoque.

El Enfoque Antropológico es programa semilocal; es decir, su aporte lo realiza gracias a su reflexión sobre la actividad matemática institucional. Con relación a la ontología general considera la existen-

cia como una relación. La epistemología del programa antropológico, al menos implícitamente, cuestiona el representacionismo y la teoría de la *verdad* como *correspondencia*. Su teoría sobre el significado tiene un fuerte componente pragmatista. Adopta un punto de vista constructivista no-trivial con relación a la génesis del conocimiento individual, por lo que su teoría del aprendizaje es de tipo constructivista. Enseñar y aprender matemáticas corresponde a la actividad de reconstrucción de organizaciones matemáticas para poderlas utilizar en nuevas situaciones y bajo distintas condiciones. La enseñanza consiste básicamente en dirigir dicha reconstrucción (generando en particular las condiciones que mejor la permiten), mientras que el aprendizaje puede considerarse como el fruto de la reconstrucción, ya sea individual como en grupo. Las matemáticas se consideran como una actividad humana realizada en ámbitos institucionales. El objetivo de la Didáctica de las Matemáticas es el estudio de la actividad matemática, sus distintos componentes, así como sus condiciones de producción y reproducción. La metodología que proponen es de tipo positivista (Fontç, 2002). En el Cuadro 4 pueden observarse las líneas de investigación desarrolladas para este enfoque.

El Enfoque Semiótico. La Teoría de las Funciones Semióticas es otro ejemplo de programa de inves-

Cuadro 4

Enfoque	Líneas	Objeto
Programa Semilocal		
Sistémico (frontera locales y semilocales)	Perspectivas de Brousseau (1986)	Situaciones didácticas
	Perspectivas de Chevallard (1997)	Transposición didáctica
Antropológico	Existencia de los objetos matemáticos (Chevallard, 1992)	
	Modelo epistemológico (Chevallard, 1992, 98; Chevallard, Bosch y Gazcon, 1997)	
Semiótico	Teoría de las funciones semióticas (Godino y Batanero 1994)	
	Relación Crítica (Skovsmose, Valero 2000)	
Crítico	(i) Política de la institución escolar	
	(ii) Relevancia de la matemática escolar	
	(iii) La complejidad organizacional de la escuela	
	(iv) Comunidad profesional de las matemáticas escolares	
	(v) Significado de la matemática en el aula	

Fuente: Fontç, 2002.

tigación semilocal, esto se debe a que sus principales aportaciones son fruto de su reflexión sobre las prácticas matemáticas, institucionales y personales. Las matemáticas se consideran como una actividad de resolución de problemas, socialmente compartida, como lenguaje simbólico y sistema conceptual lógicamente organizado. Con relación a la ontología general este enfoque —en cierta manera, o al menos de manera implícita— problematiza el punto de vista tradicional sobre la existencia previa de un mundo objetivo predeterminado ya que los referentes teóricos sobre los que se sostiene (pragmatismo, segundo Wittgenstein, etc.) así lo hacen. Su epistemología cuestiona el representacionismo y la teoría de la

verdad como *correspondencia* y su teoría sobre el significado es de tipo pragmatista. Adopta una posición constructivista no-trivial con relación a la génesis del conocimiento individual, es decir, su teoría del aprendizaje es de tipo constructivista. Aprender matemáticas es construir significados personales y enseñar matemáticas consiste en procurar que los significados personales se aproximen al significado a priori de un objeto matemático para un sujeto desde el punto de vista de la institución escolar. El objetivo de la Didáctica de las Matemáticas es el estudio de la actividad matemática de manera extensiva y descriptiva. La metodología implementada es de tipo interpretativo (Fontç, 2002). En el Cuadro 4 pueden ob-

servarse la línea de investigación desarrollada para este enfoque.

El **Enfoque Crítico** es un programa semilocal debido a que su principal foco de reflexión son las matemáticas realizadas en instituciones. Las matemáticas se consideran como una actividad de resolución de problemas socialmente compartida que tiene que ser una herramienta para la emancipación democrática. La ontología general para este enfoque —en cierta manera, o al menos de manera implícita— problematiza la existencia previa de un mundo objetivo predeterminado. Su epistemología cuestiona el representacionismo y la teoría de la *verdad* como *correspondencia* y su teoría sobre el significado tiene un fuerte componente pragmatista. Adopta un punto de vista constructivista no-trivial con relación a la génesis del conocimiento individual y social, esto es su teoría del aprendizaje es de tipo constructivista, pero ampliando la exploración de la construcción de significados con una perspectiva sociopolítica, complementaria a la construcción personal y social que se realiza en el aula. El objetivo de la Didáctica de las Matemáticas es el estudio de la red institucional de prácticas de la educación matemática. La metodología que usada conlleva en muchos casos la implicación personal del investigador en la investigación-acción que realiza (Fontç, 2002). En el Cuadro 4 pueden observarse las lí-

neas de investigación desarrolladas para este enfoque.

2. Metodología

Los procesos para realizar esta indagación fueron sistemáticos en la recolección, organización, análisis e interpretación de información. La investigación fue documental utilizando como fuente primaria de insumos, el documento escrito en forma impresa, Morales (2012). Estos últimos lo conformaron las tesis culminadas durante el período 2005 al 2008 inclusive.

La organización de los datos y elaboración del esquema conceptual con el propósito de facilitar la búsqueda e interpretación de la información se derivó de la sustentación teórica considerada tal como la muestran las matrices en los Cuadro 5 al 10. Con el esquema conceptual definido, se procedió a contar los ejemplares para los puntos indicados en el esquema; para ello se analizaron los componentes en cada tesis, y obtuvieron las frecuencias. En cada ejemplar se examinó: el momento epistémico (tema, pertinencia y relevancia, problema y objetivos); momento teórico (construcción del marco teórico, sistema de variables), y; el momento metodológico, Abello (2009). Estas revisiones se cotejaron con la organización de los programas propuesta por Fontç (2002).

El posicionamiento de los principales programas de investigación

Cuadro 5

Enfoque	Programa	Línea de Investigación	Trabajos / Año			
			05	06	07	08
Cognitivo	Local	Pensamiento matemático avanzado	4	3	2	3
		Teoría de los campos conceptuales				
Constructivismo Radical	Global	Epistemología genética de Piaget				
		Epistemología radical				
		Esquemas				
		La modelización y construcción de otros modelos			1	
Constructivismo Social	Global	Perspectiva epistemológica (Ernest)				
		Perspectiva antropológica (Bishop)			1	
		Perspectiva Psicológica Vygotsky (Vertsch)				

Fuente: Elaboración propia.

en Didácticas de las matemáticas: Enfoque cognitivo; constructivismo radical; constructivismo social; Enfoque sistémico; Enfoque antropológico; Enfoque semiótico y; Enfoque Crítico; considerando la propuesta anterior, son considerados en este trabajo para diseñar una matriz en la cual se pudieron ubicar los distintos trabajos de grado ejecutados por los participantes del programa de Maestría en Matemática, Mención Docencia en LUZ durante el periodo 2005-2008.

Los objetivos, bases teóricas y metodología aplicada para ejecutar el proyecto de Trabajo de Grado, permitió posicionar los trabajos por enfoque-programa-línea de investigación.

La presentación del cuadro de Operacionalización de las variables

de investigación en cada Trabajo de Grado permitió identificar el paradigma usado para ejecutarlo. En el mapa de Categorías o el cuadro de Operacionalización o mapa de categorías (momento teórico) se encuentra de modo implícito o explícito la metodología por aplicar. No obstante, el momento epistémico, el momento teórico y la metódica usada por cada proyecto fueron examinados en los ejemplares de tesis, para ubicar los proyectos dentro de la matriz de investigación. Revisados estos aspectos para cada Trabajo de Grado fue posible ubicarlos dentro de un enfoque-programa-línea de investigación, según la propuesta de Fontç (2002).

La labor realizada para organizar los trabajos de grado fue ejecutada en cuatro fases. La primera fase

sirvió para organizar el proceso para recoger la información, sustentada en la propuesta de Fontç (2002), ésta permitió elaborar la matriz, ver Cuadro 5. El paso siguiente fue revisar el problema y los objetivos de investigación, en los trabajos de grado, para tener una primera aproximación al enfoque de investigación en didáctica de las matemáticas. La lectura de las bases teóricas y el sistema de variables permitió revisar los aspectos: ontológico, epistemológico, las teorías del aprendizaje y la enseñanza, definición del objeto de investigación de la Didáctica de las Matemáticas y la teoría de la naturaleza matemática; para consolidar la ubicación del enfoque de cada trabajo, ver primera y tercera columnas del Cuadro 5. Esta última tarea constituyó la segunda fase. Finalmente se produjo la revisión de la metodología para confirmar la relación enfoque-programa, ver columnas 1 y 2 del Cuadro 5.

Los trabajos de grado revisados para este informe fueron los aprobados por el consejo técnico de la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación, ver Cuadros del 7 al 10. Las fechas consideradas comprenden los trabajos inscritos durante 2005 al 2008. Los trabajos de grados revisados están concluidos.

3. Distribución de los Trabajos de Grado

Los Cuadros 5 y 6 muestran la cantidad por año y enfoque-programa-línea de investigación de los Trabajos de Grado. En general para el período comprendido entre 2005 al 2008 los trabajos se ubican en los enfoques cognitivo, sistémico y crítico. Estos trabajos pertenecen a programas Locales y Semi-locales.

El 32% de los trabajos corresponden al enfoque cognitivo (programa local) dentro de la línea Pensamiento matemático avanzado; manteniendo un rango entre 2 y 4 trabajos por año, ver Cuadro 5. Estos trabajos se ubican en el área de Procesos Cognitivos y Meta-cognitivos del Programa de Maestría. La orientación de los trabajos es a resolver problemas de aprendizaje de algunos contenidos matemáticos en alumnos de los sistemas de Educación Básica y, Media, Diversificada y Profesional¹.

En el campo del pensamiento matemático avanzado se han realizado diferentes investigaciones en torno a la idea de las representaciones mentales ligadas al proceso de abstracción y, más en general, de los procesos cognitivos movilizados por los contenidos matemáticos. También, han aplicado algunas de

1 Estos sistemas educativos corresponde a los señalados en los trabajos de grado.

las ideas de Piaget y el aprendizaje significativo al pensamiento matemático avanzado.

La metodología utilizada en los trabajos con orientación cognitiva presenta una posición eclética, es decir, usan metodología que van de un positivismo a un interpretativismo o combinación de ambos; sobre todo en los estudios de causalidad. Explican el saber como del alumno o como son los aprendizajes en ellos, los estudios sobre representaciones de los docentes no están presentes, confróntese Cuadro 7 al Cuadro 10.

El 32% de los participantes se ubicó en el enfoque sistémico, fundamentalmente en las Situaciones Didácticas; elaborándose entre 2 y 5 trabajos de este enfoque por año, confróntese Cuadro 6.

Estos trabajos amplían radicalmente la problemática didáctica considerando, en primer lugar, como confuso el saber matemático en sí mismo y no tan sólo el conocimiento matemático del alumno. El énfasis se pone en el conocimiento matemático (dentro de la relación didáctica ternaria conocimiento-alumnos-profesor), en el marco de un enfoque unitario y sistémico de la didáctica donde el objeto básico de estudio es el *sistema didáctico*. Las propuestas consideran las discrepancias entre el conocimiento matemático del alumno y el conocimiento matemático –saber- conocidos como errores y obstáculos.

Los trabajos orientados por el enfoque sistémico presentan una posición metodológica eclética; porque a la metodología positivista

Cuadro 6

Enfoque	Programa	Línea de Investigación	Trabajos por año			
			05	06	07	08
Sistémico	Frontera local y semi-local	Perspectiva de Brousseau (Situaciones didácticas)	5	4	2	3
		Perspectiva de Chevallard (Transposición didáctica)				
Antropológico	Semi-local	Existencia de los objetos matemáticos (Chevallard)				1
		Modelo epistemológico Momentos didácticos (Chevallard, Bosd y Gazcón)				
Semiótico	Semi-local	Teoría funciones semióticas (Godino y Batanero)				
Crítico	Semi-local	Relación crítica (Skovsmose y Valero)	3	4	2	2

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 7. Título del Trabajo de Grado, Condición, Área de conocimiento y Método. Año 2005

	Título Trabajo de Grado	Condición	Área de Conocimiento	Método
1	Lineamientos curriculares para la 3era etapa de educación básica. Área matemática (s)	Concluido	Planificación educativa	Cuanti
2	Estrategias en el aula para el aprendizaje significativo de matemática en instituciones de educación superior (c)	Concluido	Estrategias de enseñanza	Cuanti
3	Implementación del <i>moodle</i> como herramienta instruccional y su efecto sobre el rendimiento académico en estadística (cr)	Concluido	Estrategias de enseñanza	Cuanti
4	Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la matemática en alumnos de séptimo grado de educación básica (s)	Concluido	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Cuanti
5	Obstáculos epistemológicos en el aprendizaje de algoritmos matemáticos para la resolución de problemas físicos (s)	Concluido	Situaciones Didácticas	Cuali
6	Errores en el aprendizaje de algoritmos matemáticos en la resolución de problemas físicos (s)	Concluido	Situaciones Didácticas	Cuali
7	Valores en el aprendizaje de la matemática (cr)	Concluido	Sociología de la educación	Cuali
8	Estudio de rendimiento, nivel socioeconómico-demográfico y auto-eficiencia académica en estudiantes de cálculo III. Ingeniería Cabimas (c)	Concluido 2007	Planificación de la educación	Cuanti
9	Clima familiar y desarrollo del pensamiento matemático en el nivel de educación básica (c)	Concluido M Publicación	Sociología de la educación	Cuanti
10	Estrategias de aprendizaje y generación del pensamiento complejo en el estudio de contenidos matemáticos algebraicos (c)	Concluido	Procesos cognitivos	Cuanti
11	Creencias acerca de la enseñanza de los números complejos (s)	Concluido 2007	Sociología de la educación	Cuali
12	Entorno cultural en el aprendizaje de conceptos matemáticos (cr)	Concluido 2008	Sociología de la educación	Cuali

Fuente: Secretaría Docente. División de Estudios para Graduados. Facultad de Humanidades y Educación. LUZ.

Cuadro 8. Título del Trabajo de Grado, Condición, Área de conocimiento y Método. Año 2006

	Título Trabajo de Grado	Condición	Área de Conocimiento	Método
1	Procesos cognitivos en el aprendizaje del concepto matemático de función (c)	Concluido	Psicología cognitiva	Cuanti
2	Resultado de intervención de alumnos facilitadores en la resolución de problemas matemáticos (cr)	Concluido	Estrategias de enseñanza	Cuanti
3	Diseño de un curso para la enseñanza de la matemática preuniversitaria (s)	Concluido 2007	Planificación de programas	Cuanti
4	La planificación en el área de matemática de educación básica y los resultados de los escolares (s)	Concluido	Evaluación de planes	Cuanti
5	Métodos de enseñanza utilizados en las aulas de matemáticas y la actitud de los alumnos (c)	Concluido 2008	Enseñanza y motivación	Cuanti
6	Representaciones de símbolos algebraicos en la resolución de problemas que involucran sistemas de ecuaciones lineales (c)	Concluido	Procesos cognitivos	Cuanti
7	Los errores en el aprendizaje del álgebra lineal en educación superior (s)	Concluido	Fenómenos didácticos	Cuali
8	Errores propios del aprendizaje en los alumnos cursantes de la asignatura cálculo i (s)	Concluido 2008	Fenómenos didácticos	Cuali
9	Condiciones de los círculos de estudio en educación matemática (cr)	Concluido 2007	Estrategias de enseñanza	Cuali
10	Resolución de problemas en el aprendizaje de la matemática en media diversificada y profesional (cr)	Concluido	Situaciones de aula	
11	Descripción y comprensión de contenidos matemáticos del wayuu a través de la etnomatemática en la educación intercultural bilingüe (cr)	Concluido, Mención Honorífica 2008	Etnomatemática	Cuali
12	Geometría plana en la escuela básica (s)	Concluido	Planificación de la enseñanza	Cuali

Fuente: Secretaría Docente. División de Estudios para Graduados. Facultad de Humanidades y Educación. LUZ.

María Escalona Fuenmayor y Virginia Pirela
Distribución de los proyectos de investigación ejecutados en el programa de...

Cuadro 9. Título del Trabajo de Grado, Condición, Área de conocimiento y Método. Año 2007

	Título Trabajo de Grado	Condición	Área de Conocimiento	Método
1	Enseñanza de las matemáticas a través de los proyectos pedagógicos de aula(s)	Concluido 2008	Estrategias de enseñanza	Cuanti
2	Representaciones mentales de contenidos geométricos de noveno grado (c)	Concluido 2008	Procesos cognitivos	Cuanti
3	Conocimiento de geometría y el rendimiento académico en la asignatura matemática (c)	Concluido 2008	Procesos cognitivos Evaluación del conocimiento	Cuanti
4	Conocimiento matemático del docente y rendimiento de sus alumnos en pruebas preparatorias (s)	Concluido 2008	Planificación educativa	Cuanti
5	Influencia del uso de un software como recurso instruccional para el aprendizaje de las funciones reales (cr)	Concluido 2009	Estrategias de enseñanza	Cuanti
6	Obstáculos epistemológicos en la formación del docente de matemática en el área de geometría (s)	Concluido 2008	Educación matemática	Cuali
7	Los modelos matemáticos en la enseñanza de números enteros (cr)	Concluido 2008	Estrategias de enseñanza	Cuali

Fuente: Secretaría Docente. División de Estudios para Graduados. Fac. Humanidades y Educación. LUZ.

Cuadro 10. Título del Trabajo de Grado, Condición, Área de conocimiento y Método. Año 2008

	Título Trabajo de Grado	Condición	Área de Conocimiento	Método
1	Estrategias instruccionales para un aprendizaje significativo del álgebra (c)	Concluido 2008	Estrategias de enseñanza	Cuanti
2	Desempeño del docente de matemáticas y el aprendizaje significativo en alumnos del séptimo grado de educación básica (c)	Concluido 2008	Formación docente Procesos cognitivos	Cuanti
3	Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de las funciones matemáticas (cr)	Concluido	Estrategias de enseñanza	Cuanti
4	Caracterización de las actividades de la derivada y sus aplicaciones en los libros de textos (s)	Concluido	Estrategias de enseñanza	Cuali-Cuanti
5	Estrategias constructivistas basadas en proyectos y capacidades para la solución de problemas asociados a las fracciones (s)	Concluido 2008	Estrategias de enseñanza	Cuali
6	Teoría de números. Una propuesta de contenido programático (s)	Concluido 2010	Planificación educativa	Cuali
7	Errores del área de la matemática presentes en el aprendizaje de la física(s)	Concluido	Educación matemática	Cuali
8	Representaciones del concepto de número entero en alumnos de la tercera etapa de educación básica(c)	Concluido 2010	Procesos cognitivos	Cuali-Cuanti
9	Creencias del entorno familiar del alumno y el aprendizaje del concepto de función (cr)	Concluido	Sociología de la educación	Cuali-Cuanti

Fuente: Secretaría Docente. División de Estudios para Graduados. Facultad de Humanidades y Educación. LUZ.

renovada del enfoque sistémico se le añaden elementos fenomenológicos. Usualmente denominan a esta posición metodológica cuali-cuantitativa. Se nota un progresivo abandono del positivismo.

La Ingeniería Didáctica propuesta por el enfoque sistémico no es usada en estos trabajos. Este tipo de investigación ubica al alumno en situaciones de aula y estudia la relación enseñanza-aprendizaje-contenido. Se puede afirmar que el enfoque sistémico en este programa de maestría es usado como una nueva visión del enfoque cognitivo, es decir, una extensión de este último.

El 29% de los participantes se ubicó en el enfoque crítico, elaborándose entre 2 y 4 trabajos de este enfoque por año, confróntese Cuadro 6. Dentro de esta categoría se ubicaron trabajos de la relación matemática y tecnología, así como los que vinculan la matemática con la cultura. No hay trabajos sobre socio-política. Es frecuente en los trabajos una metodología más holística. La investigación-acción no es utilizada por los participantes de este programa.

El número de trabajos de grado tiende a disminuir en el 2008 debido a que este programa de maestría no hubo apertura de corte durante 2004 y 2005.

Conclusiones

Las Líneas y programas de investigación aprobadas para el programa de maestría en Matemática, Mención Docencia, desde sus inicios, han tenido un fuerte componente psico-educativo, es decir, se encuentran ubicadas en las teorías de enseñanza-aprendizaje. No obstante, en años recientes, se han aprobado programas de investigación situados en teorías de situaciones didácticas. Eventualmente se presentan trabajos ubicados dentro de las teorías de la sociología educativa y el currículo.

Los resultados obtenidos a través de la organización propuesta por Fontç (2002) revelan una orientación al enfoque cognitivo, sobre todo; porque se poseionan de temas vinculados al aprendizaje en los estudiantes de contenidos matemáticos. En una proporción equivalente al enfoque cognitivo, los trabajos de grado aplican temas de enseñanza y planificación del enfoque sistémico. En una proporción menor al enfoque cognitivo se tienen temas relacionados con la Sociología de la educación. Como conclusión se tiene un predominio de programas locales y semi-locales.

Inicialmente se produjo una hegemonía de los Métodos cuantitativos sobre los cualitativos. Sin embargo, eventualmente, se presentan trabajos que aplican métodos cualitativos.

Referencias bibliográficas

- ABELLO, Raimundo (2009). **La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso**. Investigación y Desarrollo vol. 17, n° 1, pp 208-229.
- ARTIGUE, Michele (1995). "Ingeniería didáctica". En P. Gómez (Ed.), **Ingeniería didáctica en educación matemática** (pp. 33-59). Bogotá: una empresa docente.
- ERNEST, Paul (1991). **The Philosophy of Mathematics Education**. Edt. Falmer Press, 1 edición, Basingstoke (UK).
- FONTÇ, Vincenç (2002). **Una Organización de los Programas de Investigación en Didáctica de las Matemáticas**. EMA, Vol. 7, núm 2, pp. 127-170.
- GODINO, Juan (2000). **La consolidación de la educación matemática como disciplina científica**. *Números*, 40 (En línea. Documento disponible en: http://www.ugr.es/~jgodino/Teoria_Metodos/Consolidacion.htm).
- MORALES, Alberto (2012). **Fundamentos de la investigación documental y la monografía** (En línea. Documento disponible en: red.fau.ucv.ve:8080/mseminario1/getfile?name... **investigacion+documental** - En caché
- Programa de Maestría en Matemáticas, Mención Docencia (2008). Áreas, líneas, programas de investigación y asignaturas del Programa de Maestría en Matemática, Mención Docencia. Informe para la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación.
- OTTE, Michael (1993). **O formal, O social e O Subjetivo. Uma introdução á filosofia e á didáctica da matemática**. Ed. UNESP, tradução brasileira. 323 pp.
- PUIG, Luis (2000). **Investigar y enseñar: Variedades de la educación matemática**. Bogotá: Una Empresa Docente.

Infocultura y apropiación socio-crítica del conocimiento biológico mediado por tecnologías de la información y comunicación

Ramón Acosta, Johann Pirela y Víctor Riveros

ramonenriqueacosta@gmail.com, kikepirela@gmail.com,

vriveros75@gmail.com

Resumen

La infocultura de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) lleva a los estudiantes de biología a que hagan suyo los conocimientos biológicos. El objetivo de esta investigación documental con diseño bibliográfico fue analizar la infocultura y la apropiación socio-crítica del conocimiento biológico mediado por las TIC. Los teóricos que sirvieron de apoyo fueron: Monereo (2008), Pimienta (2008) y Moreira (2009), entre otros. El instrumento para recoger información la ficha de lectura, el análisis de contenido y como conclusión la infocultura de las TIC, permite apropiarse del conocimiento biológico, para lo que, se debe desarrollar cultura y adquirir competencias.

Palabras clave: Infocultura, apropiación socio-crítica, competencias y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Recibido: 12-11-2012 ~ Aceptado: 01-02-2013

Infoculture and the Socio-Critical Appropriation of Biological Knowledge Mediated by Information and Communication Technologies

Abstract

The infoculture of information and communication technologies (ICTs) leads biology students to appropriate their own biological knowledge. The aim of this documentary investigation with a bibliographical design was to analyze infoculture and the socio-critical appropriation of biological knowledge mediated by ICTs. Support theories came from Monereo (2008), Pepper (2008) and Moreira (2009), among others. Information gathering instruments were the reading card and content analysis. In conclusion, the infoculture of ICTs makes it possible to appropriate biological knowledge; and to accomplish this, it is necessary to develop culture and acquire competences.

Key words: Infoculture, socio-critical appropriation, competences, information and communication technologies.

1. Introducción

La sociedad en la que vivimos en el siglo XXI ha sido producto de una transformación caracterizada por la aparición de un contexto moderno desde el punto de vista económico, social, cultural y político, ella es la sociedad de la información y el conocimiento (SIC), se originó por el fenómeno de la globalización y el acelerado desarrollo de las TIC; en la misma, el conocimiento se cataloga como la base fundamental de la fuerza productiva y el indicador de mayor peso para definir la riqueza de un país.

En relación con las implicaciones de las TIC en la formación de la SIC, es imperativo señalar que ellas aparecieron después del proceso de globalización o mundialización, concebido por Moreira (2009) como "la superación de los límites espaciales de las fronteras locales o nacionales para actuar a nivel planetario", pero estas tecnologías le imprimieron velocidad al mismo proceso para que las instituciones u organizaciones funcionaran como una sola en un tiempo real.

Esto hace evidente que a las TIC, no se les puede atribuir una función apologética al considerar que su sola presencia influye en el

desarrollo individual y social de una nación, tampoco se puede aceptar la posición opuesta de quienes consideran que la sociedad que con ellas se forma es tecnocrática, deshumanizada y mercantilista; lo que si es cierto que ellas facilitan la comunicación interactiva entre personas, independientemente del espacio o tiempo donde se ubiquen ya sea en forma oral (telefonía), escrita (el correo electrónico) o audiovisual (videoconferencia) por lo que se ven como el puente de entrada a la SIC.

Frente a este escenario debe señalarse que al ofrecer grandes posibilidades al desarrollo humano y social fomentan desigualdades entre sectores sociales a nivel regional, nacional y mundial; en cuanto, a la oportunidad que tienen las personas de poder acceder a su uso por diversas razones tales como: no disponer de infraestructura técnica, conocimiento, habilidades, afecto y valores.

A esta situación ya planteada sobre el desigual acceso de las TIC, se le llama brecha digital; que para Pimienta (2008), ésta es el reflejo de la brecha social en el mundo digital; ella afecta muchas comunidades que se excluyen de la SIC, en forma individual y colectiva. Para Covi (2004) esta brecha tiene cinco dimensiones que son: Las tecnologías de conocimiento, de información, la económica y de participación; además cabe adicionar a estos tipos la cognitiva (Monereo,

2008) y la alfabeto generacional (Vílchez, 2001).

Como protagonistas en este escenario de la brecha se tiene a los nativos e inmigrantes digitales; los primeros son los consumidores y próximos productores de casi todo lo que existe (y existía), han crecido con la Red y los segundos nacidos antes de la aparición de las TIC; así mismo, cabe destacar que para poder lograr una SIC integradora con igualdad de oportunidades en todos sus miembros hay que superar la brecha mediante la alfabetización tecnológica.

Para Álvarez (2005), esta alfabetización esta referida al proceso de dar los primeros pasos en el acercamiento al mundo de la información para relacionarse con él y de acuerdo con Ángulo y Ochoa (2008) su objetivo fundamental es el conocimiento de instrumentos y artefactos de las TIC, además de la concientización sobre las consecuencias sociales y ambientales que pueden originarse por su mal uso, para lo que se debe organizar cursos destinados a las personas de edad avanzada que no tienen, ni han tenido acceso a las TIC, o aquellas que aún sólo saben manejar el computador; pero que siguen estando dentro de la brecha, por no saber utilizar en forma correcta y consciente sus herramientas TIC, a estas personas se les llama inmigrantes digitales.

De allí que la meta de la alfabetización sea dotar de conocimientos sobre las herramientas TIC y su uso, saber leer y escribir utilizando los computadores, desarrollar habilidades para obtener información importante (seleccionándola, organizándola y evaluándola), capacidad de usar el computador como herramienta de comunicación entre usuarios y bases de datos a través de las redes, y de actuar en forma crítica, competente y efectiva en el uso de las TIC, lo que quiere decir que se adquiera cultura de información (infocultura), la cual refleja la aptitud y la actitud que tenga un individuo o una organización para comprender y utilizar estas tecnologías, ya que ellas ofrecen un buen panorama sobre las transformaciones sociales y educativas que se están presentando en el mundo de hoy; lo que ha propiciado que se revise el currículo con la finalidad de reformularlo, para que los estudiantes sean activos en la construcción de su conocimiento, creativos para el desarrollo de proyectos, reflexivo al pensar y resolver problemas, investigador, aliado al cambio y adaptación a situaciones nuevas.

De lo anteriormente expuesto surgió el objetivo de esta investigación, analizar la infocultura y la apropiación socio-crítica del conocimiento biológico mediado por las TIC.

2. Aproximación teórica

Esta investigación se efectuó tomando como apoyo un conjunto de lineamientos teóricos de actualidad e importancia obtenidos de textos impresos en diferentes fuentes documentales: libros, revistas, científicas, internet sobre la infocultura de las TIC que permitieron una vez seleccionada y organizada la información realizar un análisis de la infocultura como componente de la apropiación crítica del conocimiento biológico, mediado por TIC.

Estos lineamientos de soporte se obtuvieron de autores con experiencia demostrada en este área de investigación tales como: Barker (2002), Crovi (2004), Álvarez (2005), Angulo y Ochoa. (2008), Monereo (2008), Pimienta (2008), Moreira (2009), Del Rio (2010), Pírela (2011), entre otros.

2.1. Infocultura y elementos que la caracterizan

Las TIC han estado penetrando en forma acelerada todos los sistemas de vida del hombre, produciendo en ellos grandes cambios de los cuales no escapa el sistema educativo; donde se ha observado que lo que se aprende en un periodo educativo ya para el próximo, no tiene casi o ningún valor, lo que lleva urgentemente a una revisión del

currículo educativo y de formación profesional, con la finalidad de que se produzca una transformación socioeducativa, la cual fue sentida en realidad desde la aparición de la infoestructura y la infocultura de las TIC como un factor determinante en el desarrollo de las organizaciones.

Para tal efecto los docentes sienten entonces, la necesidad de incorporar las TIC en los salones de clase aún cuando consecuentemente los lleva a desempeñar nuevas funciones, y a cambiar sus prácticas pedagógicas para apoyar así los objetivos de la educación virtual que sobre todo a nivel superior debe responder a la SIC y además estar a la par con los avances científicos tecnológicos y comunicacionales que demandan profesionales capacitados y comprometidos con los avances que la nación requiere, para cubrir las necesidades de la sociedad actual (CNU. OPSU, 2008).

Ahora bien si es cierto que las TIC ejercen una importante labor en educación al facilitar nuevos contextos de aprendizaje; con la sola presencia de sus herramientas no se pueden lograr los objetivos que en su utilización se busca; para esto debe existir una buena infocultura o cultura de la información que de acuerdo con Pimienta (2008), es la suma de conocimientos, métodos, prácticas, y reglas de buen uso que poseen las personas que se han apropiado (aprender a tener control

en el uso de las TIC en coherencia con su entorno propio) del manejo de la comunicación en red.

La infocultura esta destinada a comprender y usar la infoestructura, es un elemento que vincula a las plataformas tecnológicas con la sociedad; en el ámbito educativo, ella incluye los valores culturales, los elementos regulatorios tanto internos como externos, las competencias, las funciones y responsabilidades.

Siguiendo a Pimienta (2008) para adquirir la apropiación se requieren procesos de alfabetización digital e informacional, la primera de ellas dota a la población de los conceptos y métodos para realizar prácticas que le permitan apropiarse de las TIC, dándole orientaciones sobre capacidades de lectura, escritura con soportes multimedia digitales, las prácticas, los métodos para el buen uso y el conocimiento de la información en un entorno determinado.

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (2003), la *alfabetización digital* se refiere a un sofisticado repertorio de competencias que impregna el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que incluye las habilidades necesarias para manejar información y capacidad de evaluar la relevancia y fiabilidad de lo que se busca en internet; este es fundamental para la formación permanente.

La segunda; *alfabetización informacional*, es el proceso de dotar a la población de conceptos y realizar prácticas para el manejo y la transformación de datos en información en conocimiento; esta hace énfasis en el crecimiento y uso de las aplicaciones informáticas presentes y futuras y a la necesidad de reflexionar a cerca de sus implicaciones para la vida social e individual.

Como se puede observar en los párrafos anteriores se ha expuesto una visión focalizada de la alfabetización digital y la informacional pero cabe señalar que el alfabetismo comenzó con la intención de enseñar a leer y escribir y fue evolucionando pasando por el desarrollo del pensamiento crítico, numeración, conocimiento cultural, competencias de destrezas comunicativas; hablar inglés, desarrollo de actividades que vinculen las tecnologías de la información y comunicación, nuevos lenguajes especialmente informáticos y la alfabetización mediática.

Cultura de red

Las redes sociales o comunidades virtuales son agrupaciones de formas que se conectan, se comunican entre si e intercambian información y conocimientos de interés común y de variadas temáticas que pueden ser música, deporte, automóviles, sexo, religión, literatura, filatelia, entre otros.

Merelo (2008) define a la red como una forma abstracta de visualizar una serie de sistemas, y en general casi todos los sistemas complejos y su estructura son los nodos (nudos) y las aristas o enlaces entre ellos; en su forma más simple una red social es un mapa de los lazos relevantes entre todos los nodos que lo componen; en internet existen redes sociales que facilitan la comunicación de asuntos de sociedad en el sitio web ejemplo de ellas son: Facebook, Hi5, Bebo, LinkedIn, YouTube, Twitter, Orkut, My Space, Sónico, Tuenti, entre otras, esta última de gran importancia para el sector educativo, ya que se instituye por asociación de docentes para autoformarse, compartir aprendizaje; para buscar educación de calidad a través de la innovación donde se lleve a cabo intercambio de materiales didácticos, difusión de noticias de interés para los docentes, participar en proyectos de colaboración, plantear debates educativos; todo ello con la misión de lograr el desarrollo del hombre (desarrollo humano).

De acuerdo con Del Rio (2010), este desarrollo consiste en la adquisición de capacidades para que la gente viva una vida larga y saludable, tenga conocimiento y acceso a recursos necesarios para llevar una vida decente, además de incluir la participación, la seguridad, la sostenibilidad, la garantía de los derechos humanos, para ser, creativo y productivo gozar de respeto por si

mismo, y adquirir conciencia de pertenencia a una comunidad.

Moreira (2009), habla de dos tipos de redes:

- Redes de propósito general de masa o mega comunidades
- Redes temáticas o micro comunidades con un interés específico.

En definitiva la cultura de redes refleja la propensión a trabajar en redes interpersonales o interinstitucionales, se caracteriza por la manera como la organización estimula o inhibe una serie de atributos: colaborar, cooperar, compartir, participar, transparencia, multiculturalidad, interculturalidad (Universidad Central de Venezuela UCV, S/F).

Cultura de información: habla sobre los procesos asociados al uso de la información (acceso, almacenamiento, recuperación, transformación y difusión de información).

Cultura Organizacional: está determinada por las normas, hábitos y valores que poseen los miembros de una organización y originan el comportamiento de los mismos, los elementos que la configuran son: reglamentos, liderazgo, costumbres y hábitos.

Cultural general: es la formación del espíritu y conjunto de conocimientos que en la sociedad contemporánea, quien quiera que aspire a una profesión liberal debería adquirir antes de sus estudios propiamente profesionales (Foulquie, 1976).

La formación integral del hombre, o formación para el desempeño laboral y así obtener una mejor calidad de vida, para él y la sociedad donde habita interviniendo en los procesos de desarrollo económico, social, cultural y político de la misma; ha sido por siempre, la meta perseguida por la educación formal de un país, para lograr este fin se hace indispensable el concurso de diversos factores en interacción dentro de un contexto. En consecuencia, la caracteriza como un fenómeno complejo que con la aparición de las TIC, el individuo debe adquirir además de las competencias que en el método tradicional de enseñanza se exigía, competencias para el uso efectivo de las mismas.

Competencias

El término competencia tiene diversos acepciones lo que ocasiona que se utilice en la academia sin ninguna exactitud, donde generalmente se precisa como un procedimiento para resaltar problemas, en el cual no se incluye, para nada la racionalidad del hombre ni mucho menos su responsabilidad; otorgándole de esta manera un carácter instrumental relacionada con el pensamiento simple.

En este marco de referencia se debe definir a la competencia de acuerdo con el pensamiento complejo tal como lo hacen Bacarat y Graziano (2002), como un saber

hacer razonado para hacer frente a la incertidumbre, y su manejo en un mundo cambiante en lo social, lo político y lo laboral dentro de una sociedad globalizada y en continuo cambio; Tobón (2004) por su parte, las considera como procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y los procesos de incertidumbres con autonomía intelectual conciencia crítica, creatividad.

Sobre la base de las definiciones anteriores se manifiesta que el término en cuestión debe manejarse como capacidad, habilidad, destreza (comportamiento), conocimiento, afecto y valores para el uso de las TIC. Lo que quiere decir que se adquiere una infocultura que Pizarro (2000) la presenta como la cultura informacional que conduce a un civismo que compromete al hombre a generar mejor información, en facilitar su localización, enseñar a atenderla, ser exigente en cuanto a su calidad.

Para no permitir a nivel académico que continúen ocurriendo mecanismos no deseados para cumplir con los requisitos exigidos y dentro de los que se puede mencionar al plagio estudiantil o corte y pega sin que se llegue a seleccionar, organizar y analizar la información que encuentran y que les hace tanto

daño al no dejarlos desarrollar la intuición, ni la creatividad, presentando trabajos con mucha inconsistencia quizás bajo el convencimiento de que los profesores no los revisan; también los profesores pueden incurrir en este error al realizar trabajos de ascenso, trabajos de grado, y tesis doctorales.

Análisis comparativo de competencias

Para la realización del análisis de competencias se seleccionaron documentos de teóricos como: Barker (2002), Monereo (2008), Moreira (2009), Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (2010) y Hernández y García (s/f).

Como puede observarse en el cuadro 1, en todas las clasificaciones sobre competencias presentadas se encuentran elementos comunes tales como: la adquisición y comprensión de la información, comunicación y el carácter social de ellas; pero no fomentan la ética para el uso de las TIC, ni su evaluación, asunto éste que se encuentra en concordancia con lo planteado por Pírela (2011).

Apropiación

Un factor determinante destinado a tomar en cuenta en la exclusión de la gente en la SIC, es la apropiación que estas tengan o no de las

Cuadro 1. Análisis de competencias

Autor	Competencias
Barker (2002)	<ul style="list-style-type: none"> · Pedagógico · Técnicos · Organizativas · Orientadores · Social
Monereo (2008)	<p>Aprendería:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Buscar información · Comunicarse · Colaborar con los demás · Participar en la vida pública · Aprender
Moreira (2009)	<ul style="list-style-type: none"> · Adquisición de información · Composición de información · Expresión de información · Difusión de información · Comunicación · Intercesión social
OCDE (2010)	<ul style="list-style-type: none"> · Habilidades funcionales en TIC · Habilidades para aprender · Habilidades para creatividad · Habilidades innovación · Habilidades pensamiento crítico · Habilidades resolución de problemas · Habilidades líneas de decisiones · Habilidades comunicación · Habilidades colaboración · Habilidades alfabetización mediática · Habilidades investigación · Habilidades ciudadanía digital · Concepto y operaciones TIC · Flexibilidad · Adaptabilidad · Iniciativa propia · Liderazgo · Responsabilidad
Hernández y García (s/f)	<ul style="list-style-type: none"> · Procesamiento de texto · Procesamiento de imágenes · Procesamiento o manejos de datos · Manejo de correo electrónico · Aptitudes para los TIC · Capacidad para usar TIC

Fuente: Acosta (2012).

TIC y la cual se lleva a cabo de diferentes maneras de acuerdo con las competencias individuales o grupales que se tenga para su aplicación.

La apropiación de las TIC se entiende como el que una persona o grupo las hagan suyas; para lo que se requiere el aprender a usarlas mediante la adquisición de competencias para ello.

Desde el punto de vista pedagógico o en el proceso de enseñanza-aprendizaje la apropiación debe tener desde la plataforma, un uso adecuado y pertinente tanto de las herramientas como de contenido. Balles y Rivera (2011) consideran que la apropiación de las TIC puede llevarse a cabo de dos maneras diferentes: aprendiendo de la tecnología y aprendiendo con la tecnología; en relación con la primera posición a las TIC se le asigna una función instrumental, al juzgarlas como simples herramientas que sirven para transmitir información y el estudiante como un receptor pasivo de la misma y al docente como el elemento activo del proceso transmisión-recepción por ser el quien le suministra dicha información y el computador solo servirá para que al pulsarle un tecla emita una respuesta.

La segunda opción es la de aprender con las TIC; el computador será un medio para construir conocimientos y, el alumno como un elemento activo quien generará saber para lo que debe poseer habilidades superiores de pensamien-

tos, capacidad para poder solucionar problemas, transferir conocimientos a situaciones nuevas, y desarrollar la creatividad; en este caso se hace notorio que el estudiante es un agente activo por ser el mismo quien construye su conocimiento que le servirá para entender su mundo y adaptarse al mismo partiendo de las ideas o conocimientos previamente adquiridos.

Este planteamiento esta apoyado en las teorías constructivistas sobre el aprendizaje, donde los docentes enfatizan menos en la secuencias de instrucción y se dedican a diseñar ambientes de aprendizaje (Jonassenn, 1994), razón por la cual los docentes deben preocuparse por estarse formando continuamente atendiendo a que el ritmo de innovación de las TIC es demasiado veloz y ellas se hacen obsoletas rápidamente resultando la apropiación social de las mismas muy fugaz; dicha formación debe ser en forma práctica porque la apropiación en cuestión se basa en la adquisición de habilidades y destrezas.

3. Procesos de apropiación socio-critica del conocimiento biológico

Para que se lleve a cabo una apropiación socio-critica del conocimiento biológico mediado por las TIC a nivel universitario, se debe cambiar el método tradicional de enseñanza-aprendizaje; donde la

actividad principal se centra en el docente como transmisor de información y, el estudiante tiene un rol pasivo, al ser receptor de esta información, por otro de corte constructivista donde se utilice las TIC para aprender con estas y no de estas.

En este sentido, el docente de biología al sustituir el modelo de enseñanza-aprendizaje va a adquirir un mayor compromiso al tener que gestionar el conocimiento biológico que lleve a mejorar la calidad de vida del aprendiz y de la sociedad donde el vive, se va a promover crecimiento humano para que éste pueda intervenir en los procesos de desarrollo dentro de su comunidad a través de la participación, toma de decisiones, sostenibilidad y reconocimiento de los derechos humanos. El docente en si va a tener como roles el de facilitador, orientador, mediador, investigador y los estudiantes por su parte construirán el conocimiento biológico partiendo de lo que ya saben (ideas previas) utilizando su creatividad, razonamiento, argumentaciones, pensamiento crítico, pensamiento complejo, manejo de incertidumbre.

Para que haya una verdadera apropiación del conocimiento biológico se hace necesario la subjetividad del estudiante, que sienta que lo que aprende es suyo, útil para satisfacer las necesidades de la vida real. Estos conocimientos, que son elaborados en interacción y en forma colaborativa dentro de una co-

munidad estudiantil con conductas honestas y reglas de moralidad adecuada, se consideran como social; los mismo, permiten el desarrollo del pensamiento crítico, mediante el mecanismo del conflicto; para que se de en su construcción el análisis y discusión de ideas dentro del grupo y por lo se hace necesario un buen sistema de comunicación de ahí que, se le llama crítico; entonces se habla de apropiación socio-crítico del conocimiento biológico.

Para poder adaptarse a esta nueva situación donde el material a utilizar para hacer suyo (apropiación) de una manera crítica desde el punto de vista social; el conocimiento biológico, la información que obtendrán no será de forma impresa únicamente, sino que la obtendrán en forma digital; a través del uso de redes, tanto docente como estudiantes deben adquirir competencias y habilidades en el buen uso de las distintas herramientas y recursos de las TIC para aprender en forma colaborativa.

Para tal motivo se requiere potenciar el buen uso de las TIC desarrollando competencias tales como: leer, escribir, calcular (matemática) argumentar, interpretar, proponer, lingüísticas, sociales, culturales, efectivo-valorativas (éticas), comunicativas, científico-tecnológicas, digitales, interculturales, TIC (procesamiento de textos, imágenes y datos, manejo de internet, correo electrónico, entre otros).

4. Metodología

La investigación ejecutada fue de tipo documental ya que se realizó con información proveniente de fuentes documentales de diversos tipos relacionadas con el problema objeto de estudio que consistió en la infocultura y la apropiación socio-crítica del conocimiento biológico mediado por TIC, que de acuerdo con García (2000) quien afirma que la investigación documental consiste en obtener datos de segunda mano con fines generalmente particulares sobre determinado tema y con Best (1961:106), como "el análisis o examen sistemático de informes o documentos como fuente de datos".

Esta investigación tuvo como diseño el bibliográfico porque los datos para su realización se obtuvieron de documentos científicos seleccionados con un alto grado de confiabilidad, donde sus autores aportaron conceptos, juicios, razonamientos bien establecidos; esto lo avala Tamayo (2009) al asumir como característica de estos diseños la utilización de datos secundarios.

La población que formó parte de esta investigación estuvo constituida por 31 documentos entre textos, artículos de revistas y electrónicos; que de acuerdo con Morlés (1979), una población es el conjunto de individuos, instituciones u objetos a los cuales se refiere una investigación.

En relación a los instrumentos de investigación y las técnicas de análisis de datos se puede especificar como Instrumento para la recolección de datos para la realización de esta pesquisa se elaboraron fichas de lecturas, que permitieron registrar información (datos) de gran importancia para la formulación de juicios de alta pertinencia y así practicar el análisis crítico de los mismos.

5. Análisis e interpretación de la información

El análisis que se efectuó a la información recolectada fue de contenido; la documentación utilizada para esta indagación se elaboró por autores de gran transcendencia intelectual en el área de las TIC y del aprendizaje de la biología.

Una vez efectuado el análisis en cuestión se procedió a la interpretación de los resultados y de allí se establecieron conclusiones.

6. Conclusiones

La aparición de las TIC ocasionó y sigue produciendo cambios en todas las esferas en la vida del hombre, fenómeno este del cual no escapan los sistemas educativos a nivel mundial, donde se ha tenido la necesidad de revisar y cambiar el currículo con la apremiante introducción de estas tecnologías en la didáctica de las asignaturas para que los ingresados

del sistema; sobre todo los del nivel universitario, puedan estar al día con los avances científicos, tecnológicos y comunicacionales y así poder intervenir en el desarrollo económico, social, cultural y políticos de la sociedad actual.

También, se hizo evidente que para lograr el objetivo de la formación integral del hombre (desarrollo humano); no basta con que se de herramientas TIC sino, que es imperativo prepararlo para que adquiriera una excelente cultura informacional (infocultura) o lo que es lo mismo que se apodere de conocimientos afecto, valores, métodos, prácticas y reglas para darle un buen uso a la información y comunicación que lo llevará a gestar conocimientos a través de la red.

Así mismo se derivó como conclusión que para que un aprendiz pueda apropiarse críticamente del conocimiento biológico (es decir, que para el sea útil y transferible o para cualquier otro tipo de saber mediado por TIC) se hace necesario cambiar el método tradicional de enseñanza-aprendizaje (transmisión-recepción) en donde el alumno recibe pasivamente información; por otro que sea constructivista donde el estudiante construya su conocimiento partiendo de experiencias previas y adquiriera un verdadero desarrollo humano para que pueda integrarse a la SIC; participando, tomando decisiones, reconociendo y defendiendo los dere-

chos humanos y que intervenga en los procesos de desarrollo de su comunidad.

Referencias bibliográficas

- ÁLVAREZ, R. (2005). **Alfabetización digital VIII congreso de organizaciones de mayores en el CEO-MA**. Madrid España.
- ANGULO, J. y OCHOA, J. (2008). **Alfabetización tecnológica: una alternativa para disminuir la brecha digital**. Foro internacional de derechos humanos y tecnologías de la información y comunicación.
- BACARAT, M. y GRACIANO, N. (2002). ¿Sabemos de qué hablamos cuando usamos el término competencia /s. En G. Bustamante et al. (Eds.) **El concepto de competencias II: una mirada interdisciplinar**. Bogotá. Sociedad colombiana de pedagogía, Colombia.
- BALLESTAS, N. y RIVERA, P. (2011). **Estrategias pedagógicas en escenarios virtuales**. Departamento académico de comunicación. Facultad de ciencias sociales. Colombia.
- BARKER, P. (2002). Skill sets for onlive. En Ed. Media. Word conference on Educational Multimedia Hypermedia and tele communication. [Http://www.Eric.ed.goy/Eicdoes2/cntent.storage01/000000b/80/21/tl/b4pdf](http://www.Eric.ed.goy/Eicdoes2/cntent.storage01/000000b/80/21/tl/b4pdf).
- BEST, J. (1961). **Como investigar en educación**. Edit. Nacional México.

- CNU.OPSU (2008). **Proyecto Nacional de Educación Superior a Distancia**. Versión I.
- CROVI, D. (2004). **Sociedad de la información y el conocimiento, Entre lo falaz y lo posible**. UNAM y la crujía Ediciones, Buenos aires Argentina.
- DEL RIO, O. (2010). **El valor de las tecnologías de la información y comunicación TIC para el desarrollo humano: ¿Oportunidad o amenaza?** Universidad autónoma de Barcelona, España (Tesis Doctoral).
- FOULQUIE, P. (1976). **Diccionario de pedagogía**. Edic. Oikos-tau Barcelona. España.
- GARCÍA, A. (2000). **Introducción a la metodología de la investigación científica**. Editores Plaza y Valdés. México DF. México.
- HERNÁNDEZ, T y GARCÍA, N. (S/F). Los retos de la alfabetización informacional en las bibliotecas: Guía para superar la brecha entre nativos e inmigrantes digitales. **Revista Prisma**, N° 13.
- JONNASSEN, D. (1994). Thinking tecnlogy: Toward a construtivist design model. **Education technology** 34-37.
- MÉRELO, J. (2008). **Redes Sociales una introducción**. Universidad de Granade, España.
- MONEREO, C. (2008). **La brecha cognitiva**. Universidad Complutense de Madrid. España.
- MORLES, V. (1979). **Planeamiento y análisis de investigaciones**. Ediciones de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela.
- MOREIRA, M. (2009). **Introducción a las tecnologías educativa**. Creative commons, Universidad de la Laguna España.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO OCDE (2003). **Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación**. Ed. Trillas Madrid España.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO OCDE (2010). **Are the New Millenium learning making the grade! Executive summary**. Retraived fron.
- PIMIENTA, D. (2008). **Brecha digital, brecha social y brecha paradigmática, concepto y dimensiones**. Universidad complutense de Madrid.
- PÍRELA, J. (2011). **Eje transversal sobre desarrollo de competencias informativas (DECIR) en el currículo de la educación universitaria**. Colección Ciencias Humanas Vol. II Universidad del Zulia. Facultad de humanidades y Educación. Estudios Post doctorales. Venezuela.
- PIZARRO, B. (2000). La cultura informacional. Disponible en: http://eltercertiempo.net/articulos/ai_03.htm.
- TAMAYO, M. (2009). **El proceso de la investigación científica**. Edit. Limusa.
- TOBÓN, S. (2004). **Formación basada en competencias**. Pensamien-

Ramón Acosta, Johann Pirela y Víctor Riveros
Infocultura y apropiación socio-crítica del conocimiento biológico mediado...

to complejo, diseño curricular y didáctica – Ecoe. Ediciones. Ltda. Bogotá, Colombia.

VÍLCHEZ, J. (2001). **La migración digital**. Colección Estudios de Televisión, Gedisa, Chile.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (S/F). Gestión del conocimiento. Área Energía. [www.UCV.ve/.../gestión del conocimiento](http://www.UCV.ve/.../gestión%20del%20conocimiento).

Condiciones investigativas y la conformación de un sistema innovador en educación

Yury Torres, Suleima Bustamante y Rafael Meza Cepeda

Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Universidad del Zulia.

E-mail: yurytorresm@hotmail.com, suleimabu@cantv.net,

rafaeldanielmeza@gmail.com

Resumen

El estudio teórico-reflexivo sobre investigación e innovación plantea una realineación entre el tejido socio-productivo del país y la investigación, se trata de potenciar la capacidad innovadora de la universidad, dilucidando las características existentes en la organización que faciliten la idea de transformación y expectativas favorables para el cambio, en tanto, la función investigativa se convierte en condicionantes para conformar un sistema articulado e innovador; siendo esto el objetivo fundamental del presente trabajo. La metodología cualitativa –documental busca ampliar los referentes teóricos de la innovación, caracterizando las actividades de investigación como factor asociado a dicho proceso, en un análisis cualitativo de las consultas bibliográficas; tratando de explicar las estrategias, la toma de decisiones y los factores inherentes a la acción innovadora en educación. Se concluye en la capacidad de adaptación y asimilación de conocimientos, sumados a los tipos de cambios deliberados de aprendizaje que realice la universidad.

Palabras clave: Condiciones investigativas, innovación, cambios deliberados.

Research Determinants and the Shaping of an Innovative System in Education

Abstract

This theoretical-reflective study on research and innovation proposes realignment between the socio-productive fabric of the country and research in order to enhance the innovative capacity of the university. It clarifies existing features in the organization that facilitate the idea of transformation and expectations favorable to change, so that the research function becomes a determinant for forming an interconnected and innovative system, which is the main objective of this paper. The qualitative-documentary methodology seeks to expand the theoretical referents of innovation, characterizing research activities as a factor associated with that process, in a qualitative analysis of the literature survey, trying to explain the strategies, decision making and factors inherent in innovative action in education. The study concludes mentioning the capacity for the adaptation and assimilation of knowledge, coupled with the types of deliberate learning changes carried out by the university.

Keywords: Research determinants, innovation, deliberate changes.

Introducción

El mundo contemporáneo se presenta caracterizado por la rápida obsolescencia del conocimiento y por las crecientes tensiones sociales y económicas que tienen que enfrentar la necesidad del cambio tecnológico, a saber. La procura de una verdadera cultura de la innovación y la integración de la gestión tecnológica a las actividades del ámbito organizacional en general y de la universidad en particular.

El desarrollo tecnológico constituye a través de la historia un hecho inexorable que encierra desde la diseminación del fordismo, con

sus líneas de ensamble y economía en escala a comienzos del siglo XX hasta y el tratamiento adecuado de múltiples factores, dentro de los cuales la percepción del cambio recibe una atención de primer orden mundial. Las nuevas tecnologías demandan así satisfacer una suma de requisitos de cierta complejidad como es la claridad de propósitos y liderazgo existente en el uso apropiado de instrumentos tecnológicos; estrategias gerenciales en el manejo de las organizaciones; una sólida información y documentación que permita desarrollar la capacidad de adaptación, de asimilación, de cambios que la educación re-

quiere, en la producción de nuevos conocimientos.

En este contexto las actividades investigativas se comportan como condicionantes para la conformación de un sistema innovador en educación, sustentado en el conocimiento generado a partir del desarrollo de planes, programas y proyectos. Se comporta como pilar fundamental de producción de saberes y se convierte en un factor responsable del proceso transformador para propiciar el bienestar socio-económico de los pueblos.

Estrategia metodológica

La estrategia metodológica cualitativa-documental permitió darle el carácter teórico-reflexivo al estudio, donde se llevo a cabo una profunda revisión documental y bibliográfica, que facilitó la discusión más allá de la descripción de conceptos y con valoración racional. Asimismo pudo ampliarse la naturaleza estudiada, elaborando criterios, conceptualizaciones y recomendaciones aplicables al proceso de investigación para la innovación en educación.

El proceso investigativo e innovador y la coordinación de acciones en el ámbito educativo

En el ámbito educativo el hilo conductor para lograr los cambios innovadores, apunta en dos vertien-

tes: a) responder al funcionamiento desde la organización, razón por la cual se exige innovar en las estructuras que fomentan y fortalecen los grupos de investigación, las redes informativas, los centros y las líneas de investigación y b) impulsar acciones que favorezcan y estrechen los nexos entre investigación e innovación en educación. Al respecto, Fullam (1998), expresa:

“El cambio en educación depende de lo que los profesores hagan y piensen. Es tan simple y complejo como una idea, práctica o material percibido como nuevo por parte de la pertinente unidad de adopción (unidad que puede ser un país, una comunidad, una escuela, un director o una enseñante...”.

Significa entonces, que la gestión para la innovación puede ser considerada como cambios planificados que conlleven a replantear los procesos de recursos humanos que han sido exitosos, pero que han perdido su razón de ser. Se trata de una propuesta de cambio en la cual se estaría definiendo el conocimiento como la base más importante para lograr un cambio estructural con mejoras en el clima organizacional basado en el trabajo en equipo. Es decir, introducir una innovación es una instancia educativa implica un cambio con el propósito de dotar de capacidad a la organización.

Se busca así, ir más allá del nivel superficial de conocimientos adquiridos en el desarrollo del currículo e ir acumulando informa-

ción que revele el aprendizaje adquirido y, a partir de allí modificar, transformar o enriquecer los procesos y que estos estén enlazados con todos los aspectos de la organización, sus miembros y su entorno. Es ante todo un proceso que se puede lograr con equipos de personas y organizaciones de apoyo que interactúen de manera cohesionada.

Lo antes señalado se puede conceptualizar en atención a la especificidad y las metas de la organización en tanto los objetivos del proyecto y/o programa de innovación sean comunicados con claridad a todo el personal. Así como también la gerencia debe ayudar a desarrollar una imagen de prioridad y transmitir el parámetro básico del proyecto a otras organizaciones, siempre inspirado en un objetivo común. En consecuencia la cooperación se deberá definir en términos de interdependencia y complementariedad entre las partes involucradas donde la investigación se convierte en un dispositivo por medio del cual los docentes, investigadores, estudiantes u otros, coordinen sus acciones a fin de dirigir, de explorar y desarrollar las capacidades internas de la organización.

Conviene destacar que el desempeño, al enfrentarse a un ambiente tan complejo, dependerá de la capacidad tecnológica acumulada de sus miembros. De hecho la administración de los proyectos deberá ser el punto de partida de cual-

quier actividad de innovación, sin dejar a un lado los cambios en la formación de recursos humanos en tanto que los mismos se traducen en una estrategia de aprendizaje. Asimismo, exigir esfuerzos en la organización que aumenten la búsqueda de información y conocimientos en el entorno, lo cual permitirá complementar y enriquecer las capacidades internas al conformar redes que sirvan para investigar los distintos tipos de cambios.

Motivo por el cual se requiere fomentar la cultura investigativa para que los resultados obtenidos en la administración de los proyectos reflejen nuevas formas de relación entre investigación e innovación. Una vinculación distinta, enfocada en arreglos institucionales novedosos; cuyo marco de cooperación se fundamente en el principio de análisis costo-beneficio. Se evidencia así, nuevas formas de relación entre los diferentes proyectos, sin perder de vista la relevancia de cada organización donde se vaya a ejecutar. Por consiguiente, se deberá fomentar la cooperación con un marcado interés en facilitar la conformación de espacios para el aprendizaje, a fin de que los proyectos se vinculen con el sistema socio-productivo, considerando el hecho de que la investigación es el eje de cada proyecto. Además de promover los procesos de cambio que puedan iniciarse para luego difundir la capacidad innovativa en el en-

torno interno y externo de la misma.

El estudio de la innovación, asumida como cambios planificados, intenta explicar las distintas teorías que inciden en ellas y plantear una cultura frente a la investigación educativa de manera que se pueda desarrollar nuevas ideas y demostrar su capacidad en tanto que la generación de ideas y la creatividad son condiciones fundamentales para innovar. Por consiguiente desarrollar una cultura de la innovación implica capacidad de la universidad para crear alianzas estratégicas con otras instituciones, con mira a apoyar sus esfuerzos de investigación y desarrollo.

Se presenta así, la investigación y la innovación como variables donde coexisten dos posturas que pueden denominarse clásicas: teoría-práctica y conocimiento-acción. Estas posturas epistémicas provocan profundos debates relacionados a la investigación en la praxis y a la innovación que soporta el objeto de la acción. El análisis en este sentido se realiza en la forma de actuar de los investigadores y el funcionamiento de la universidad lo cual conduce inmediatamente a la investigación aplicada, dada la posición que ésta ocupa entre lo que se conoce como investigación básica y las estrategias para la acción con finalidad práctica.

Al respecto, Gimeno (1990) señala que la práctica es acción, dado que:

“El objeto de la investigación educativa ha de ser el descubrir los significados no evidentes de la práctica existente, ofrecer sistematizaciones simplificadas de un fenómeno complejo, desenmascarar efectos y sugerir correcciones. La investigación ha de descubrir con sus lenguaje técnico, el origen ideológico y social de la práctica”. (p. 84)

Puede inferirse en esta afirmación la necesidad de analizar la discontinuidad que poseen las investigaciones realizadas cuando se deja a un lado los aportes que significan conocer nuevas ideas; el intercambio de experiencias en centros de investigación; la dicotomía existente entre el investigador que actúa para producir cambios y el que ejecuta los cambios en una realidad concreta. Se resalta así, la importancia de las investigaciones en la que el objeto propuesto es el estudio de las formas sociales más reconocidas en materia de innovaciones.

Se plantea entonces, el problema de apoyarse en la diversidad del punto de vista del investigador y distinguir bien sea una evolución o una pluralidad de espacios sociales contemporáneos, tratando de extraer así dos dominios prioritarios a investigar; uno sobre innovaciones organizacionales y otro sobre las transformaciones de los modelos de acción en la universidad. Uno y otro dominio permiten ver como las innovaciones abordan el contenido social; las competencias interculturales, el reconocimiento de las for-

mas legítimas de representación y acción.

Toda reflexión se inscribe en el análisis de la investigación y la innovación como dos variables, donde la primera (investigación) adopta y desarrolla la cultura de las creencias y los valores en tanto que las mismas sean utilizadas directamente en la educación, convirtiendo el conocimiento en la primera responsabilidad de la universidad, puesto que allí se crean estructuras cognitivas sobre los fenómenos que en el contexto local y nacional ocurre. Las innovaciones como segunda variable intentan introducir cambios planificados en las instituciones al tomarse la decisión intencional de efectuar mejoras en el contexto educativo y en las estructuras de investigación de la universidad.

En consecuencia, la universidad se visualiza como un espacio que permite ampliar el abanico de posibilidades para desarrollar las habilidades individuales en competencias organizacionales que propendan al cambio, en tanto se acumulen las mismas en virtud de una estrategia deliberada de aprendizaje, fundamentada ésta en dos formas básicas de realizar un proceso de innovación: una forma es la denominada cooptación, la cual se caracteriza por no ejecutar la innovación tal y como se ha diseñado por los especialistas, sino por la interpretación de quien la ejecuta. El otro proceso es la adaptación mu-

tua, que implica una negociación y un acuerdo entre dos impulsores de la innovación y el ejecutante.

Evidentemente, la universidad brinda una diversidad de escenarios que permiten sistematizar experiencias innovadoras, las cuales se ejecutarían en la medida que se mejore el método de investigación, se establezca el código utilizado en la comunicación, se realicen proyectos concretos cuyos resultados tengan impacto real en la sociedad. La innovación como objeto de estudio se ha realizado de forma unidireccional y los ejecutantes son considerados receptores pasivos y vulnerables a las presiones persuasivas de las unidades ejecutoras de proyectos de investigación y de innovación de los problemas educativos. Los resultados se traducen en falta de efectividad de cualquier intento innovador.

Reorganización del conocimiento sobre la base de la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Superior

En el campo específico de la educación, la acción innovadora adquiere signos caracterizados por la reorganización del conocimiento. Por lo tanto se precisa de un recorrido por algunas instancias para encontrar indicadores de la relación entre investigación e innovación, ya sea en el cambio de los proyectos, de los abordajes teórico-metodológicos que consideran la acción

como categoría básica para elaborar estrategias en busca de nuevas soluciones a problemas planteados en el ámbito educativo.

En este sentido, Verspoor (1990), define el cambio educativo como el mejoramiento planificado del sistema educativo en términos de la práctica de la enseñanza, de los recursos del aprendizaje, de la estructura y organización del proceso educativo con el fin de optimizar el rendimiento académico del estudiante. (p. 4). El autor mismo señala tres fases para que produzca el cambio: a) Iniciación. Que consiste en una serie de acciones a realizar, conducentes a la adopción de una innovación; b) Implementación, la cual está dada en la ejecución o puesta en marcha de la innovación en el contexto seleccionado; y c) Institucionalización. Fase en la cual se aplica el programa o proyecto innovador como práctica administrativa normal instituida.

El término innovación se puede, entonces, entender desde diversas perspectivas: haciendo énfasis en la eficacia de los procesos y adecuación de los resultados en relación con los objetivos previstos; en los nuevos significados compartidos por los participantes; en los logros sociales frutos del debate ideológico entre los agentes del cambio. En lo esencial cada enfoque tiene su sentido y validez según venga urgida desde instancias externas a la institución, surge de los propios intere-

ses de los implicados o por el análisis crítico de la propia realidad.

En tal sentido, S. La Torre (1994), concibe la innovación educativa como un proceso dinámico y abierto, de carácter multidimensional y complejo, inserto en una realidad socio cultural y humana que busca el crecimiento personal, institucional y mejora social, por lo que requiere estrategias de participación colaborativas. (p. 26). De esta manera, la innovación se entiende como un proceso no lineal, donde la colaboración es importante, así mismo el establecimiento de vínculos con otras organizaciones relacionados en el marco de lo que Braderburger y Nalebuff (1996) denominaron co-competencia. Es decir, establecer vínculos tanto en el lado de cooperación como en la de la competencia, con el apoyo del gobierno local. Es por lo tanto un procedimiento técnico, negociador y dialéctico de interacción personal y sociocultural.

Si bien la mayoría hace alusión no a un proceso material sino al tipo de transformaciones que se caracterizan por ser el resultado de una acción planificada y consensuada, debe tener continuidad, ser factible de reajustar según los requerimientos de los participantes y ser evaluada según el impacto que dichas innovaciones produzcan en algún aspecto de la realidad educativa.

Sin embargo, la actitud innovada de una empresa está influenciada por el ambiente externo de la mis-

ma y permeado por elementos culturales específicos e impulsado por un conjunto de relaciones recíprocas que intervienen y rigen su accionar: Centro de investigación, departamental de investigación y desarrollo (I y D), institutos tecnológicos, universidades, políticas gubernamentales.

Consideraciones Finales

En efecto, la generación de una innovación, requiere de un complejo entramado organizacional y relacional, al cual se le exige, además un funcionamiento orgánico para la consecución de resultados de valor comercial. Desde esta perspectiva, la "tecnología adquiere connotaciones de construcción social". Mercado y Arvantes (2002) que si bien es adecuada para las condiciones sociotécnicas prevalecientes a los países industrializados, donde se originó sus mecanismos no responde de la misma manera en ambientes característicos de los países en vías de desarrollo por lo que difícilmente la empresa latinoamericana puede ser considerada el locus de la innovación.

Ciertamente, no todo el conocimiento tecnológico está disponible en forma explícita y, por lo tanto, planeado en algún medio accesible al público especializado. Una gran parte de él se encuentra en un estado implícito y como tal resguardado en las mentes que lo han generado, o en el mejor de los casos archivado en do-

cumentos celosamente guardados por los dueños de la tecnología, a fin de preservar las ventajas competitivas adquiridas con las mismas.

Empero, las exigencias de los usuarios han hecho que se abran muchas "cajas negras" y no han faltado expresiones de conciencia y comprensión acerca de los principios que gobiernan el funcionamiento de una economía moderna: relaciones de asistencia técnica, actividades productivas desarrolladas en común, transferencia de tecnología, adquisición y apropiación de tecnología. Sobre todo, en la construcción de capacidades como factor clave para innovar.

En este proceso, la intervención de la universidad es crucial, puesto que su misión histórica es generar nuevos conocimientos, per se o aplicado a la resolución de problemas sociales. De igual manera, los métodos y los resultados de la investigación deben aplicarse al proceso de enseñanza-aprendizaje, con la participación activa de los estudiantes, proporcionándoles una preparación de carácter formativo, fundamentada en la base acumulada de conocimientos.

Referencias bibliográficas

- BRANDENBURGER, A. y NALEBUFF, B. (1996). **Competencia**. Bogotá, Editorial Norma.
- FULLAN, M. (1986). **El Desarrollo de la Gestión del Cambio**. Ponen-

- cia presentada en el Simposium de Innovación Educativa (ICE de la Universidad de Murcia, España).
- GIMENO, J. y PÉREZ, A. (1990). **La Enseñanza: su Teoría y su Práctica**. Akal. Madrid.
- HANDSCHILDT, I. (1992). **External acquisition of Know ledge for innovation**. R.D. Management, USA.
- MERCADO, A. y ARIVANITS, R. (2002). **Capacidades Competitivas en el marco de internacionalización: Cambios en la actividad innovativa de la industria química y petroquímica de América Latina**. Vol. 50 No. 9 México.
- TORRES, S. (1994). **Innovación Curricular. Proceso Estratégico y Evaluación**. Madrid.
- VESSPOOR, A. (1990). **Pathways to change: Improving the quality of education in developing countries**. Editorial the world bank. Washington.

Inteligencia emocional y resiliencia en gerentes universitarios

Dulce Perozo, Diego Muñoz Cabas y Luz Maritza Reyes

Facultad de Medicina, Escuela de Medicina, Escuela de Enfermería.

Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

diego_smc77@hotmail.com

Resumen

El objetivo fue determinar la relación entre la inteligencia emocional y la resiliencia en los gerentes universitarios de las Universidades Públicas del Estado Zulia. El tipo de investigación fue correlacional, con un diseño no experimental transversal, de campo. La población estuvo conformada por 35 gerentes universitarios, cuya distribución es la siguiente: 30 Directores de Escuela y 2 Coordinadores del Núcleo Punto Fijo y Costa Oriental del Lago respectivamente, pertenecientes a La Universidad del Zulia; 3 Coordinadores de la Universidad Rafael María Baralt, los cuales representaron la totalidad de la población. Se utilizó como técnica la encuesta, fundamentada en 2 instrumentos con escala tipo Likert. Los resultados arrojaron que existe una relación positiva muy fuerte, indicando que en la medida que aumenta la inteligencia emocional, en esa medida aumenta la resiliencia. En conclusión, en la medida que disminuye inteligencia emocional, en esa medida disminuye la resiliencia, requiriendo los gerentes universitarios una inteligencia emocional que les permita superar los problemas educativos con respuestas favorables al contexto universitario.

Palabras clave: Inteligencia emocional, resiliencia, gerentes universitarios.

Recibido: 16-01-2013 ~ Aceptado: 02-03-2013

Emotional Intelligence and Resilience in University Managers

Abstract

The objective of this research was to determine the relation between emotional intelligence and resilience in university managers at public universities in the State of Zulia. Research was of the correlational type, with a cross-sectional, non-experimental, field design. The population consisted of 35 university managers, whose distribution is as follows: 30 school Directors and 2 Coordinators at the Punto Fijo and East Lake Coast campuses, respectively, for the University of Zulia; and 3 Coordinators from the Rafael Maria Baralt University, representing the totality of that population. A survey technique was used, based on 2 instruments employing Likert-type scales. Results showed a very strong positive relation, indicating that as emotional intelligence increases, resilience increases to the same degree. In conclusion, to the degree that emotional intelligence diminishes, resilience also decreases, requiring university managers to have emotional intelligence that allows them to overcome educational problems with answers favourable to the university context.

Key words: Emotional intelligence, resilience, university managers.

Introducción

Las organizaciones del siglo XXI se enmarcan en una nueva visión de la realidad y de una racionalidad que implica la consideración de estudios relacionados con la inteligencia emocional; los cuales en estos tiempos, han tomado un significado especial, que la visualizan como la mejor opción para enfrentar las exigencias centradas en el entorno competitivo y globalizado. En este sentido, es necesario señalar la inteligencia como la capacidad de

reconocer sentimientos, haciendo buen uso de las emociones, en cada uno y en las relaciones, por lo que se denota la importancia del desarrollo de la inteligencia emocional en el individuo.

En este mismo orden de ideas, la profundización del término inteligencia emocional no solo permite juzgar a la persona por más o menos inteligente que sea, sino también, por el modo en que se relaciona con los demás. Diariamente, dentro de una organización los trabajadores presentan reacciones

emocionales, como respuestas ante las diversas situaciones cotidianas, las cuales pueden ir desde un simple mal humor hasta la más insólita situación de agresividad.

Por otro lado, es necesario determinar la esencia de las emociones, consideradas éstas, como un sistema de señales que dan la información que se necesita en un momento dado para ordenar la conducta. En consecuencia, las universidades públicas del estado Zulia como instituciones donde se conjuga la transmisión de la cultura, la creación del concomo y la formación de profesionales cualitativa y cuantitativamente preparados para el desarrollo del país, debe estar orientada a crear un clima organizacional positivo de alto nivel para interactuar sinérgicamente el capital humano; generando los mecanismos, desde la organización que permitan manejar la misma, con mayor asertividad y con una visión holística, lo cual incidirá indudablemente en el desempeño de sus competencias profesionales.

Dentro de este contexto, para desarrollar la inteligencia emocional es necesario tomar en consideración cinco elementos: conocimiento de uno mismo, motivación, autorregulación, empatía y destreza para las relaciones, los cuales serán basamentos teóricos importantes para este estudio.

Ahora bien, la inteligencia emocional como atributo psicoló-

gico y cognitivo del ser humano, demanda a la adopción de conductas orientadas al enfrentamiento de las situaciones problemáticas del entorno, entre las que destaca la conducta resiliente. En este sentido, la resiliencia se considera como capacidad humana universal para hacer frente a los acontecimientos de la vida, dentro de un contexto de gran adversidad; esta capacidad obedece a un impulso vital innato que lo lleva a negarse, a renunciar y por otro lado a unir su energía para salir adelante, tomando en consideración ciertos atributos como son: la introspección, independencia, capacidad de relacionarse, iniciativa, humor, creatividad y moralidad.

Todos estos aspectos serán desarrollados como basamentos teóricos en esta investigación, cuyo objetivo es determinar la relación que existe entre la inteligencia emocional y la resiliencia en gerentes académicos de las Universidades públicas del Estado Zulia.

Algunos aspectos teóricos sobre inteligencia emocional y resiliencia

Construir un contexto teórico que asocie la inteligencia emocional con la resiliencia implica asumir un enfoque donde prime la condición humana por ser esta el eje central para discriminar de manera objetiva y constructiva lo propio y lo ajeno, en esto se hace visible la ac-

ción docente viabilizada por la racionalidad que ofrece la gerencia.

En consecuencia, ambas variables permiten explicar cómo las aptitudes personales y sociales se integran desde la teoría. Para profundizar en la inteligencia emocional se requiere verla desde un contexto particular de cada una, relacionando la aptitud personal con el autoconocimiento, autorregulación y motivación. Mientras que la aptitud social se asocia con la empatía y habilidades sociales.

Lo señalado, es útil para ahondar en la resiliencia de los docentes universitarios con cargos gerenciales, develando los atributos que permitan tipificar su comportamiento resiliente, específicamente asociados con la introspección, independencia, capacidad de relacionarse, iniciativa, humor, creatividad y moralidad, aspectos fundamentales en la ejecución de una buena gerencia al enfrentar la complejidad de estas exigencias competitivas.

Goleman (2004, p.45) la define como "la capacidad para reconocer nuestros propios sentimientos y los ajenos, manejando bien las emociones en nosotros mismos y en nuestras relaciones". En ese orden de ideas, la inteligencia emocional es una descripción de las funciones cerebrales y mentales que tienen que ver con las emociones, presentándose como la capacidad que tiene el individuo de monitorear y regular los sentimientos propios y aje-

nos, para guiar el pensamiento de la acción.

Asimismo, el autor indica que la inteligencia emocional permite la conciencia de los propios sentimientos en el momento en que se experimenta dándole una atención progresiva a los propios estados internos. En esta conciencia auto-reflexiva, la mente observa, investiga las experiencias mismas, incluidas las emociones. La conciencia de sí mismo, es una meta que conserva la auto-reflexión, incluso en medio de situaciones turbulentas.

Asimismo, Gardner (2000) parte de la premisa que la inteligencia no es un aspecto que sólo tiene que ver con lo racional o con habilidades cognitivas específicas; sino que es un concepto mucho más amplio, que se relaciona con el desarrollo de actitudes y destrezas afectivas, contextuales-espaciales, morales, existenciales, naturalistas y musicales. En consecuencia, la inteligencia es la facultad de concebir, conocer y comprender las cosas; se entiende que la inteligencia se puede medir en base a la concepción, conocimiento y la comprensión de los estímulos que percibe el ser humano utilizando, como medio la memoria y la mente, los cuales son componentes del cerebro. La primera como factor específico del aprendizaje y la segunda como un estado de ánimo o relación emotiva.

En este sentido, agrega Córtese (2003) que el término inteligencia

emocional se refiere a la capacidad humana de sentir, entender, controlar y modificar estados emocionales propios y en los demás. Implica dirigir y equilibrar las emociones. Una conceptualización amplia desde un punto de vista pragmático es la planteada por Grajales (1999), quien refiere que los individuos con altos niveles de inteligencia emocional son más exitosos, viviendo una vida más plena y feliz. En el trabajo disfrutan del respeto de sus colegas, subordinados, superiores y, como resultado son promovidos con más rapidez, tiene un sistema inmune más fuerte, disfrutan de buena salud.

Ambos autores Córtese (2003) y Grajales (1999) coinciden que la inteligencia emocional eleva los logros profesionales y personales producidos por una capacidad innata de equilibrar las emociones lo cual es fundamental para el disfrute de la vida dentro de una interpretación amplia. Asimismo, Uzcatogui (citado en Araujo, 2004, p.63), "la presenta como la capacidad para aprender o comprender. Suele ser sinónimo de intelecto" pero se diferencia de éste por hacer hincapié en las habilidades y aptitudes para manejar situaciones concretas y por beneficiarse de la experiencia sensorial. En condiciones experimentales se puede medir en términos cuantitativos el éxito de las personas a adecuar su conocimiento a una situación o al superar una situación específica.

Estas capacidades son necesarias en la vida cotidiana y el ejercicio del docente con cargos gerenciales quienes tienen que analizar o asumir nuevas informaciones mentales y sensoriales para poder dirigir sus acciones hacia metas determinadas. No obstante, en círculos académicos hay diferentes opiniones en cuanto a la formulación precisa del alcance y funciones de la inteligencia; existen algunas consideraciones sobre el hecho de que la inteligencia es una suma de habilidades específicas que se manifiesta ante ciertas situaciones.

Al respecto, Papalia (2005, p. 98) en un marco psicológico plantea, la inteligencia es "la capacidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas". Según el autor, en la formulación de test, consideran la inteligencia como una capacidad global que opera como un factor común en una amplia serie de aptitudes diferenciadas. De hecho, su medida en términos cuantitativos suele derivar de medir habilidades de forma independiente o mediante la resolución de problemas que combinan varias de ellas.

Por consiguiente, la mayor capacidad resolutoria de estos depende en el hombre, de la capacidad de tener ideas y de considerar los recursos de los que puede utilizar de una manera no singular ni particular. En este sentido, el individuo descubre en las cosas elementos que van más

allá del aquí y del ahora. La capacidad abstractiva presenta este nuevo rasgo: el ser humano ante todo resuelve problemas porque es inteligente. La inteligencia, en la práctica, se caracteriza por ser susceptible de aumento, a través de la fijación de propiedades, de un modo abstracto, no particular: la inteligencia puede acudir a una misma particularidad aunque cambien las circunstancias.

De igual manera, puede decirse, que es la capacidad para captar las emociones de un grupo y conducir las hacia un resultado positivo. También aclara que este talento se puede aprender y cultivar en las organizaciones y es tarea de cualquier persona, determinar si posee dichas aptitudes. Con su inteligencia, el hombre sabe, cuales son las cosas reales, los sentidos no hacen sino suministrar los "datos" de que la inteligencia se sirve para resolver el problema de conocer lo real. Es siempre el conjunto de "datos" para un asunto intelectual. La inteligencia entra en juego precisamente para entender lo que intuimos y hasta lo que no intuimos.

Metodología

Investigación de tipo correlacional, ya que su finalidad fue establecer la relación entre inteligencia emocional y resiliencia en gerentes universitarios de las universidades públicas del estado Zulia. Diseño no experimental transeccional y de

campo. La población seleccionada estuvo definida por los gerentes de las instituciones universitarias públicas del estado Zulia, conformada por 35 gerentes, cuya distribución es la siguiente: treinta Directores de Escuela y 2 Coordinadores del Núcleo Punto Fijo y Costa Oriental del Lago respectivamente, pertenecientes a La Universidad del Zulia; y tres Coordinadores de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. La muestra es de tipo censal, por cuanto el número de sujetos no justifica cálculos secundarios.

Como técnica e instrumento de recolección de información, se utilizó un cuestionario elaborado en dos versiones, uno para la variable inteligencia emocional, con 25 ítems y otra para la variable resiliencia, con 35 ítems, tomando en cuenta la escala de respuestas múltiples, tipo Likert con las siguientes alternativas a responder: siempre, casi siempre, casi nunca y nunca. Así mismo, se aplicó validación de expertos y confiabilidad con el estadístico Alpha de Cronbach con un resultado de 0.9 y 0.82 para cada instrumento. Para el análisis de los datos, se utilizó la estadística descriptiva, procesando los datos recolectados en el Programa SPSS versión 17.0, lo que permitió la descripción de las variables en estudio, calculando las frecuencias, porcentajes, desviación estándar (S) y media aritmética (X) de cada indicador.

A continuación, se señalan las categorías que permitieron ubicar los comportamientos de cada indicador y dimensión en base a la media o promedio aritmético (X) de cada uno; para lo cual se construye el siguiente baremo estadístico para la interpretación de los resultados (Tabla 1).

Resultados y Discusión

Con relación a la **variable inteligencia emocional**, se descompone teóricamente en aptitudes personales y aptitudes sociales. La primera, se compone de los indicadores: "autoconocimiento", donde la mayoría de los gerentes (59%) se ubicó en la categoría casi nunca; "autorregulación", arrojó que 48% se ubicó en casi siempre; mientras que 44% respondió para casi siempre para el indicador "motivación". Se evidencia que la media aritmética más alta se situó en el indicador Autorregulación, perteneciente al rango II, de la categoría Alta, con 3.18; seguido del indicador Motivación, también en el rango II, de la misma

categoría Alta, con una media de 2.90; y por último, con la media aritmética más baja, el indicador Autoconocimiento, en el rango III, de la categoría Baja, en 2.03. También se observa, el promedio de la dimensión en 2.70; lo que sitúa a las aptitudes personales de los gerentes universitarios en el manejo inteligente de las emociones, de las Universidades Públicas del Estado Zulia, en el rango II, de la categoría Alta (Tabla 2).

Con relación a la dimensión "Aptitudes Sociales", compuesta por los indicadores "Empatía" y "Habilidades sociales"; se encontró que 64% de los estudiados casi nunca se ubican en posiciones empáticas; mientras que 46% refiere tener habilidades sociales en la mayoría de las oportunidades: se muestra en la Tabla 3, que la media aritmética más alta se situó en el indicador Habilidades Sociales, perteneciente al rango II, de la categoría Alta, con 2.88; seguido del indicador Empatía, en el rango III, de la categoría Baja, con una media de 2.36. En la tabla también se muestra el prome-

Tabla 1. Baremo Estadístico para la Interpretación de los Resultados

Escala	Rango	Alternativas	Categoría
1.00.....1.74	IV	Nunca	Muy Baja
1.75.....2.49	III	Casi Nunca	Baja
2.50.....3.24	II	Casi Siempre	Alta
3.25.....3.99	I	Siempre	Muy Alta

Fuente: Perozo, Muñoz y Reyes (2012).

Tabla 2. Análisis de la dimensión aptitudes personales

Indicadores	X	Rango	Categoría
Autoconocimiento	2.03	III	Baja
Autorregulación	3.18	II	Alta
Motivación	2.90	II	Alta
Promedio del Indicador	2.70	II	Alta

Fuente: Perozo, Muñoz y Reyes (2012).

Tabla 3. Análisis de la dimensión aptitudes sociales

Indicadores	X	Rango	Categoría
Empatía	2.36	III	Baja
Habilidades Sociales	2.88	II	Alta
Promedio del Indicador	2.62	II	Alta

Fuente: Perozo, Muñoz y Reyes (2012).

dio de la dimensión en 2.62; lo que sitúa a las aptitudes sociales de los gerentes universitarios en el manejo inteligente de las emociones, de las universidades públicas del Estado Zulia, en el rango II, de la categoría Alta.

Por otro lado, la **variable Resiliencia**, se componen de los siguientes atributos: Introspección, independencia, capacidad de relacionarse, iniciativa, humor, creatividad y moralidad. Con relación a la "introspección", 53% respondió que casi nunca la ejercían; la capacidad de relacionarse se ubicó en 57% correspondiente a la categoría casi siempre; mientras que la mayoría (54%), respondió que nunca manejan sus emociones resilientes con "independencia". De igual manera, 50% respondió que casi nunca se manejan con "iniciativa" en su de-

sempño gerencial; 62% casi nunca toma el "humor" como parte del desempeño diario; mientras que 52% casi siempre asume posiciones de "creatividad"; por último, la "moralidad", se encuentra presente en el 51% de los gerentes universitarios estudiando (Tabla 4).

Continuando con el análisis del comportamiento de la dimensión "Atributos del Comportamiento Resiliente". En la tabla 4 se muestra que la media aritmética más alta se situó en el indicador Moralidad, perteneciente al rango I, de la categoría Muy Alta, con 3.31; seguido del indicador Creatividad, en el rango II, de la categoría Alta, con una media de 2.81; Capacidad de relacionarse, en el en el mismo rango y categoría, con 2.57; humor, introspección e iniciativa, todos en el rango III, de la categoría Baja, con 2.38,

Tabla 4. Análisis de la dimensión atributos del comportamiento resiliente

Indicadores	X	Rango	Categoría
Introspección	2.15	III	Baja
Independencia	1.65	IV	Muy Baja
Capacidad de Relacionarse	2.57	II	Alta
Iniciativa	1.88	III	Baja
Humor	2.38	III	Baja
Creatividad	2.81	II	Alta
Moralidad	3.31	I	Muy Alta
Promedio del Indicador	2.39	III	Baja

Fuente: Perozo, Muñoz y Reyes (2012).

2.15 y 1.88, respectivamente; y por último, con la media aritmética más baja, el indicador Independencia, en el rango IV, de la categoría Muy Baja, en 1.65.

En la tabla también se muestra el promedio de la dimensión en 2.39; lo que sitúa a los atributos del comportamiento resiliente en gerentes universitarios en el manejo inteligente de las emociones, de las universidades públicas del Estado Zulia, en el rango III, de la categoría Baja.

Finalmente, se estableció la relación entre ambas variables, lo que resultó en una relación "positiva muy fuerte", atendiendo el coeficiente 0.815 de Spearman alcanzado; que según Hernández, Fernández y Baptista (2006), se sitúa entre las puntuaciones 0.75 y 0.90. Estos resultados evidencian que un mayor nivel de la inteligencia emocional reporta un mayor nivel de la resiliencia en los gerentes universita-

rios estudiados y un menor nivel de la inteligencia emocional reporta un menor nivel de la resiliencia en estos gerentes (Tabla 5).

Para la discusión de los resultados se consideró la teoría planteada en esta investigación, la cual permitió la confrontación de los resultados obtenidos en el análisis de los datos, la misma se realizó en atención a la sistematización de los objetivos formulados, obteniéndose:

En cuanto a analizar las aptitudes personales puestas de manifiesto por los gerentes universitarios en el manejo inteligente de las emociones, en las universidades públicas del Estado Zulia, se evidenció que estos gerentes ponen de manifiesto en un comportamiento alto las aptitudes personales de autorregulación y de motivación, lo que significa que casi siempre mantienen bajo control sus emociones, persistiendo en el logro de sus metas a pesar de los obstáculos.

Tabla 5. Relación entre las Variables Inteligencia Emocional y Resiliencia

Relación		Inteligencia Emocional	Resiliencia
Coeficiente Rho de Spearman	Inteligencia Emocional	1000	0.815
	Resiliencia	0.815	1000
Sig. (Bilateral)	Inteligencia Emocional		0.000
	Resiliencia	0.000	
N	Inteligencia Emocional	35	35
	Resiliencia	35	35

Es significativa al nivel 0.01 (Bilateral).

Estas son aptitudes personales que según Goleman (2004), determinan el dominio de uno mismo, manejando los impulsos, con acciones orientadas hacia los resultados y con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos. En este sentido, los gerentes universitarios dominan sus impulsos ante los cambios educacionales, aprovechando las oportunidades para ir más allá de los objetivos planteados.

Por el contrario, de manera desfavorable, estos gerentes en el manejo inteligente de sus emociones, ponen de manifiesto en un comportamiento bajo una aptitud personal de autoconocimiento, reflejando que casi nunca tienen conocimiento de sus habilidades gerenciales, reconociendo valores que les permita guiar con logro su desempeño, oponiéndose a lo planteado por Goleman (2000), quien señala que una aptitud de autoconocimiento, está referida a la facultad de percibir los mensajes del depósito interno de

memoria emocional de cada individuo. De allí, la necesidad de que los gerentes universitarios de las universidades estudiadas, reconozcan los efectos que producen sus emociones sobre su desempeño, asumiendo una postura reflexiva en sus actividades gerenciales.

En lo referente a las aptitudes sociales puestas de manifiesto por los gerentes universitarios en el manejo inteligente de las emociones, en las Universidades Públicas del Estado Zulia, se evidenció que estos gerentes ponen de manifiesto en un comportamiento alto habilidades sociales, estimulando casi siempre al personal para que asuman sus responsabilidades, demostrándoles confianza y resolviendo desacuerdos laborales, tal como lo expresa Lorenzo (2006), quien considera que las habilidades sociales determinan el manejo con pericia de las relaciones interpersonales. Obviamente, los gerentes universitarios están utilizando sus habilidades

para convencer al personal, impulsándolos a la participación activa en el desempeño de sus funciones.

Contrariamente, estos gerentes en el manejo inteligente de sus emociones, ponen de manifiesto en un comportamiento bajo una aptitud social de empatía, es decir, casi nunca exploran las emociones del personal a su cargo ejerciendo críticas constructivas de los puntos que deben mejorar; contrario a esto, se obvia la empatía como la capacidad de tener conciencia y captar los sentimientos, necesidades e intereses de los otros. En este orden, los gerentes universitarios ameritan percibir las preocupaciones del personal, asignando actividades que fortalezcan las relaciones sociales de los equipos de trabajo.

En relación a caracterizar los atributos del comportamiento resiliente evidenciados por los gerentes universitarios en el manejo inteligente de las emociones, se encontró que estos gerentes se caracterizan en un comportamiento muy alto por la moralidad, sintiendo siempre satisfacción de su vida personal y con compromiso ante los valores organizacionales. Este es un atributo que para Atehortúa (2004), significa dar sentido trascendente a las actuaciones, dando y deseando a otros el bien propio. Es indudable, que los gerentes estudiados tienen un comportamiento resiliente, otorgando sentido significativo a sus actuaciones y con capacidad de

discriminar lo bueno de lo malo en estas actuaciones.

De igual manera favorable, en los atributos del comportamiento resiliente evidenciados por estos gerentes en el manejo inteligente de sus emociones, se caracterizaron con un comportamiento alto por la creatividad y la capacidad de relacionarse, brindando casi siempre relaciones de confianza con personas del entorno laboral, desarrollando la creatividad ante situaciones adversas y utilizando estrategias innovadoras en su labor gerencial, coincidiendo con lo planteado por Atehortúa (2004), quien expresa que estos son atributos que le permiten al gerente establecer, crear orden y nuevos modelos a partir de la confusión. Por consiguiente, los gerentes, buscan el apoyo del personal y procuran desarrollar la creatividad con el uso de nuevas tecnologías en su gestión, dando muestras con estos atributos de un comportamiento resiliente.

Sin embargo, de forma desfavorable, en los atributos del comportamiento resiliente evidenciado por estos gerentes en el manejo inteligente de sus emociones se caracterizaron con un comportamiento bajo por la introspección, la iniciativa y el humor, es decir, casi nunca son capaces de auto criticarse, ejerciendo control para superar los problemas educativos y donde sean capaces de encontrar en las crisis una fuente de aprendizaje, objetando lo formulado por Ospina (2005),

quien considera que estos son atributos de una persona resiliente. En consecuencia, los gerentes estudiados ameritan fortalecer su comportamiento resiliente, realizando cuestionamientos profundos y con entusiasmo de las situaciones adversas planteadas en el contexto institucional, experimentando cambios de humor cuando la situación lo requiera.

De igual manera, en los atributos del comportamiento resiliente, los gerentes universitarios en el manejo inteligente de sus emociones se caracterizaron en un comportamiento muy bajo por la independencia, evidenciando que nunca consideran como desafío las experiencias vividas en el pasado, estableciendo límites con las adversidades, contrariando lo señalado por Atehortúa (2004), quien asegura que la independencia es la capacidad de ver objetivamente los problemas o las situaciones. En este contexto, es necesario que los gerentes estudiados, separen los problemas familiares con los del trabajo, tomando el control de su vida interna.

Al establecer la relación entre la inteligencia emocional y la resiliencia en los gerentes universitarios, en las universidades públicas del Estado Zulia, se evidenció una relación positiva, reflejando que a mayor desarrollo de la inteligencia emocional de estos gerentes universitarios, mayor es el incremento de su resiliencia. En este sentido Grotberg

(2004), define a la resiliencia como la capacidad del ser humano para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas o incluso ser transformado por ellas. En consecuencia, los gerentes universitarios estudiados requieren de una inteligencia emocional que les permita superar los problemas educativos con respuestas favorables al contexto universitario.

Conclusiones

Luego del análisis e interpretación de los resultados de esta investigación, se hace pertinente plantear las conclusiones generadas del estudio orientadas a establecer la relación existente entre la inteligencia emocional y la resiliencia en los gerentes universitarios de las universidades públicas del estado Zulia, tal como se presentan:

Los gerentes universitarios casi siempre manejan inteligentemente sus emociones con aptitud de autorregulación y motivación, asociándose con el control de impulsos, productos de sentimientos contrarios, que pudiesen limitar la racionalidad para el logro de las metas establecidas, permitiendo actuar con optimismo en búsqueda de objetivos, pese a los obstáculos presentados en el desempeño de sus funciones gerenciales, favoreciendo su gestión con el desarrollo de estas actitudes.

Sin embargo, casi nunca estos gerentes desarrollan el autoconoci-

miento, lo cual constituyen un factor determinante en el éxito de su gestión como gerente universitario. Se requiere así fortalecer esta aptitud personal, de manera que puedan aprovechar sus propias potencialidades. De igual manera estos gerentes casi siempre manejan inteligentemente sus emociones con habilidades sociales favoreciendo el cultivo de relaciones interpersonales que garantizan el desempeño laboral deseable.

No obstante, casi nunca desarrollan la empatía como aptitud social que favorezca el manejo inteligente de sus emociones, exigiéndose mayores niveles de atención en esta aptitud. En este sentido, se exige mayor atención a esta aptitud a fin que el gerente universitario, esté atento a las pistas emocionales de su personal, que aprenda a escucharlos con sensibilidad hacia sus puntos de vista, para poder brindar ayuda, basada en la comprensión de sus necesidades y sentimientos que garanticen en un momento determinado mejorar el trabajo del recurso humano y a crear ambientes de trabajo favorables, exigiéndose mayores niveles de atención en esta aptitud.

Asimismo, se mostró que estos gerentes en su comportamiento resiliente se caracterizan siempre por la moralidad; y casi siempre, por la creatividad y la capacidad de relacionarse, respondiendo a las adversidades institucionales con el desarrollo de estos atributos. No así, es-

tos gerentes casi nunca en su comportamiento resiliente, se caracterizan por la introspección, la iniciativa y el humor; y nunca, por la independencia; características importantes de un gerente universitario exitoso, lo cual implica no separar lo racional de lo emocional, a fin de poder fijar y gestionar estos atributos en las universidades públicas que superen condiciones adversas con grandes niveles de logro.

De igual forma, al establecer la relación entre la inteligencia emocional y la resiliencia en los gerentes universitarios, en las universidades públicas del Estado Zulia, se encontró que existe una asociación positiva muy fuerte entre estas variables, refrendado por un cálculo de correlación de Spearman el cual se sitúa entre las puntuaciones de 0,75 y 0,90 evidenciando que en la medida que aumenta la inteligencia emocional, en esa medida aumenta la resiliencia en estos gerentes universitarios. Del mismo modo, en la medida que disminuye inteligencia emocional, en esa medida disminuye la resiliencia.

Referencias bibliográficas

- ATEHORTÚA, M. (2004). **Resiliencia: otra perspectiva de las experiencias sociales y personales dentro de la empresa**. Universidad Nacional de Colombia.
- CORTESE, A. (2003). **La Inteligencia Emocional en la empresa**. Dis-

- ponible en www.sht.com.ar. Extraído el 28 -04-07.
- GARDNER, H. (2000). **La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas**. Barcelona. Ed. Paidós.
- GOLEMAN, D. (2000). **La Inteligencia Emocional**. Argentina. Javier Vergara.
- GOLEMAN, D. (2004). **La Inteligencia Emocional en la Empresa**. Buenos Aires. Argentina. Javier Vergara S.A.
- GROTBORG, E. (2004). **The international Resilience project: promoting in children**. Eric: ED. 383424. EE. UU.
- LORENZO, R. (2003). **Desarrollo humano y discapacidad**. El futuro de las personas con discapacidad en el mundo. Fundación ONCE.
- LORENZO, R. (2006). **Inteligencia exitosa**. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- PAPALIA, D. (2005). **Psicología y Emociones**. Caracas. Venezuela. Editorial Mc. Graw Hill.
- UZCÁTEGUI, L. (2003). **El manual de la Inteligencia Emocional. Emociones inteligentes. ¿Cómo se puede ser triunfador?** Editorial Lithopolar. México.

Visión transcompleja y sociopolítica del currículo universitario

María Carrera

Lic. en Educación, Mención Cs. Sociales, Área de Geografía (LUZ).

Msc. en Docencia Universitaria (UNERMB). Profesora Agregada del Área de Educación (UNEFM).

E-mail: nenacarrera.carrera@gmail.com

Olga Bravo

Lic. en Biología (UCV). Msc en Microbiología (UCV). Profesora

Titular Jubilada UNEFM. E-mail: olgabravo10@gmail.com

Freddy Marín

Doctor en Ciencias Humanas (LUZ). Profesor Titular del Área

de Educación (LUZ, Punto Fijo), del Doctorado en "Planificación y Gestión del Desarrollo Regional" (LUZ, Punto Fijo) y del Doctorado

en Educación (UNERBM). E-mail: freddymaring@gmail.com

Resumen

En esta discusión de naturaleza documental-abductiva, sustentada en la hermenéutica como proceso reflexivo e interpretativo del discurso textual, es posible inferir en el contexto universitario venezolano dilemas entre un currículo tecnológico, visto como plan de estudios, y un currículo crítico como dimensión sociopolítica. Frente a ello se sugiere su resignificación como constelación dinámica de saberes al amparo de una epistemología social, en la que se conjuguen prácticas comunicativas deliberativas, interpelativas y emancipatorias para la superación de las dicotomías de los enfoques disciplinares del saber y su traducción a procesos de construcción de conocimiento validado y legitimado en el espacio público.

Palabras clave: Currículo transcomplejo y sociopolítico, enfoques curriculares emergentes, epistemología social.

Recibido: 10-08-2012 ~ Aceptado: 02-03-2013

Transcomplex and Sociopolitical Vision of the University Curriculum

Abstract

In this discussion of a documentary-abductive nature, based on hermeneutics as a reflective and interpretative process of textual discourse, it is possible to infer, in the Venezuelan university context, dilemmas between a technological curriculum seen as a plan for studies and a critical curriculum seen as a socio-political dimension. In this light, the study suggests redefining knowledge as a dynamic constellation of kinds of knowing under the aegis of social epistemology, in which deliberative, questioning and emancipatory communication practices combine to overcome the dichotomies of disciplinary approaches to knowledge and their translation into knowledge construction processes validated and legitimized in the public space.

Key words: Transcomplex and sociopolitical curriculum, emerging curricular approaches, social epistemology.

Introducción

La concepción de un currículo integral, emergente, flexible, participativo, problematizador, entre otros calificativos asociados con una formación profesional vinculada a los desafíos de una realidad diversa, compleja, conflictiva y contradictoria, es un tema de actualidad y discusión, si se tiene en cuenta que la teoría y la práctica curricular al constituir una unidad inseparable para entender el mundo y actuar en consecuencia, implica su asunción como construcción social de naturaleza transcompleja y sociopolítica, puesto que no es lo mismo considerar la teoría como algo independiente de fuerzas socio-po-

líticas, que considerarla como algo construido e influido por éstas. Ello sentaría las bases para mirar al currículo desde una epistemología social o de la complejidad, también llamada, por Sotolongo (2000), epistemología hermenéutica y contextualizada para hacerlo corresponder con las demandas de la sociedad actual respecto a la formación de profesionales universitarios.

Entonces, una visión multidimensional de los saberes tenderá a fortalecer la inter y la transdisciplinariedad, lo que sugiere adoptar hoy en América Latina el pensamiento complejo como método para recrear, según lo expresa Morín (2004), las condiciones bajo las cuales aparecen nuevas fronteras

del conocimiento y nuevos paradigmas que obligan a redefinir las políticas educativas, los planes de estudios, las carreras y el perfil profesional como condicionantes sustantivos de la dinámica curricular universitaria, que en el marco de una cosmovisión sociopolítica, implicaría la formación de sujetos moralmente autónomos desde el diálogo argumentativo, deliberativo y consensuado con el otro, en tanto elementos estructurantes de una praxis socioeducativa éticamente ciudadana, que se valida y legitima en el espacio público. Por lo tanto, el debate actual sobre cualquier reforma curricular en el ámbito universitario adquiere de inmediato el signo de una postura política.

Lo planteado hace indispensable considerar aquellos paradigmas epistemológicos que han conllevado a la configuración de diversas concepciones y enfoques del currículo para develar dificultades, dilemas y retos de su campo de estudio y para esclarecer algunas formas de concebirlo desde perspectivas teóricas emergentes, que suponen para la teoría y la práctica curricular contemporánea la necesidad de nutrirse de unos fuertes fundamentos epistemológicos apoyados en las ciencias sociales y humanas, al ser el currículo concebido como construcción histórica-social objeto de múltiples lecturas e interpretaciones, es decir, como una interdependencia de contexto, cultura, sujetos,

saberes, instituciones (normas formales y no formales), organizaciones y procesos de formación.

En consecuencia, la problemática curricular, desde una epistemología social, estaría vinculada con la superación de dos dilemas de orden teórico-conceptual y teórico-metodológico, a saber:

- Pensamiento único vs pensamiento complejo.
- Formación disciplinar vs formación transdisciplinar.

Estos dilemas o retos observan la necesidad de contar con una coherencia conceptual de amplia dimensionalidad en el campo curricular. En el reconocimiento de esta complejidad de dicho campo de estudio, se sentarían las bases de carácter epistemológico para iniciar, desde una cosmovisión sociopolítica, un proceso de reconstrucción del *currículo como territorio*. Es decir, como una red de conocimientos disponibles para el diseño de planes, programas y propuestas de intervención, sustentadas en las bondades del territorio desde una dialéctica global/local y de acuerdo a las posturas o posicionamientos que el actor social puede adoptar frente a determinadas cuestiones de acción política, en un sentido amplio, según sus sistemas de pensamiento (creencias y motivaciones), valores y convicciones, que hacen posible el diálogo entre diversas lógicas de acción (modos o maneras de actuar) para alcanzar objetivos

comunes, pese a lo conflictivo y diverso del contexto.

A este propósito, siguiendo a Rodríguez y Villeneuve (2000), el territorio no es equivalente a espacio, el concepto incorpora una dimensión política ciudadana expresándose como *civitas* o lugar de libertad, seguridad y autonomía de los ciudadanos. El territorio de los *civitas* es el comprendido dentro del triángulo cuyos vértices forman el nodo de la producción, el de la socialización y el del conocimiento. Este conjunto de relaciones constituyen el capital social de un territorio y es uno de los principales factores de desarrollo, a cuya fijación e incremento deben contribuir de manera decisiva las instituciones universitarias a través del currículo.

En tal sentido resulta interesante explorar una nueva lógica ontoepistémica del currículo universitario, que trascienda las miradas estrechas del conocimiento como recurso a disposición del actor individual y social y como una vía efectiva para una política de largo alcance centrada en la promoción, desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de actores locales fundamentales, tanto universitarios como comunitarios.

1. Lo instituido y lo instituido en el currículo universitario

Como corolario de la problemática curricular puede destacarse que en el campo de las ciencias so-

ciales, existen fundamentalmente tres enfoques epistemológicos que han originado diversos modos de concebir la teoría y la práctica curricular: el positivista, según el cual es posible producir explicaciones científicas para la toma de decisiones objetivas en la praxis curricular; el interpretativo, que admite la existencia de múltiples realidades y concibe la sociedad como una estructura de significados, organizada y reproducida por las acciones interpretativas de los sujetos que la integran; y el crítico, que pretende reivindicar el papel emancipatorio del conocimiento desde una razón dialéctica e intersubjetiva asociada a la acción comunicativa.

En correspondencia con estas perspectivas epistemológicas Carr y Kemmis (1988) y Grundy (1991), analizando las complejas relaciones entre teoría y práctica curricular, han caracterizado al respecto tres enfoques curriculares: técnico, práctico y crítico, los cuales han posibilitado, a partir del siglo XX, la identificación de diversas tendencias o concepciones curriculares (técnica-normativa, tecnológica, constructivista, reconstruccionista social, reconceptualista, crítica contestataria, praxiológica, post-estructuralista) enriquecidas, en el ámbito latinoamericano, entre otros autores, por Magenzo (1986), De Alba (1991), Moreira (1995), Da Silva (1995) y Ferrara (2001), quienes, con diferentes matices pero no excluyentes

entre sí, reconstruyen una sistematización en la que se reconoce, respecto a las anteriores, el carácter ideológico y sociológico del currículo, que se determina y se construye colectiva, responsable y democráticamente en la práctica cotidiana y se valida políticamente en el espacio público.

A este respecto, Magenzo (1997) apunta a la construcción de un "currículo problematizador para la democracia", como perspectiva integradora y referente cuestionador de prácticas autoritarias, acrílicas y discriminadoras que considere la inclusión de distintas voces desde la diversidad cultural y de temas emergentes, tales como: vigencia de los derechos humanos, consolidación de la democracia participativa, conciencia de los conflictos generados por contradicciones discursivas, promoción del desarrollo sustentable, valorización del saber de la vida cotidiana, creación de una responsabilidad solidaria, entre otros saberes fundamentales.

En esa misma línea de pensamiento De Alba (2002), ante la importancia de la filosofía política del currículo como elemento de resignificación del necesario vínculo currículo-sociedad en el contexto latinoamericano, sugiere que cualquier propuesta curricular, en el momento actual, debería considerar los "retos" propios del presente siglo: pobreza, crisis ambiental, diversidad cultural, avances científico-tecnoló-

gicos, relación compleja entre minorías-mayorías, democracia, entre otros condicionantes que permitan articular una estructura de contenidos culturales asociados a un determinado tipo de formación o capacitación (conocimientos, tecnologías, valores, creencias, hábitos) con aquellos "contornos" (interdependencia mundial, polémica sobre desarrollo sostenible y sustentabilidad ambiental, derechos humanos, necesidad de incorporar los avances de la ciencia y la tecnología) que impactan en el proceso de determinación curricular.

Por su parte, Moreira (1997:15) apunta al hecho de que el currículo representa "...un todo significativo, un instrumento privilegiado de construcción de identidades y subjetividades". Sugiriendo que uno de los asuntos centrales del debate y resignificación curricular debe ser cómo promover, en el espacio educativo, la confrontación y el diálogo entre subjetividades multidimensionales, que favorezca un ambiente democrático, donde se valore la pluralidad de voces y culturas. Complementando tal postura, Da Silva (2001:187) representa al currículo como "...lugar, espacio, territorio, relación de poder, trayectoria, viaje, recorrido, autobiografía, propia vida, forja de identidad, texto, discurso, documento de identidad".

Ferrada (2001), considerando la pluridimensionalidad de las realidades locales latinoamericanas, la

diversidad de racionalidades y de acciones sociales también diversas (pluralidad de vocaciones teóricas, pensamiento abierto, vocación intertextual, postura intercultural, entre otras), postula el "currículo crítico comunicativo", como propuesta sustentada en el predominio de la racionalidad comunicativa, con el propósito de posibilitar la emergencia de "comunidades de entendimiento" o espacios comunicativos para el desarrollo de: las capacidades del lenguaje; la capacidad de participación en un colectivo plural y la consecuente valoración del mismo; la capacidad de tolerancia, solidaridad y de una conciencia crítica y reflexiva para valorar a los otros como legítimos y perseguir metas conjuntas bajo contextos de validez construidos por los mismos sujetos.

Se infiere de estos autores latinoamericanos, con orientación postestructuralista (currículo alternativo), que el currículo como construcción discursiva en la diversidad, debe ser entendido desde una noción dinámica de cultura y práctica de significación en términos de creación y de producción, que se da en un contexto de relaciones de negociación, de conflicto y de poder, a cuyo efecto deben reconocerse las identidades nacionales, regionales, locales e individuales, a diferencia de la tradición curricular tecnicista, cuya tendencia a "homogeneizar" cercena todo lo particular del sujeto y su cultura.

En armonía con lo anterior, desde la experiencia investigativa venezolana, destacan Casilla e Inciarte (2010:152) que "el currículo implica la incorporación de las nociones de responsabilidad social, diversidad, sostenibilidad, globalización, humanización y solidaridad, más allá de las nociones científicas predominantes en los modos de desempeño académico".

Estas apreciaciones, hace pensar, entonces, que en la actualidad el problema básico de la formación universitaria no es técnico sino político, pues no debe estar signada por la neutralidad. De tal modo que las orientaciones alternativas no niegan la científicidad del currículo, sino que transgreden el orden curricular existente en relación a la estructura disciplinar que parece constituir uno de los elementos "inmutables" del currículo. No obstante, la formación universitaria actual connota una gran complejidad que trasciende todo reduccionismo disciplinar, requiriéndose en consecuencia modos emergentes de pensar que construyan y reconstruyan dialécticamente el conocimiento desde perspectivas ontoepistemológicas más amplias.

Obviamente, aquí entran en escena las valoraciones de cada enfoque curricular que permiten legitimar ciertas posiciones y rechazar otras, lo cual no debe inducir a pensar que estas posturas son arbitrarias, es decir, que en última instan-

cia da lo mismo elegir una u otra. Por el contrario, la elección de uno u otro enfoque depende de la vigencia de sus aportes teóricos, de nuevas posibilidades ontoepistémicas y metodológicas para la superación de las debilidades del currículo de tradición positivista, que luce alejado cada vez más de la posibilidad de una comprensión integral de lo social. Razón suficiente para significar que una reforma es paradigmática no programática. Quizás aquí radique uno de los grandes problemas de la discusión sobre la resignificación del currículo desde una perspectiva transcompleja y sociopolítica, hecho que no refuta en todo caso, la existencia de algunas experiencias orientadas transdisciplinariamente.

Lo dicho hace pensar en un tejido curricular sustentado en una "epistemología de la acción", como lo sugiere Schön (1992) respecto a la formación de profesionales práctico-reflexivos, Esto es: a) conocimiento en la acción, saber tácito o conocimiento implícito producto de la experiencia; b) reflexión en la acción o "pensar durante" la acción, como consecuencia de un resultado inesperado; c) reflexión sobre la reflexión en la acción o "pensar a posteriori" acerca de los procesos y resultados implicados en aquella que supone una metarreflexión, todo lo cual implica habilidades que superan lo meramente conceptual e instrumental, por cuanto la realidad

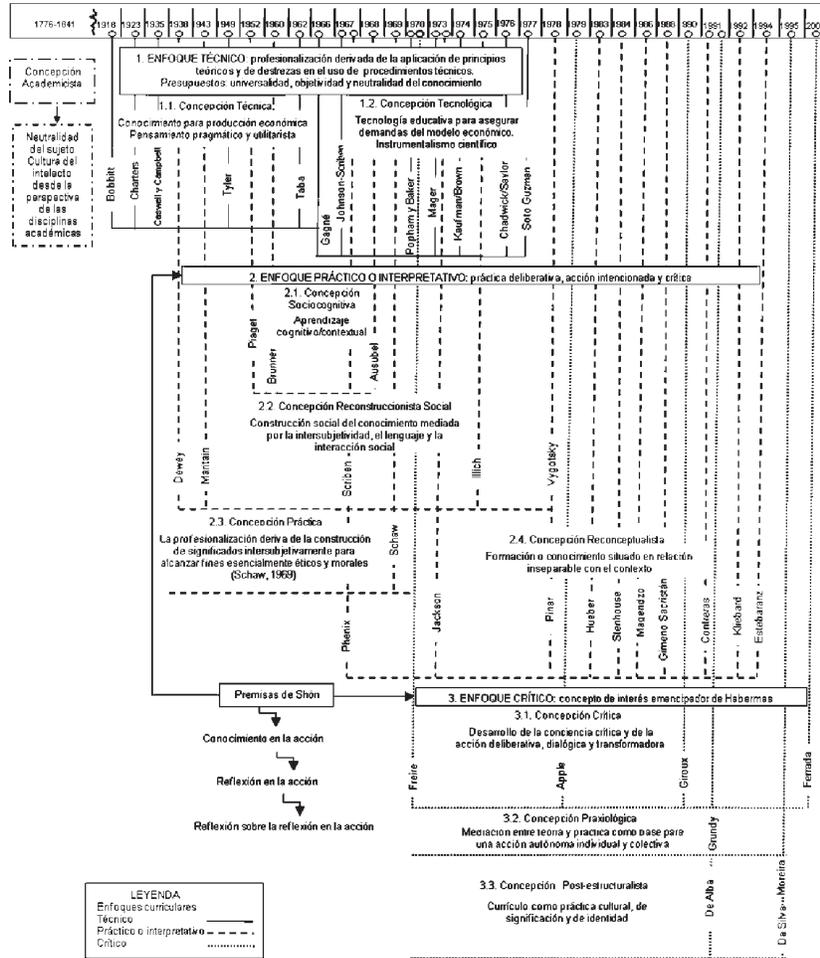
no puede reducirse a una sola idea, dato o acontecimiento aislado y perceptible.

La Figura 1 esquematiza aspectos clave que informan sobre la dinámica curricular y los matices de sus diferentes enfoques y concepciones, a partir del siglo XX y comienzos del siglo XXI, enriquecidos con los aportes de Schön. Ello deja entrever el carácter sociohistórico y sociopolítico de la teoría curricular en diferentes momentos, aclarando que el hecho de indicar una cronología aproximada en la que primaron unas determinadas ideas no significa que las tendencias se suceden en forma lineal, puesto que las visiones reconceptualistas, críticas y hermenéuticas del currículo se han dado y mantenido desde finales del siglo XIX y las visiones instrumentales se encuentran vigentes en muchas de las propuestas curriculares actuales.

2. Currículo como praxis transcompleja y sociopolítica

Repensar el currículo desde claves de inteligibilidad posibilitadoras de nuevas formas de concebir la producción de conocimiento en los espacios universitarios, hace privilegiar la asunción de la complejidad y de la transdisciplinariedad como sustento ontoepistémico. Si bien la complejidad emerge sobre todo en el campo de las ciencias naturales, no es menos cierto que, si existe un

Figura 1. Cronología de la orientación ideológica del currículo según enfoques y concepciones.



Fuente: Elaboración propia.

ámbito al que le corresponde por antonomasia el calificativo de "complejo" ese es el mundo social y humano, en tanto la complejidad, imbricada con la transdisciplinariedad para comprender el entramado de relaciones que se dan en el campo de las ciencias sociales, es efectivamente el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares e incertezas que constituyen el mundo fenoménico.

Entonces, la epistemología transcompleja tiene sentido para el currículo universitario, en tanto provea, no sólo un marco ontoepistémico y teórico general de referencia, sino también la perspectiva real de su traducción a un desarrollo curricular que favorezca tres tipos de enlace productivo: el diálogo entre diversos saberes en el campo de las ciencias (enlace entre disciplinas) y con otras formas de saber (saber cotidiano), el diálogo entre distintas lógicas de acción, particularmente con el actor político y el sistema productivo, y el diálogo entre ciencia y sociedad como dinámica de enlace con los destinatarios de las políticas públicas. Metodológicamente, se favorecería la emergencia de otras visiones sobre la praxis curricular, una que la vincula con el desarrollo de iniciativas novedosas para el desarrollo y fortalecimiento de redes de conocimiento académico y comunitario, vistos como capital social asociativo, y otra vincula-

da a la generación de actitudes emprendedoras, vistas como capital conductual.

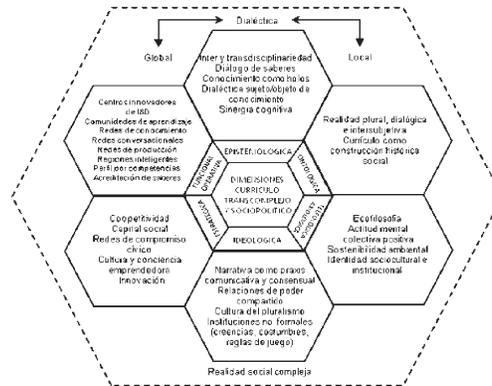
Desde estas argumentaciones el planteamiento del *currículo como constructo transcomplejo y sociopolítico*, da lugar a concebirlo como una *constelación de saberes diversos y contextualizados, desde una dialéctica global, que se valida políticamente en el espacio público, de manera deliberativa e interpelativa, y puede evolucionar o trascender desde la base del escenario in situ donde se genera.*

Esta propuesta emergente del currículo que requiere de sistematización y contrastación en razón de su carácter recursivo, dialógico y hologramático, se expresaría a través de diversas dimensiones (epistemológica, ontológica, teleológica/axiológica, ideológica, estratégica y funcional/operativa), ámbitos o límites propios, de los que derivaría la identificación de posibles niveles de concreción curricular, contextos de actuación y actores estratégicos, como una constelación de componentes clave que giran unos alrededor de otros por su naturaleza sistémica e interdependiente.

La Figura 2 muestra una aproximación a la visión transcompleja y sociopolítica del currículo universitario, la cual se expresaría a través de cinco dimensiones sustantivas:

- *Dimensión Epistemológica*, relacionada con una nueva lógica de construcción del conocimiento desde la complejidad como método, la

Figura 2. Visión transcompleja y sociopolítica del currículo universitario.



Fuente: Elaboración propia.

interdisciplinaridad y la transdisciplinariedad, que da cuenta del conocimiento como “holos”, es decir, como totalidad compleja en la que las disciplinas además de imbricarse, desdibujarse y recrearse en zonas borrosas también coexistan, se entrelacen y se trasciendan. Esto supone, una relación dialéctica entre el sujeto y el objeto de conocimiento, que conlleva al trastocamiento de los modos de pensar cartesianos al tránsito hacia una sinergia cognitiva entre diversos actores sociales y entre diversos saberes.

• *Dimensión ontológica*, desde la cual se concibe el currículo como construcción histórica-social, que depende de los significados que los actores le atribuyen en el contexto de una realidad múltiple, plural y de naturaleza dialéctica, dialógica e intersubjetiva, que se valida política e ideológicamente en la práctica.

• *Dimensión teleológica y axiológica*, asociada a lo político-institucional y en íntima relación con la configuración e introyección de un nuevo ethos universitario desde una actitud colectiva positiva (ecofilosofía) en beneficio de la sostenibilidad ambiental, en razón de la consideración del currículo como praxis social y propuesta política, toda vez que lo institucional es el espacio privilegiado del currículo, por ser donde se concreta una determinada propuesta académica-política como expresión doctrinaria que facilite la concreción de sus fines fundamentales y compromisos institucionales.

• *Dimensión ideológica*, en tanto cuestión inherente a la educación como hecho antropológico y de una realidad contradictoria, en cuyo interior habitan lo emancipatorio y lo alienante al mismo tiempo. Es

decir, como sistema de pensamiento y creencias, formas de representación o percepciones de la realidad (instituciones no formales), que explica cómo los individuos y grupos operan en un sistema social. Esto presupone considerar la capacidad de articulación entre actores sociales diversos, relaciones de poder compartido y cultura del pluralismo, mediante la narrativa como praxis comunicativa y consensual en aras de la viabilidad sociopolítica de cualquier propuesta o proyecto educativo.

- *Una dimensión estratégica*, referida a mecanismos de relación, interacción sinérgica y cooperación entre instituciones universitarias, el Estado, la sociedad civil, el sector productivo, las organizaciones de base y los actores sociales, como generadores de alianzas, relaciones de confianza y beneficios mutuos, que apunte al aprovechamiento de los espacios locales con potencialidades (geografía, recursos, cultura, medio ambiente, acumulación de capital tangible e intangible, cultura y conciencia emprendedora e innovación, entre otros activos) y al establecimiento de nuevas formas de gestión (redes de compromiso cívico, cooportunidad) para responder a la dialéctica global/local como escenario que configura otras formas y maneras de actuar.

- *Una dimensión funcional/operativa*, relacionada con mecanismos de interacción de las funciones universitarias básicas (docencia, inves-

tigación, extensión y producción), mediante estrategias o modalidades curriculares sustentadas en la conformación y fortalecimiento de redes de conocimiento, de innovación y producción, centros innovadores de investigación y desarrollo, redes de aprendizaje y comunidades de aprendizaje, como contextos propicios de capital intelectual, de confluencia de otros saberes (cotidianos y legos) y de la fecundación de propuestas endógenas según las potencialidades locales, vocaciones del entorno y la tipificación de necesidades de desarrollo prioritarias.

Desde esta propuesta, cuyo aporte es enriquecer el debate respecto al campo curricular universitario y propiciar otras salidas a la organización disciplinar desde la complejidad y la transdisciplinariedad como puntales de un pensamiento emergente que apunte hacia una nueva visión transcultural, transnacional y transpolítica, se apuesta por la necesaria reivindicación social del conocimiento con participación del actor social situado en su construcción, pero sin depurar por ello la exigencia de sostenimiento del saber científico y especializado, puesto que su finalidad primaria es potenciar la formación de un profesional con conocimiento científico-técnico entrelazado con una formación humanista para su participación como agente de desarrollo, emancipación y transformación social.

En consideración a esto, oportuno es el señalamiento de Kaplun (2003), quien propone la idea de *indisciplinar la universidad* para romper con la separación entre conocimiento y mundo, esto es, repensarla, reterritorializarla para conectarla de manera real con su lugar, pero dispuesta a aprender del mundo y de sí misma como parte del mundo.

Del mismo modo, la asunción de una postura curricular que destaque como postulado la creación y recreación del conocimiento en función de las interacciones sociales y de los significados compartidos que se generan en las mismas, no debe dar lugar a privilegiar lo inmediato, lo empírico, lo común, lo cotidiano por sobre lo abstracto, lo formal, lo teórico, lo universal. De ser así, se estaría privilegiando el interés cognitivo práctico, a cuya crítica Habermas, referido por Bernstein (1993: 24-29), ha explicado que "no es posible suspender la racionalidad científica para valorar a los otros, pues precisamente estos estándares de racionalidad son los que le dan sentido a los conceptos, los significados, los compromisos e interpretaciones que realizamos al momento de valorar las razones de su acción".

Como nota reflexiva final se concluye que hay que estar en guardia contra la tentación de implantar un pensamiento único en el ámbito universitario. El verdadero cambio sustantivo y medular en las instituciones universitarias es un trastocamiento

de las estructuras cognitivas tradicionales y en los modos de pensar. Esto significa abrir el espacio universitario hacia la confrontación de ideas, el debate y el conocimiento, haciéndolo más plural, en lugar de reducirlo. Una visión antidogmática, antifundamentalista, debe ser el norte de la formación universitaria para el pensamiento complejo y obviamente para comprender y gestionar el currículo como territorio de identidad y construcción de naturaleza sociopolítica.

Referencias bibliográficas

- CARR, W. y KEMMIS, S. (1988). **Teoría crítica de la enseñanza. La investigación - acción en la formación del profesorado**. 2^{da} edición, Ediciones Martínez Roca, España.
- BERNSTEIN, R. (1993). "Introducción", en A. GIDDENS et al. **Habermas y la Modernidad**. Trad. de Francisco Rodríguez Martín. Red Editorial Iberoamericana, México.
- CASILLA, D. e INCIARTE, A. (2010). "La relación universidad-sociedad y su impacto en el currículo". **Investigación en Ciencias Humanas**. Universidad del Zulia, volumen I, pp. 143-160.
- DA SILVA, T. (2001). **Espacios de identidad. Nuevas visiones sobre el currículum**. Octaedro, Barcelona, España.
- DE ALBA, A. (2002). **Currículum universitario**. 1era Edición. Plaza y Valdés Editores S.A, México.

- FERRADA, D. (2001). **La perspectiva crítica comunicativa del currículum**. El Roure, Barcelona, España.
- GRUNDY S. (1991). **Producto o praxis del currículum**. 1ª edición. Morata, Madrid, España.
- KAPLUN, G. (2003). Indisciplinar la Universidad. Disponible en www.fing.edu.uy/institucion/comisiones/claustro/sne/taller1/gkaplun.pdf. Consultado el 20/11/2011.
- MAGENDZO, A. (1997). **Curriculum, educación para la democracia en la modernidad**. PIIIE, Santiago de Chile, Chile.
- MOREIRA, A. (1997). "Currículo, utopía e pós-modernidade". En: MOREIRA, A. (organizador) **Currículo: questões atuais**. Papyrus, Brasil.
- MORÍN, E. (2004). **Introducción al pensamiento complejo**. México: Editorial Gedisa.
- RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, F. y VILLENEUVE, R. (2000) *Universitas et civitas. Universidad y desarrollo local*. Disponible en <http://www.fundicot.org/ciot%203/grupo%207/007.pdf>. Consultado el 15/01/2012.
- SCHÖN, D. (1992). **La formación de profesionales reflexivos**. Editorial Paidós-MEC, España.
- SOTOLONGO, P. (2000). La incidencia en el saber social de una epistemología de la complejidad contextualizada. Disponible en http://www.nodo50.org/cubasingloXXI/pensamiento/sotolongo3_300603.pdf Consultado el 10/12/2011.

Análisis de la Planificación Didáctica relacionada con las Ciencias Naturales en la Etapa Preescolar

Johnmary Esis de Gallardo, Nirian Hernández y Mónica Ojeda
Departamento de Educación Preescolar de la Universidad del Zulia.
E-mail: johnmary.esis@gmail.com, nght_2000@hotmail.com
ojedapaz.monica@gmail.com

Resumen

Este artículo presenta el resultado de una investigación en la que se analizaron los elementos didácticos presentes en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Etapa Preescolar, en Centros de Educación Inicial del Circuito N° 2, Maracaibo. La metodología fue el análisis documental, las unidades de análisis fueron 19 planificaciones de los docentes. Los datos se recolectaron en una matriz de análisis. Los resultados mostraron que los/las docentes planifican en base a planes y proyectos didácticos, pero excluyendo elementos que desarrollen las habilidades del pensamiento, contenidos poco variados y repetitivos, escasas estrategias de enseñanza, así como poca variedad de recursos. En conclusión, existen fallas en las planificaciones destinadas a la enseñanza de las Ciencias Naturales. Etapa Preescolar.

Palabras clave: Planificación didáctica, Ciencias Naturales, Etapa Preescolar.

Didactic Planning Analysis Related to the Natural Sciences in the Preschool Stage

Abstract

The objective of this research was to analyze the didactic elements included in planning the teaching and learning of natural science during the preschool stage, at early education centres in Circuit N° 2, Maracaibo. The methodology was documentary analysis; the units of analysis were 19 teacher plans. Data was collected in an analysis matrix. Results showed that teachers plan based on didactic plans and projects, but they exclude elements that develop thinking skills; content is unvaried and repetitive, plans demonstrate a lack of teaching strategies and little variety of resources. In conclusion, there are flaws in the planning destined to teach natural sciences during the preschool stage.

Key words: Didactic planning, natural sciences, preschool stage.

Introducción

El presente artículo muestra como en la Educación Inicial venezolana, en los últimos treinta años, se han implementado algunos lineamientos curriculares, destinados a la enseñanza de las Ciencias Naturales, a través de los cuales se enfatizan las potencialidades del niño/a para el aprendizaje de esta área. Entre estos documentos se encuentran: el Programa de Educación Preescolar (1969), el Currículo del nivel de Educación Preescolar (1986) y el Currículo de Educación Inicial (2005); sin embargo, su influencia en la práctica pedagógica, ha sido escasa, quedando circunscrita a círculos restringidos de edu-

cadore preocupados por el tema, que se la ingenian de alguna u otra manera para planificar y trabajar con el área; y en parte de los casos se obvian los fines y fundamentos de este nivel.

De acuerdo con esto, el niño y la niña requieren un continuo y constante desarrollo de todas sus potencialidades. Para ello, es necesario que se forme como un ciudadano crítico, conocedor de la ciencia, la tecnología y de su gran impacto en la sociedad de hoy. Un ciudadano o ciudadana que sepa analizar situaciones reales, plantearse problemas relevantes, buscar y procesar información, clarificar valores, tomar decisiones y participar junto a otros/as en la deliberación y en la actualiza-

ción responsable e inteligente de sus saberes y competencias.

Sin embargo, aún en el ámbito educativo nacional continúa brindándose poca importancia a la planificación de actividades vinculadas con la Ciencias Naturales, como elemento clave para lograr el desarrollo integral del niño/a. Situación que, tal vez, es causada porque los lineamientos curriculares relacionados con el área de ciencias han sido escasos, poco relevantes, sin que enfatizen la importancia de esta área para el desarrollo integral del niño y la niña.

En tal sentido, al contrastar lo anteriormente expuesto con la realidad, se observan ciertas discrepancias, por cuanto los centros de educación inicial en la Etapa Preescolar, en su mayoría, de acuerdo a los lineamientos que plantea el currículo para organizar el ambiente de aprendizaje, se caracterizan por la inexistencia de espacios destinados a la experimentación científica, y en algunos casos, sólo existe un pequeño rincón denominado experimentar y descubrir; el cual cuenta con algunos animales plásticos, una pequeña planta y pocas rocas; dispuestos de tal manera, que difícilmente podrían despertar el interés directo y la atención de los niños y niñas, lo cual no ayuda al docente en su labor de mediador del proceso de enseñanza aprendizaje del área académica de las Ciencias Naturales.

Específicamente en el Estado Zulia, Municipio Maracaibo, se cuenta con una notable cantidad de instituciones de Educación Inicial, de dependencia gubernamental o privada, con características en su infraestructura que van desde instalaciones anexas a las de Educación Básica hasta espacios completamente destinados a la Educación Inicial, etapas maternal y preescolar (Ley Orgánica de Educación, 2009).

Generalmente, en estas instituciones, la importancia hacia el conocimiento científico, como parte del desarrollo integral de los niños, está casi siempre ausente, pues, se sigue priorizando la enseñanza de la lectura, escritura y los números. En tal sentido, cuando el docente ejecuta su proceso de planificación, toma en consideración contenidos que fundamentan las áreas mencionadas, y deja a un lado los contenidos científicos, fundamentados en el Currículo del Nivel de Educación Inicial (MED, 2005).

Así mismo, cuando se practican experiencias científicas, en algunos centros de Educación Inicial, éstas carecen, con frecuencia, de una planificación previa; constituyendo actividades aisladas que no se relacionan con las demás áreas de aprendizaje. También, es fácilmente observable, que los tópicos relacionados con las Ciencias Naturales, en muchas ocasiones, son los más conocidos por los docentes (por ejemplo la elaboración de un germinador en

frasquitos de compotas) dejándose a un lado los intereses y la curiosidad real del niño y la niña, efectuándose una mecánica repetición de actividades durante el período escolar.

Como consecuencia, pudiera decirse que las planificaciones didácticas diseñadas por las/los docentes, podrían presentar deficiencias en la utilización de componentes y contenidos de los aprendizajes esperados, estrategias y recursos, para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Etapa Preescolar, y esta situación podría influir en la motivación de los niños y las niñas hacia esta área y por consiguiente en las habilidades para enfrentar nuevos retos, limitando sus habilidades del pensamiento, curiosidad, autonomía, pensamiento productivo y crítico, entre otros.

Las ciencias naturales en el currículo de educación inicial del año 2005

La Educación Inicial se concibe como una etapa de atención integral a el niño y la niña desde su gestación hasta cumplir los 6 años, o cuando ingresen al primer grado de Educación Básica, a través de la atención convencional y no convencional, con la participación de la familia y la comunidad. Comprende dos niveles: maternal de 0 a 3 años y preescolar de 3 a 6 años (MED, 2005, p.19).

Sin embargo, a partir del mes de agosto de 2009, entró en vigencia la nueva Ley Orgánica de Educación (LOE), la cual establece la Educación Inicial como un nivel del subsistema de educación básica que comprende las etapas de maternal y preescolar (Artículo 25, numeral 1).

En tal sentido, a lo largo de la investigación se tomará en consideración lo establecido en la LOE para denominar la Educación Preescolar.

El currículo de Educación Inicial está fundamentado en la articulación de este nivel con los subsistemas y modalidades del Sistema Educativo Nacional y en cuatro aprendizajes básicos, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.

Ahora bien, con respecto al rol del docente, este se presenta como mediador en una práctica pedagógica que se orienta por ejes curriculares y áreas de aprendizaje, las cuales se concretan en la labor educativa en procesos de evaluación, planificación y organización de ambiente que proporcionen componentes específicos de aprendizaje para que el niño y la niña vivan experiencias significativas que le permitan avanzar en su desarrollo y en su aprendizaje.

En relación al área de las ciencias naturales, el currículo de educación Inicial no presenta explícitamente un área denominada Ciencias Naturales. Sin embargo, se infiere, que esta área se encuentra ex-

presada de manera implícita en el área de aprendizaje relación con el ambiente, componente características, cuidado y preservación del ambiente.

Estructura Curricular

Áreas de aprendizaje, componentes y aprendizajes esperados

Las áreas de aprendizaje surgen de la concepción del desarrollo infantil como proceso global e integral, que no se produce en forma homogénea y automática, sino que son productos de aprendizajes fundamentales que requieren de mediaciones que vayan sentando las bases de un proceso equilibrado del conjunto. Son las siguientes:

- Comunicación y representación
- Formación personal y social
- Relación con el ambiente

Estas áreas de aprendizaje, permiten concebir los objetivos y organizar el conjunto de situaciones propicias para que el niño y la niña obtengan los aprendizajes esperados y facilitar al docente la planificación.

Los componentes, determinan los elementos que se deben trabajar y profundizar para que los niños y las niñas avancen en su desarrollo y aprendizaje. En la planificación y evaluación los aprendizajes deben verse de manera articulada, ya que los niños y niñas (los infantes) abor-

dan los saberes de una forma integrada y globalizadora.

Los aprendizajes esperados, se refieren a un conjunto de saberes esenciales para el desarrollo de los niños (as), es la expectativa de que aprenderán con las experiencias vividas a través de las áreas de aprendizaje y sus componentes (Por eso es que estoy de acuerdo con el currículo 2007 que lo expresa como Aprendizajes a ser alcanzados, es más para los niños, y esperados es para el docente (expectativa de este).

Área de Aprendizaje Relación con el ambiente

Implica la oportunidad de colocar al niño y la niña frente a experiencias de aprendizaje con el medio físico, social y natural que lo(a) rodea. Supone el descubrimiento de nuevos e interesantes universos para observar y explorar, a través de acciones que los/las conlleven al niño y a la niña al conocimiento y establecimiento de relaciones espaciales, temporales y entre los objetos para generar procesos que lleven (conduzcan) a la noción de número, así como también el respeto y las actitudes de cuidado y conservación del entorno natural.

Del mismo modo se destaca la importancia de generar autonomía, confianza y seguridad en los sistemas sociales más próximos, conociendo y utilizando las normas que permiten convivir con ellos. Los *Componentes*

son: Tecnología y calidad de vida, Características, cuidado y preservación del ambiente, Relación entre objetos, seres vivos y situaciones del entorno; Procesos matemáticos: Relaciones espaciales y temporales, medida, forma, cuantificación, peso, volumen, serie numérica.

**Componente relacionado con el área de Ciencias Naturales:
Características, cuidado y preservación del ambiente**

Se refiere a los aprendizajes que tienen relación con el descubrimiento, conocimiento, comprensión y cuidado del ambiente: (animales, minerales, plantas, fenómenos naturales, los cambios y relaciones que existen entre los diferentes elementos que lo conforman)

Objetivo: Identificar los elementos del entorno, explicándose progresivamente los acontecimientos sociales y naturales a través de la observación, formulación de hipótesis, la experimentación, y la comprobación, desarrollando capacidades efectivas y valorativas, como ser integrante del ambiente.

Los aprendizajes esperados para la Etapa Preescolar:

- Reconocer algunas características morfológicas y funcionales de los seres vivos y las relaciones entre ellos.
- Identificar semejanzas y diferencias entre los elementos del entorno natural.

- Participar en el cuidado y preservación de los seres vivos, de su entorno familiar, escolar, comunitario.
- Reconocer algunos agentes contaminantes del ambiente.
- Realizar prácticas que contribuyan a preservar el ambiente (aire, suelo, agua, seres vivos).
- Formular hipótesis en relación al origen y características de algunos fenómenos meteorológicos (truenos, relámpagos, lluvias, vientos).
- Reconocer algunos beneficios que proporcionan las plantas y animales.
- Formular algunas hipótesis para anticipar efectos en los experimentos que realiza u observa.
- Identificar necesidades, características y cambios en los procesos de crecimiento y desarrollo en los seres vivos.
- Identificar las diferentes formas en que se encuentra el agua en la naturaleza y comprender su utilidad para los seres vivos, el ambiente y la calidad de vida.
- Conocer los distintos estados de la materia: líquidos, sólidos, gaseosos en situaciones naturales y de experimentación sencilla.
- Identificar los fenómenos naturales que ocurren por influencia del sol.

Así mismo, el Currículo de Educación inicial (MED, 2005) propone la existencia de un espacio, rin-

cón o lugar, donde se pueda satisfacer la necesidad de los niños por sentir, tocar, probar y el interés por descubrir, experimentar, comparar, clasificar, hacer preguntas y sentir curiosidad por todo lo que le rodea.

Este lugar sirve tanto para desarrollar en el niño(a) procesos científicos, como los procesos matemáticos. Con respecto a los procesos científicos, están presentes: la observación, investigación, exploración, descubrimiento de organismos vivos e inofensivos, objetos y experiencias del mundo inmediato. Estas experiencias pueden ser seleccionadas por iniciativa propia del niño (a) durante el período de planificación y desarrolladas en un lugar específico donde existan los materiales para ello; o también en pequeños grupos planificados por el o la docente u otro adulto significativo.

La planificación en Educación Inicial

Un docente o una docente al elaborar una planificación educativa plasma, consciente o inconscientemente su conocimiento y formación didáctica. Esta tarea contribuye frecuentemente a la reflexión sobre la práctica, a hacer explícito el qué y cómo y cuándo mediar para el proceso de aprendizaje, adecuar los contenidos, estrategias y recursos al contexto de los alumnos/as, entre otros.

Según el MED (2005), la planificación se considera como un proceso dinámico, una herramienta técnica que propicia la toma de decisiones. Ante el convencimiento de que el niño y la niña son sujetos y actores de su proceso de aprendizaje, se promueve la organización de situaciones en las cuales puedan desarrollar su potencial. Este proceso debe ser compartido entre maestros (as), niños/niñas, familia y comunidad, se enfoca sobre problemas, ideas y situaciones relevantes y auténticas.

Del proceso de planificación se derivan planes y proyectos didácticos.

El plan del/la docente

Es una organización de la acción pedagógica que se caracteriza por surgir de un proceso de evaluación centrado en conductas observadas en los niños y las niñas en la cual se abordan estrategias para trabajar en forma individual y grupal. Es una herramienta técnica para la toma de decisiones y orienta el proceso educativo en diferentes lapsos de tiempo. Tienen como características centrales que se priorizan los intereses y potencialidades de los niños y las niñas.

Los pasos a seguir en la planificación diaria, semanal o quincenal (MDE, 2005) son:

- Evaluaciones de: niños, niñas, familia y comunidad.

- Diagnóstico (interpretación o análisis).
- Selección de objetivos y aprendizajes esperados.
- Selección de estrategias y recursos.
- Organización del ambiente.
- Diferentes momentos de la rutina diaria.

Los Proyectos Didácticos

Los proyectos didácticos, se consideran una estrategia de trabajo planificado y compartido entre niños y niñas, docentes, familias, otros adultos significativos y miembros de la comunidad. En ellos los niños (los infantes) individualmente o por equipos, se plantean dar respuesta a inquietudes o interrogantes sentidos por ellos, de manera planificada, y combinando la consulta documental y el trabajo de campo con mayor o menor intensidad.

El Currículo de Educación Inicial (MED, 2005), plantea que éstos comprenden la definición de objetivos y estrategias que aportan insumos para la elevación de la calidad en el proceso pedagógico. Asimismo, profundizan el desarrollo del pensamiento crítico, creativo, analítico y el desarrollo de prácticas de investigación y de autorreflexión del propio aprendizaje en los docentes, niños, niñas y las familias.

Las fases fundamentales de un proyecto, según La Cueva (1996) son las siguientes: la planificación,

el seguimiento, la evaluación y la comunicación. Mientras que Gallego (1998) plantea: La elección, preparación, ejecución y evaluación.

La planificación es el punto de partida, debe surgir de las necesidades e intereses de los niños y niñas, de las ideas, las interrogantes e inquietudes. Posteriormente se determina qué realmente se va a hacer y cómo se va a hacer, dónde y para qué se va a hacer. Esta etapa debe ser asumida de manera flexible, debe ser una guía que los niños y docentes vayan modificando conforme avanzan, según las circunstancias.

El seguimiento debe ser realizado por los niños con ayuda de su docente, consiste en ir observando cómo se desarrolla la labor, qué logros se van alcanzando y qué obstáculos se han encontrado.

La evaluación, es parte del proceso, consiste en emitir juicios acerca del proceso seguido y los resultados alcanzados.

La comunicación, es un paso indispensable en toda investigación. Lo que se ha logrado saber, producir o resolver se informa a otros, se hace parte del acervo común. Según el caso la comunicación se hará mediante una cartelera, una dramatización, una exposición, etc.

En otras palabras, el proyecto debe tener un momento para el cierre, de tal manera que los alumnos sepan que el trabajo que los mantuvo ocupados termina y seguramente, a partir de esta actividad aparece

rán nuevas preguntas e interrogantes que quedaron sin responder, los cuales, posiblemente sirvan de puntos de partida para nuevos proyectos.

De acuerdo al diseño curricular de Educación Inicial (MED, 2005), los elementos que se deben tomar en consideración para desarrollar un Proyecto Didáctico, son:

Diagnóstico, Posibles temas de interés, Elección del tema, Nombre del proyecto, Revisión de experiencias previas (¿Qué saben?, ¿Qué desean aprender?, ¿Qué necesitamos?, ¿Quiénes nos pueden apoyar?

Planificación de: Objetivos, Aprendizajes esperados, Estrategias, Recursos, Organización del ambiente, Ejecución de actividades en diferentes períodos y espacios, Evaluación del desarrollo y aprendizaje.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación es descriptiva; por caracterizar como se planifican las actividades relacionadas con las Ciencias Naturales en la Etapa de Preescolar.

Diseño de la investigación

Esta investigación es documental, ya que según Arias (1997) "es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otro tipo de documentos" (p.49).

Población

Con respecto a la población, la misma estará determinada por 8 Instituciones, de las cuales 6 son Centros Preescolares y 2 Preescolares Anexos a Unidades Educativas o Escuelas Zulianas de Avanzada. Las mismas están ubicadas en el Circuito Escolar N° 2, adscrito a la Secretaría Regional de Educación del Estado Zulia. Específicamente se estudiaron 19 planificaciones de las docentes que atienden niños y niñas de las salas de 4 años de edad, a través de la aplicación de una Guía para el análisis de la planificación (Lista de Cotejo).

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La técnica para la recolección de datos fue la técnica documental, definida por García Avilés (2000), como un proceso operativo que consiste en obtener y registrar organizadamente la información en libros, revistas, diarios, informes científicos, entre otros.

Para ello se diseñó una Guía para el análisis de la planificación del docente de Educación Inicial, etapa preescolar. Este instrumento sirvió para determinar cuáles son los elementos presentes en la planificación, las habilidades del pensamiento, los componentes y aprendizajes esperados, las estrategias y los recursos que el docente propone en su planificación de actividades

didácticas para el área de aprendizaje relación con el ambiente; bien sea mensual, quincenal o semanalmente.

Para determinar si el instrumento era válido, fue sometido a consideración de cinco (5) jueces expertos en Metodología de la Investigación, Educación Preescolar, Didáctica de las Ciencias Naturales y Tecnología instruccional, a quienes se les entregó el instrumento diseñado conjuntamente con información acerca del título, los objetivos, la variable, la población, la técnicas para la recolección de datos, la operacionalización de la variable y un formato para la emisión de los juicios.

Estos expertos coincidieron en que, el instrumento posee indicadores de las variables suficientemente relacionados con los objetivos, los ítems miden los indicadores seleccionados para las variables de manera suficiente, así mismo las variables se miden suficientemente; por consiguiente el instrumento se consideró entre bueno y excelente.

La información obtenida fue sometida al análisis, a través de la utilización del Programa Excel, de tal manera que se obtuvo la frecuencia relativa y los porcentajes para los elementos analizados, posteriormente se realizó la verificación con los planteamientos señalados en la literatura académica que fundamenta la presente investigación.

Diseño del instrumento

✓ *Guía para el Análisis de la planificación del docente de la sala de cuatro años de la Etapa Preescolar de la Educación Inicial*, Está estructurada en 5 partes. La primera parte (A), consiste en la descripción de los elementos de la planificación (Planes y Proyectos Didácticos, Ítems 1 al 39). Las alternativas de respuesta para cada parte del instrumento ofrecen una selección de respuestas múltiples, que se analizan estadísticamente como una variable aleatoria con respuestas dicotómicas (SÍ Y NO).

Para obtener los resultados se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

1. Se recolectaron 19 planificaciones didácticas del tercer trimestre del año escolar 2008-2009, de 8 escuelas del Circuito Escolar N° 2 dependientes de la Gobernación del Estado Zulia.
2. Cada planificación fue analizada minuciosamente seleccionando un **Sí= 1** para el elemento presente y un **No= 0** para el elemento que no se planificó.
3. El análisis fue llevado a cabo utilizando la "matriz diseñada para el análisis de la planificación del/la docente de la sala de cuatro años, Etapa Preescolar".
4. A través de la utilización del programa para generar hojas de cálculo EXCEL 2003, se determinó la frecuencia y porcentaje para

- cada ítem, de acuerdo a las categorías de respuestas.
5. Se agruparon los indicadores con sus respectivos sub-indicadores.
 6. La información se ordenó en tablas, que agrupan los ítems pertenecientes a cada sub-indicador.
 7. Se procedió a presentar las tablas con los resultados del análisis de las planificaciones de los docentes de las salas 4 años de la etapa preescolar.
 8. La información se presentó organizada de acuerdo a los porcentajes más altos para cada categoría de respuesta.

La presentación de los resultados obtenidos, después de la aplicación del instrumento, se muestra a continuación:

Resultados

Variable: Planificación en la Educación Inicial

Dimensión: Planes y proyectos didácticos

Los resultados obtenidos muestran que de 19 planificaciones didácticas analizadas, un 63,2% son proyectos didácticos y un 36,8% son planes quincenales. Con respecto al nombre que les fue dado, 15 de sus nombres que representan el 78% de la población estaban relacionados con las Ciencias Naturales, y 4 (21%) con otras áreas.

Indicador: Elementos del plan (MED, 2005; Gallego y Toro, 1998; La Cueva, 1996).

Los resultados del análisis de los elementos presente en los planes del/la docente, dieron a conocer que el proceso de diagnóstico se lleva a cabo desde dos puntos de vista, primero, tomando en consideración los intereses de los niños y niñas 42,8% y segundo, por la descripción del desarrollo evolutivo de los infantes a través de las áreas de aprendizaje en un 26%. Así mismo, se puede afirmar que los/as docentes sistematizan en todos sus planes (100%) los objetivos, áreas de aprendizaje, componentes y aprendizajes esperados.

Con respecto a la planificación de estrategias el 85,7% de las planificaciones las contemplan; mientras que las actividades sólo se encontraron en un 14,3%. Los recursos fueron planificados en un 71,4% y la evaluación se tomó en consideración solamente en el 28,6% de los 7 planes analizados.

Indicador: Elementos del proyecto didáctico

Cuando se analizaron los elementos del proyecto didáctico, se obtuvo como resultados que el 50% de las planificaciones de los docentes del circuito escolar N° 2, realizaron un diagnóstico tomando en consideración las áreas del aprendizaje, mientras que el 33,3% lo realizan de acuerdo a los intereses de los

niños y las niñas, el 8,3% diagnóstica por varios aspectos y el mismo porcentaje 8,3% no realizó diagnóstico.

Por otra parte, al indagar acerca de otros elementos que deben estar presentes en un proyecto didáctico, se encontró que planifican posibles temas de interés para ser desarrollados en el plan o proyecto el 66,6%, muestran los resultados de la elección del tema a trabajar el 75%, y le dan nombre al plan o proyecto 100%.

Con respecto a la planificación de objetivos se obtuvo que, un 100% de 12 proyectos didácticos lo contemplan, así como también en la totalidad de las planificaciones (100%), se toman en consideración las áreas de aprendizajes: comunicación y representación, relación con el ambiente, formación personal y social, los componentes y los aprendizajes esperados.

Con relación a las estrategias didácticas, el 75% las planifican, en el mismo porcentaje se encuentran los recursos, pero las actividades sólo se muestran en un 33,3%.

Al analizar si el docente que atiende niños y niñas de 4 años de edad planifica la organización del ambiente de aprendizaje, se obtuvo que un 33,3% lo realizan. Específicamente, planifican actividades didácticas tomando en consideración los espacios: expresar y crear un 58,3%, representar e imitar 50%, armar y construir 41,6% y sólo el

16,6% planifica para los espacios experimentar y descubrir, y jugar al aire libre.

Cuando se analizan los resultados con respecto a los momentos de la jornada, se aprecia que el momento más planificado es el de trabajo en pequeños grupos 58,3%, luego los momentos de trabajo libre, orden y limpieza e intercambio y recuento 50% y en tercer lugar planifican en un 41,6% para el momento de actividades colectivas motoras. Los momentos recibimiento, planificación del niño y la niña, y alimentación se manifestaron en un 33,3%.

Los demás momentos de la jornada se planificaron en menores porcentajes, van desde el 25% hasta un 8,3%.

Al observar si el docente planificó el proceso de evaluación, se obtuvo que, sólo en 2 proyectos (16,6%) y 2 planes (28,6%) se diseñó el instrumento para evaluar.

Discusión

Variable: Planificación en la Educación Inicial. Dimensión: Planes y proyectos didácticos

De acuerdo a lo establecido en el Diseño Curricular de Educación Inicial (MED, 2005) se puede afirmar que los/as docentes de las salas de 4 años del Circuito Escolar N° 2 de la ciudad de Maracaibo, están llevando a cabo el proceso de planificación di-

dáctica, tal y como se encuentra propuesto en el documento curricular mencionado, ya sea a través de planes o proyectos didácticos. Sin embargo, se nota que planifican en un mayor porcentaje (63,2%) proyectos didácticos para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en esta etapa educativa.

Esto último es importante, debido a que se puede apreciar el hecho de estar dando la oportunidad a los/as pequeños/as de seleccionar el tema o tópico que deseen estudiar, que sean atendidos sus intereses, permitiéndoles dar respuestas a sus inquietudes e interrogantes con respecto a las Ciencias Naturales (Área de aprendizaje relación con el ambiente, componente características, cuidado y preservación del ambiente), este hallazgo es coherente con uno de los momentos que deben (de) estar presentes en la planificación de un Proyecto Didáctico (MED, 2005).

Indicadores: Elementos del plan y proyecto didáctico

Con relación a los resultados anteriormente expuestos en las Tablas 3 y 4, es significativo destacar que, tanto en el tipo de planificación, plan del/la docente, como en los proyectos didácticos, están presentes la mayoría de los elementos propuestos para el proceso de planificación didáctica, que plantea el currículo de Educación Inicial, 2005.

Los/las docentes comienzan éste llevando a cabo el resumen del desarrollo evolutivo de los niños y las niñas de las salas de 4 años, es decir, diagnostican principalmente por áreas de desarrollo. Una segunda manera de diagnosticar es detallando los intereses que tienen los niños/as con respecto al tema planificado.

Lo interesante de estos hallazgos, es que más del 520% de los/las docentes están tomando en consideración los intereses y el desarrollo evolutivos del niño y la niña al momento de iniciar un proceso de planificación y de esta manera se pueden promover situaciones en las cuales se los/as infantes desarrollen sus potencialidades (MED, 2005).

Ahora bien, si se analizan los elementos de los tipos de planificación propuestos para la Educación Inicial, se encuentra que los 19 documentos estudiados fueron diseñados siguiendo casi todos los parámetros propuestos por el diseño curricular, llámense diagnóstico, posibles temas de interés, elección del tema, nombre del proyecto, objetivos, áreas de desarrollo, componentes, aprendizajes esperados, estrategias, recursos.

Sin embargo, existen algunos elementos didácticos que son planificados en menor porcentaje, entre estos: actividades, revisión de experiencias previas, actividades para los espacios, áreas, lugares y rincones para jugar al aire libre y experimentar y descubrir, momentos de la jor-

nada como el recibimiento, la planificación del niño y la niña, la alimentación, las actividades colectivas: experimentación, actividades de exploración, actividades musicales, juegos, paseos, visitas, juegos al aire libre, despedida.

Estos hallazgos conllevan a inferir, primeramente que los docentes planifican en porcentajes bajos la organización del ambiente de aprendizaje en sus dimensiones: funcional, temporal, relacional y física, los cual es incoherente con los lineamientos curriculares (Ministerio de Educación y Deportes, 2005).

Segundo, con respecto al tema central de esta investigación, proceso de planificación para las Ciencias Naturales en la Etapa Preescolar, es importante destacar que, es preocupante el bajo porcentaje en el cual se planifican actividades en el espacio para experimentar y descubrir, así como para el momento de la jornada: actividades colectivas de experimentación.

Tomando en consideración estas características de las planificaciones, se deduce, la existencia de incoherencias con respecto a los aportes teóricos de algunos autores, ya que el Ministerio de Educación y Deportes de Venezuela (2005), plantea que debe existir en el aula un espacio donde el niño y la niña pueda satisfacer la necesidad de sentir, probar, oler, experimentar, entre otras. Así mismo, La Cueva (1996), plantea la importancia de

los trabajos experimentales, por ser actividades prácticas que familiarizan a los/as pequeños con diferentes fenómenos.

Finalmente, con respecto a la presencia o no de instrumentos de evaluación en las planificaciones, los resultados tanto para los planes como para los proyectos didácticos, mostraron porcentajes bajos. Esto conlleva a afirmar que, los/las docentes de la Etapa Preescolar escasamente planifican el instrumento para evaluar el plan o proyecto didáctico. En tal sentido, se violenta el carácter de continuidad y permanencia con la que se debe llevar el proceso de evaluación, según el currículo para educación inicial (MED, 2005), de la misma manera, se puede expresar entonces que, el proceso de planificación no está completo, ya que falta un elemento que debe estar presente en una situación didáctica y en un plan o proyecto didáctico, tal como lo proponen Malagón y Montes (2005), Gallego y Toro (1998) y La Cueva (1996).

Para finalizar, considerando los objetivos de esta investigación, a continuación se concentran los hallazgos más importantes, en función de los resultados:

1. Los/las docentes que laboran en las salas de 4 años de 8 Centros de Educación Inicial, que pertenecen al Circuito Escolar N° 2 de la Secretaría Regional de Educación, planifican en porcentaje altos proyectos didácticos para lle-

- var a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en esta etapa educativa.
2. Los documentos analizados revelaron que, al iniciar el proceso de planificación los/las docentes diagnostican principalmente por áreas de desarrollo y en otros casos explicando los intereses que tienen los niños/as con respecto al tema planificado.
 3. Las 19 planificaciones estudiadas fueron diseñadas siguiendo casi todos los parámetros propuestos por el diseño curricular de Educación Inicial vigente, llámense: diagnóstico, posibles temas de interés, elección del tema, nombre del proyecto, objetivos, áreas de desarrollo, componentes, aprendizajes esperados, estrategias, recursos.
 4. Las/los docentes planifican en porcentajes bajos la organización del ambiente de aprendizaje en sus dimensiones: funcional, temporal, relacional y física, así como actividades en el espacio para experimentar y descubrir y el momento de la jornada: actividades colectivas de experimentación. De igual manera, escasamente planifican el instrumento para evaluar el plan o proyecto didáctico.
 5. En las planificaciones relacionadas con tópicos de las ciencias naturales, se observa que el componente características, cuidado y preservación del ambiente, no se encuentra presente todas las veces. Los docentes prefieren planificar componentes relacionados con los procesos matemáticos.
 6. Finalmente, se puede decir que el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Educación Inicial, Etapa Preescolar, en los Centros Preescolares del Circuito Escolar N° 2 de la ciudad de Maracaibo, específicamente en las salas que atienden niños y niñas de 4 años de edad, está caracterizado por el diseño de planificaciones que contienen muchos de los elementos propuestos por el currículo de educación inicial, sin embargo, específicamente los elementos de una situación didáctica para las Ciencias Naturales, muestran fallas significativas en cuanto a: contenidos para los aprendizajes esperados en el área relación con el ambiente, repetitivos, poco innovadores; escasas estrategias de enseñanza y específicas del Etapa Preescolar para ser desarrolladas durante los diferentes períodos de la jornada y poca variedad de recursos materiales, instrumentos para la investigación, materiales impresos y no impresos, materias prima, espacio físico y seres vivos; propuestos para complementar las estrategias de enseñanza y específicas para el trabajo con las Ciencias Naturales.

Referencias bibliográficas

- ARIAS, F. (1997). **El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración.** Caracas: Episteme.
- DÍAZ, B. y HERNÁNDEZ, G. (1998). **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.** México: Mc Graw Hill.
- GARCÍA AVILÉS, A. (2000). **Introducción a la metodología de la investigación científica.** 2ª Edición. Colombia: Plaza y Valdés.
- HACIA EL NUEVO CURRÍCULO (1994). **Orientaciones de carácter pedagógico.** Caracas: Suapi.
- LA CUEVA, A. (1996). **Las Ciencias Naturales en la Escuela Básica.** N° 10 Caracas: Colección Procesos Educativos.
- LEAL DE URDANETA, M. (1998). **Planificación y organización de los ambientes exteriores.**
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929 (Extraordinaria), Agosto 15, 2009.
- MALAGÓN, M. y MONTES (2007). **Situaciones Didácticas para trabajar la Ciencia en el Jardín de Niños por Competencias.** México: Trillas.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1969). **Programa de Educación Preescolar.** Oficina Central de Información. Caracas: Imprenta Nacional.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES (2005). **Educación Inicial Bases Curriculares.** Caracas: Noriega.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1986). **Curriculum de Educación Preescolar. Modelo Normativo.** Caracas: Dirección de Educación Preescolar.
- SAMPIERI, R. (1994). **Metodología de la investigación.** México: Mc. Graw Hill.

Lineamientos estratégicos para el desarrollo y mantenimiento del talento humano

Nancy García y Mónica Peñaloza Acosta***

**MSc. en Educación Mención: Planificación Educativa.
Universidad del Zulia. E-mail: nancygarcia311069@hotmail.com*

***Dra. en Ciencias Gerenciales. Profesora ordinaria de la
Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto
Pedagógico Rural El Mácaro. E-mail: monicap2020@hotmail.com*

Resumen

El objetivo fundamental del presente trabajo de grado fue establecer lineamientos estratégicos para el desarrollo y mantenimiento del talento humano en los liceos del Municipio Escolar N° 1 de la parroquia Coquivacoa, del Municipio Maracaibo del Estado Zulia. Las transformaciones estructurales del entorno organizacional han impulsado a las organizaciones e instituciones en la búsqueda de mecanismos sostenibles en el tiempo, que les permitan marcar diferencia y les aporten ventajas competitivas. Bajo estas premisas, emergen con gran impulso los factores intangibles capital humano, estructural y relacional, constituidos por la información, el conocimiento, la tecnología, las competencias que estructuran métodos de desarrollo y programas de cambio para gestionar el desarrollo y mantenimiento del talento humano. El desarrollo y mantenimiento de las personas es un factor intrínseco para la adaptación de las instituciones en este caso educativas, por cuanto son éstas quienes ponen en práctica la estrategia global de la organización, que va a depender del esfuerzo, de la competitividad y el compromiso de todas las personas que la conforman.

Palabras clave: Estrategias organizaciones, desarrollo, mantenimiento, talento humano.

Strategic Guidelines for the Development and Maintenance of Human Talent

Abstract

The main objective of this work was to establish strategic guidelines for the development and maintenance of human resources in schools of School Municipality No. 1, Coquivacoa Parish, Maracaibo Municipality, State of Zulia. Structural changes in the organizational environment have prompted organizations and institutions to seek mechanisms sustainable over time that enable them to make a difference and provide them with competitive advantages. Under these premises, intangible factors such as human, structural and relational capital emerge strongly, consisting of information, knowledge, technology and competences that structure development methods and human talent maintenance. The development and maintenance of people is an intrinsic factor for adapting educational institutions, in this case, because they implement the overall strategy of the organization, which will depend on the effort, competitiveness and commitment of all the people who make it up.

Keywords: Strategies, organizations, development, maintenance, human talent.

Lineamientos Estratégicos

En este artículo se presentan los lineamientos estratégicos para el desarrollo y mantenimiento del talento humano en los liceos del Municipio Escolar N° 1 de la parroquia Coquivacoa, del Municipio Maracaibo del Estado Zulia. Al efecto, es importante tener en cuenta que en la actualidad, se considera al capital humano como principal recurso del capital intelectual en las organiza-

ciones; más aún en las instituciones educativas, es su base fundamental, por cuanto los miembros del personal en su conjunto involucran habilidades, experiencias y conocimientos fundamentales para los logros de las metas educativas. Además, contribuyen con la imagen de la empresa, por cuanto cada uno proyecta personalidad, apariencia, reputación y credenciales técnicas o profesionales, que lo avalan y respaldan la institución.

Para lograr una adecuada contribución al mejoramiento del talento humano, es necesario que las organizaciones educativas otorguen importancia al desarrollo de las personas en forma sistemática para formar al personal, procurando que adquiera las habilidades y conocimientos que requieren; pero además, implica que las personas se comuniquen y aprendan entre ellas, compartiendo saberes de manera explícita.

De mismo modo, es relevante el mantenimiento de las personas, con acciones por parte de la institución educativa que impliquen cuidar y velar por el bienestar de su personal, para que se sientan seguras, perciban un ambiente de trabajo agradable en lo ambiental y psicológico, pudiendo contar con el material, procedimientos y un liderazgo capaz de facilitar su labor.

1. Lineamientos para mejorar las estrategias organizacionales

De la misma manera es necesario un análisis situacional real en estas instituciones educativas, para que constituyan un punto de partida del plan estratégico, tomando en cuenta las debilidades resultantes de esta investigación y adicionalmente analizar las fortalezas, oportunidades y amenazas, para atacar efectivamente la deficiente interconexión entre los procesos e integrar

a las estrategias organizacionales y demás aspectos evaluados relativos al capital humano, estructural y relacional.

En este sentido, es significativo considerar que las organizaciones no pueden dejar todo al azar, de modo que requieren una intervención planeada en su gestión para tener capacidad de respuesta con los recursos de que disponen. Tal como lo explica Peters y Waterman (2000), las estrategias organizacionales se refieren a la generación de prácticas bajo una planificación y control de acciones. De manera que a través de una gestión estratégica, estos liceos pueden lograr posicionarse ante la comunidad con gran solidez, propiciando la motivación, el desarrollo y mantenimiento del talento humano, para lograr mejoras en el desempeño.

Al efecto explica Betancourt (2006), son necesarias estrategias organizacionales tendientes a la determinación de cursos de acción lo suficientemente flexibles, para prever en lo posible cada situación que se presente, considerando una gestión que tome en cuenta todos los miembros de la organización, a fin de conocer sus inquietudes y aportes a los procesos de trabajo, de manera que sea posible establecer metas específicas para cada departamento y área funcional, mejorar las prácticas académico-docentes, con el propósito de lograr la consecución de objetivos consistentes.

Lineamiento Teórico

1.1. Elementos Básicos: Misión, Visión y Valores

Es fundamental para redireccionar la planeación estratégica en estas instituciones educativas, hacer una revisión de la misión, visión y valores para adaptarlos al cambiante contexto actual. Tener bien definido el enfoque filosófico adaptado a las nuevas realidades del país, acordes con los lineamientos del PEIC, y además, difundirlos y discutirlos con todos los integrantes de la comunidad educativa.

Estrategias

- Redefinir el enunciado de la visión, para que exprese la capacidad innovadora que necesitan estos liceos rumbo a convertirse en organizaciones que aprenden a largo plazo.
- Transmitir la visión al personal para actúen en consecuencia.
- Reestructurar el enunciado de los valores para que reflejen claramente la conducta deseada
- Exponer el enfoque filosófico a la comunidad para que puedan percibir y compartir las normas éticas que rigen la institución.

1.2. Factores Determinantes de las Estrategias

Estos factores son importantes inductores de la cultura que es

una parte esencial en la formación de estrategias organizacionales, los cuales surgen esencialmente de las acciones de los directivos de la institución bajo una estructura bien planeada, que permita lograr la interacción entre las personas, estructura y procesos. Entre los múltiples factores incidentes en tal interconexión, destacan los grupos de trabajo, estilos de liderazgo y procesos organizacionales, sobre cada uno de los cuales la dirección debe canalizar como aspectos esenciales en los centros educativos.

Estrategias

- Planear acciones para lograr mejoras en la comunicación entre los Grupos de Trabajo a fin de facilitar la coordinación de las tareas entre las distintas áreas.
- Generar acciones estratégicas que permitan aprovechar los conocimientos de los educadores para lograr una conexión interdisciplinaria tal como lo proponen los organismos rectores a través de los ejes transversales de la educación.
- Unificar un patrón filosófico coherente para consolidar los estilos de liderazgo, incluso con la capacitación necesaria, para lograr un balance que propicie la cooperación de los grupos de trabajo en las mejorar institucionales.

- Promover líderes preocupados por el aspecto humano de los docentes y empleados.
- Planear acciones para lograr la integración inter-departamental para facilitar los procedimientos laborales.
- Disponer acciones para mejorar la interdependencia entre los departamentos en forma coordinada que hagan eficientes los procesos organizacionales.
- Acciones tácticas tendientes a incentivar el compromiso en el personal hacia una gestión más participativa para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
- Estimular un clima laboral que propicie un buen ambiente laboral que estimule el compromiso del personal hacia la institución.

1.3. Elementos básicos de las Estrategias Organizacionales

Lineamiento Teórico

1.3.1. Capital Humano

Según Hellriegel y Slocum (2005), el capital humano es la base del desempeño organizacional. Por consiguiente, es crucial entender el comportamiento de las personas para una administración efectiva. Cada persona es un sistema fisiológico y psicológico compuesto de varios subsistemas: actitudes, percepciones, capacidad de aprendizaje, personalidad, necesidades, sentimientos y valores.

Estrategias

- Disponer acciones estratégicas para fortalecer las competencias que debe obtener el personal.
- Fortalecer el recurso humano de la institución mediante la planeación de dinámicas de grupo.

Lineamiento Teórico

1.3.2. Capital Estructural

De acuerdo a Hellriegel y Slocum (2005), el capital estructural es fundamental para un trabajo eficaz del personal, todos los empleados deben entender con claridad sus puestos y el diseño de la organización, identificando los factores que influyen en su estructura, políticas, prácticas y normas. La capacidad que ofrece el capital estructural permite adaptar la organización a las demandas del ambiente.

Para potenciar este capital es muy relevante la fuerza tecnológica, en especial la información basada en la computación, para mejorar la forma en la cual se atiende a los usuarios y al personal en estos liceos, quienes tendrán la facilidad de vincularse internamente y con la comunidad, representantes y dependencias gubernamentales. Las nuevas tecnologías están incrementando la necesidad de un aprendizaje, adaptación e innovación constantes

por parte de individuos, equipos y organizaciones.

Estrategias

- Reacondicionar la infraestructura de la institución para que el personal obtenga condiciones favorables que mejoren su desempeño laboral.
- Flexibilizar los sistemas de gestión para favorecer la adaptación del personal y los usuarios a la estructura organizativa.
- Mejorar tecnología y equipos a modo de posibilitar la adaptación y desempeño de educadores y alumnos.

Lineamiento Teórico

1.3.3. Capital Relacional

Para Hellriegel y Slocum (2005), el capital relacional tiene implícito los actores de contacto con la organización como son comunidad, usuarios y otras organizaciones del sector, de manera que la capacidad para funcionar depende de la forma de interactuar con estos, lo cual depende de la eficacia y las competencias que tenga el personal y los directivos, así como las decisiones que adopten. Al agudizarse el fenómeno de la globalización es necesaria la búsqueda de la calidad y rapidez; pues se ha multiplicado el número de nuevos diseños organizacionales, de manera que muchas empresas se han frustrado por su incapacidad de manejar sus relaciones

y así mantenerse delante de los otros.

Estrategias

- Mejorar los sistemas de información para aumentar la conectividad a los usuarios, ya que han adquirido un gran auge las redes sociales.
- Promover acciones para hacer más fluidos los procesos de trabajo donde la capacidad de gestión estratégica se vea reflejada en el manejo interno de la información.
- Monitorear constantemente el entorno, a fin de captar las oportunidades para mejorar las relaciones con el órgano rector y otras instituciones.
- Proporcionar al personal herramientas para que logren adaptarse a los cambios.
- Difundir las mejoras que está realizando la institución para impulsar la motivación al logro en el personal.

2. Lineamientos Estratégicos para el desarrollo y mantenimiento del talento humano en los liceos de Maracaibo

De los resultados de la investigación se infiere que son incipientes en las instituciones objeto de estudio, el desarrollo y aplicación de estrategias organizacionales, como factores y elementos determinantes

que permitan conformar una gestión integrada en forma consensuada entre todos las áreas de la organización, de modo que se dificulte la interconexión entre los procesos.

En tal sentido se requieren lineamientos estratégicos entendidos como cursos de acción conscientemente predeterminados, que ofrezcan una guía para abordar situaciones específicas, mediante un plan o pautas de acción. Aun cuando no se hayan establecido objetivos estratégicos formales, se requiere un patrón congruente que resulte en una planificación formal o definición de metas.

Una parte fundamental de estos lineamientos estratégicos, debe estar dirigido al desarrollo y mantenimiento del personal educativo en estos liceos, el cual resultó poco favorable según las opiniones de los propios educadores. Cabe destacar, que para que una institución educativa ofrezca resultados excelentes debe potenciar a través de su personal, la capacidad para ofrecer una educación de calidad y servicios relacionados de primera; ser capaz de innovar constantemente y propiciar la participación y el compromiso de todos los miembros de la comunidad educativa.

2.1. Desarrollo del Talento Humano

De acuerdo a Ayala (2004), el desarrollo del talento humano es la

gestión integrada para la formación del personal, la cual contribuye a fortalecer su visión crítica y sentido de pertenencia hacia la institución; mejorando la competitividad; sin embargo, esto implica la intervención planificada y participativa en el desarrollo de actitudes, valores, destrezas y conocimientos requeridos para el logro de objetivos organizacionales. Implica el proceso de desarrollo integral del colaborador, de modo que es necesario comprende la adquisición del conocimiento, el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina y la adquisición de todas las habilidades y destrezas requeridas por el personal para alcanzar la eficacia y excelencia en la realización de sus tareas, funciones y responsabilidades. El ingrediente esencial para alcanzar el éxito institucional en este sentido es la capacitación del personal.

El desarrollo efectivo del talento humano en una institución educativa implica planeamiento, estructuración y contribución a la formación, necesarios para brindar conocimientos, destrezas e impulsar el compromiso de directivos y docentes a través del entrenamiento y los factores de desarrollo, en forma creativa como herramientas para brindar poder; aprovechando el potencial humano para aumentar el capital inteligente contenido en el recurso humano.

Especialmente en el ámbito educativo de los liceos, el verdadero

desarrollo del talento humano debe contemplar también alcanzar y defender la equidad, generar empleo productivo, proteger el medio ambiente, aumentar los niveles educativos del educando, contribuir a la salud y nivel de vida de los integrantes de la comunidad educativa, pensando no solo en el presente sino en las generaciones futuras.

Lineamiento Teórico

2.1.1. Entrenamiento

Si bien el entrenamiento sostiene Ayala (2004), prepara a los colaboradores para la ejecución de las diversas tareas y responsabilidades de la organización; sus técnicas deben estar diseñadas para proporcionar oportunidades para el continuo desarrollo personal de directivos y docentes, procurando un cambio hacia actitudes más positivas, que permitan crear un clima propicio y armoniosos en los liceos, aumentar la motivación del personal y hacerlos más receptivos al estilo elegido de dirección.

De manera que el entrenamiento debe estar dirigido al desarrollo de habilidades, respecto a las destrezas y conocimientos relacionados con el desempeño del cargo actual o de posibles ocupaciones futuras, con un entrenamiento orientado de manera directa a las tareas y operaciones que van a ejecutarse en relación con las labores educativas. La modificación de actitudes, se refiere

al cambio de comportamientos desfavorables tanto para el individuo como la institución, incluyendo el desarrollo de la sensibilidad del personal directivo y de coordinación, en cuanto a los sentimientos y relaciones con las demás personas. Así, puede implicar el modelado de nuevos hábitos relacionados con el trato hacia los educandos.

En determinadas situaciones interdisciplinarias, es pertinente contribuir al desarrollo de conceptos, con entrenamiento tendiente a elevar el nivel de abstracción sobre las ideas y filosofías, de una forma innovadora capaz de romper con esquemas pedagógicos tradicionales, facilitando así el intercambio de conocimientos tanto en la práctica administrativa como docente. Esto permitiría elevar la capacidad de percibir las situaciones desde distintas perspectivas; lo cual se logra capacitando a los educadores para que puedan pensar de manera sistémica. Todas estas formas de adiestramiento pueden utilizarse separada o en conjunto, considerando la respectiva retroalimentación para medir los resultados en los participantes.

Bases para generar Estrategias de Entrenamiento

Exponen Sherman (2002), que a los efectos de lograr que el desarrollo del personal se logre desde el punto de vista del entrenamiento,

con un impacto máximo e el desempeño individual y organizacional, se requiere estructurar las estrategias sobre la base de un enfoque sistémico, estructurado en cuatro Fases: Detección de necesidades, diseño del programa, implementación y evaluación de los resultados.

FASE 1. DETECCIÓN DE NECESIDADES. Se debe abordar sistemáticamente la situación de las necesidades de entrenamiento, a fin de obtener los tipos de capacitación que requiere el personal; considerando tres formas de análisis:

- Análisis de la Organización. Es la observación del entorno, estrategias y recursos que se requieren para definir las áreas en las cuales debe enfatizarse el entrenamiento, lo cual supone un análisis minucioso de los recursos disponibles para alcanzar los objetivos de capacitación.
- Análisis de las Tareas. Se refiere a revisar las actividades que realiza el personal según su cargo, así como sus conocimientos, habilidades y capacidades necesarias para ejecutar tales actividades. El primer paso, es enumerar todas las tareas u obligaciones; el segundo, enunciar el procedimiento de trabajo que realiza el empleado en su cargo y el tercero, la evaluación de competencias, enfocado al conjunto de habilidades y conocimientos que necesita cada uno a capacitar.

- Análisis de las Personas. Es conveniente para determinar qué empleados requieren capacitación, de tal manera que la información de evaluación del desempeño suele usarse en este análisis. El mismo es importante porque ayuda a las organizaciones a no caer en el error de enviar a todos los empleados a capacitarse en áreas que tal vez no necesitan.

FASE 2. DISEÑO DEL PROGRAMA. Es el siguiente paso luego de la detección de necesidades, tomando la información para estructurar el programa a través de los siguientes pasos:

- Redacción de objetivos. Se refiere a precisar las conductas que se pretenden obtener de las diferentes personas, considerando: *las áreas del aprendizaje* cognoscitivas, de habilidades, de actitudes y de conductas externas; los niveles requeridos para el desempeño de los puestos, para actualización o promoción; ámbito general o específico; la proyección temporal, a corto, mediano o largo plazo y el carácter esencial o instrumental para diseñar objetivos terminales o intermedios.
- Estructuración de contenidos. Consiste en establecer los conocimientos, para formar en conocimientos, habilidades y/o actitudes a fin de lograr de los objetivos de capacitación. Es

una secuencia adecuada y progresiva de temas con un orden lógico o psicológico y motivador, indagando en las ofertas instruccionales existentes en el mercado u otras instituciones como información referencial para la conformación del temario de las unidades de aprendizaje o módulos.

- Diseño de actividades. Técnicas de aprendizaje tales como Conferencias, talleres, charlas, simposios, foros, torbellino de ideas, visitas guiadas, simulaciones y técnicas audiovisuales, entre otras.
- Determinación de los recursos de apoyo. Herramientas instruccionales diseñadas para el aprendizaje, las cuales permiten explicar, demostrar e ilustrar, haciendo factible al facilitador la comunicación con los participantes, como carteles, gráficas, proyecciones en multimedia, maquetas y objetos reales. También material audiovisual grabaciones y videos de uso colectivo y otros de uso individual como fotocopias y material de lectura.

FASE 3. IMPLEMENTACIÓN DEL ENTRENAMIENTO. La implementación del programa de capacitación es la elección de los métodos de instrucción entre varios; una consideración fundamental, es determinar cuáles son apropiados para los conocimientos, habilida-

des, y capacidades que se han de impartir dependiendo de las necesidades de capacitación y las personas a capacitar.

Para organizar el análisis de los diversos métodos de capacitación, éstos se dividen en dos grupos primarios: los que se utilizan para los empleados no ejecutivos y los que se usan para los ejecutivos.

Métodos de entrenamiento para empleados: Se aplica principalmente la capacitación en el puesto, tiene la ventaja de proporcionar experiencia directa en condiciones normales de trabajo; con prácticas que sirven de guía para instruir a un empleado nuevo en un puesto, o a un empleado actual en habilidades nuevas; para ello, primero, se debe establecer qué enseñar al empleado; contar con las herramientas, insumes y materiales apropiados; arreglar el lugar de trabajo de manera apropiada, del modo en que se espera lo mantenga el empleado; luego, descubrir qué sabe el empleado con respecto del puesto, su interés y deseos de aprender el nuevo puesto.

En segundo lugar, realizar la presentación de las operaciones y el conocimiento, mostrar, ilustrar y preguntar, a fin de transmitir el nuevo conocimiento; ir despacio, con ideas claras, completas y abordando un aspecto a la vez. Comprobar, preguntar y repetir, para asegurarse de que el empleado realmente percibió el conocimiento. El tercer aspecto es el ensayo de desempeño,

probando con el empleado haciendo que realice el trabajo, observar el desempeño, corregir errores y, en caso necesario, repetir las instrucciones. Finalmente, dar seguimiento, efectuando comprobaciones frecuentes para asegurarse de que el empleado sigue las instrucciones y disminuir de manera gradual la supervisión adicional y el seguimiento estrecho hasta que el empleado esté calificado para trabajar bajo supervisión normal.

- Instrucción programada: Un método particularmente bueno para permitir que las personas trabajen a su ritmo, ésta supone el uso de libros, manuales o computadoras dividiendo el contenido del tema en secuencias lógicas y muy organizadas que exigen respuesta continua por parte del participante. Con la instrucción programada, la capacitación es individualizada, los participantes lo hacen de manera activa en el proceso de instrucción, la retroalimentación y el refuerzo es inmediato. Si bien quizá no eleva la cantidad de conocimientos que aprende una persona, por lo general aumenta la velocidad en su labor.
- Métodos audiovisuales: Consiste en utilizar ciertos instrumentos audiovisuales. En su nivel más sencillo, las cintas de video sirven para ilustrar los pasos de un procedimiento, como

por ejemplo manejar a un empleado conflictivo. También, el uso de cámaras de video permite a instructores y participantes ver grabaciones en el momento y obtener retroalimentación inmediata sobre el avance respecto de los objetivos de aprendizaje.

- Capacitación por computadora: A medida que el desarrollo tecnológico avanza con rapidez, los métodos de capacitación de alta tecnología encuentran cada vez más en uso en los medios académicos y organizacionales. Esta capacitación supone dos técnicas distintas: la instrucción asistida y la instrucción dirigida; el primero, coloca material de capacitación a través de un monitor en un formato interactivo, permitiendo hacer ejercicios y prácticas, solucionar problemas, efectuar simulaciones, usar formatos divertidos de instrucción y ciertas formas de instrucción individualizada

Métodos para el desarrollo de ejecutivos: Muchos de los métodos que se utilizan para capacitar a los empleados también se usan con los directivos y supervisores. Pero además, existen otros métodos que se reservan al desarrollo de estos, pues se tiende a ampliar la experiencia de la persona y proporcionar una perspectiva a largo plazo de su función en la organización. La importancia

del desarrollo ejecutivo ha crecido conforme las organizaciones pretenden competir usando como puntal su recurso humano; así, el cambio organizacional y la reestructuración estratégica dependen de líderes, gerentes y supervisores bien preparados, de modo que el desarrollo ejecutivo es básico para dar a los directivos las habilidades y perspectivas que requieren para tener éxito personal, así como el desarrollo y crecimiento organizacional.

FASE 4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. Consiste en la pre-elaboración de instrumentos de evaluación, para lo cual debe tenerse en cuenta, las tres modalidades: auto evaluación, coevaluación y evaluación unidireccional, de manera que los participantes, a través de los criterios e indicadores considerados en dicho instrumento, puedan manifestar su opinión sobre los logros alcanzados.

Estrategias

- Establecer mecanismos para detectar de manera consistente las necesidades de entrenamiento de empleados y docentes consistentes con las necesidades institucionales y comunitarias.
- Revisar las actividades que realiza el personal según su cargo, así como sus conocimientos, habilidades y capacidades que requiere reforzarlos mediante entrenamiento.

- Establecer quiénes del personal del liceo requieren capacitación para evitar gastar recursos en aquellos que tal vez no lo necesitan en ciertas áreas.
- Estructurar una planeación para entrenar al personal que al menos esboce objetivos, contenidos, actividades y la forma de obtener los recursos para llevarla a cabo.
- Realizar capacitación en el puesto, para aquellos docentes o empleados que lo requieran, lo cual resulta menos costoso a estos liceos.
- Realizar una programación de cursos, talleres y seminarios dentro y fuera de la institución, a fin de mejorar habilidades y actitudes específicas y otras en forma general para determinados grupos del personal.
- Propiciar en los docentes la realización de formación tendiente al logro de su propio crecimiento personal e inteligencia emocional.
- Asignar proyectos a grupos interdisciplinarios de docentes, aprovechando sus propias sinergias de las relaciones informales, para que trabajen en asignaciones que les permitan propiciar un pensamiento innovador que contribuya a la solución de situaciones educativas persistentes o cotidianas.
- Fomentar grupos de trabajo que revisen y aporten ideas para

mejorar procesos organizacionales que faciliten la eficiencia de algunas labores específicas internas o hacia la comunidad.

- Considerar la importancia de la formación para directivos y coordinadores para que puedan ayudar al personal a enfrentar el cambio organizacional y una real plantación estratégica bien preparados.

Lineamiento Teórico

2.1.2. Factores de Desarrollo

Según Chiavenato (2002), Las organizaciones deben aprovechar en mayor grado la iniciativa y creatividad de sus empleados; por lo cual es necesario propiciar un grado de compromiso y esfuerzo que conduzca al logro de los objetivos. El desarrollo efectivo en los centros educativos, implica la intervención del personal directivo, administrativo y docente, con conocimientos y habilidades que puedan utilizar creativamente para propiciar los cambios educativos en estos liceos y así formar a los jóvenes que requiere la sociedad en el cambiante contexto actual.

Los Factores de Desarrollo, se logran a través de la aplicación de métodos, programas de cambio y el refuerzo de sistemas de comunicación; los cuales son utilizados para la formación del talento humano; en las instituciones educativas se pueden elegir entre diversos méto-

dos de desarrollo, tal como los expone Chiavenato (2002) en la teoría relacionada, apropiados para reforzar técnicas y habilidades del capital humano directivo y docente.

Los Programas de Cambio, facilitan la transición de una situación a otra implicando transformación y mejorar en el ámbito interno del centro educativo y los Sistemas de Comunicación, según Hellriegel y Slocum (2005) engloban aspectos esenciales de este sistema para aprovechar las técnicas apropiadas para transmitir, comprender y recibir ideas y sentimientos, a través de formas verbal, de escucha, gestual, escrita, electrónica y otras semejantes, para que los docentes en el aula puedan transferir e intercambiar información y emociones con sus alumnos.

MÉTODOS DE DESARROLLO. Estos métodos se utilizan para reforzar técnicas y habilidades personales en relación con el cargo que se detenta y la interrelación con otras áreas de la institución educativa, e incluso fuera de ésta.

CAMBIO ORGANIZACIONAL. Para Chiavenato (2002), el cambio es un aspecto esencial de la creatividad y la innovación en las organizaciones actuales, debe realizarse en todos los aspectos de la organización: en las personas, en los clientes, en los productos, servicios, tecnología y en el clima. De manera que cambio significa la transición de una situación a otra que implica

Cuadro 1. Métodos de Desarrollo

Desarrollo de Personas	En cuanto al uso	Orientadas hacia el contenido	Conferencia, instrucción programada, instrucción asistida por computador
		Orientadas hacia el proceso	En el puesto, entrenamiento de la sensibilidad, desarrollo de grupos.
		Mixtas (contenido y proceso)	Estudio de casos, simulaciones, conferencias y técnicas diversas en el sitio de trabajo.
	En cuanto al tiempo (época)	Antes del ingreso en la organización	Programa de inducción o de integración a la institución.
		Después del ingreso a la organización	Entrenamiento en el sitio de trabajo o fuera del sitio de trabajo.
	En cuanto al sitio de trabajo	En el sitio de trabajo	Entrenamiento en tareas, rotación de cargos, enriquecimiento de cargos.
Fuera del sitio de trabajo		Clases, películas, paneles, casos, debates, simulaciones, videos.	

Fuente: Adaptado de Chiavenato (2002). Clasificación de la Tecnología Educativa (p. 317).

Cuadro 2. Fases del Cambio Organizacional

Descongelamiento	Cambio	Recongelamiento
Los directivos y Coordinadores: Crear sentimiento en el personal de la necesidad del cambio.	Los directivos y Coordinadores: Buscar consenso de los docentes para Implementar cambios.	Los directivos y Coordinadores: Estabilizar los cambios.
A través de estrategias para crear la necesidad de los cambios.	Estrategias para poner en práctica los cambios que requiere el liceo.	Estrategias para reducir la resistencia al cambio y lograr colaboración.

Fuente: Adaptado de Chiavenato (2002, p. 333).

transformación, interrupción, perturbación y ruptura.

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

Para Robbins (2004) diversas investigaciones indican que existe una importante relación entre la comunicación y la productividad de los empleados: pues mientras menor es la incertidumbre, mayor

es la satisfacción y disposición de estos por colaborar en las metas organizacionales. De este modo, las distorsiones, ambigüedades e incongruencias en la comunicación organización – empleado, tienen un impacto negativo. De manera que al reducir las ambigüedades y aclarar las tareas se facilita el desempeño.

Estrategias

- Procurar que el método de desarrollo sea motivador, para que la persona tenga la voluntad de aprender. Si el empleado percibe que el entrenamiento no traerá resultados poco puede esperarse de los resultados del método.
- Capacitar al personal para que adquieran ciertas aptitudes para manejar asuntos complejos.
- Procurar que el método admita retroalimentación y refuerzo. Las personas cuando realmente aprenden reciben refuerzo inmediato de su nuevo comportamiento
- La institución educativa debe tener en cuenta mecanismos para recompensar por el nuevo comportamiento con reconocimiento, desarrollo o promoción.
- Propiciar la aplicación práctica para aumentar el desempeño obtenido a través del método empleado.
- Impulsar el pragmatismo, dando tiempo para que la persona acepte, interiorice y tenga confianza en lo aprendido.
- Realizar rotación de cargos en los liceos a nivel de coordinaciones y de distribución de cátedras.
- Incentivar la creatividad y la innovación para reducir el riesgo a la tolerancia a los cambios.
- Discutir para concienciar y obtener apoyo del personal respecto a los cambios que requiere la institución.
- Manejar buenas relaciones con el personal y las personas involucradas en los cambios que requiere el liceo.
- Reducir la resistencia de las manifestaciones respecto a los cambios que se requieren.
- Identificar los comportamientos nuevos que se requieren e implementar los cambios al respecto.
- Adecuación de las tareas, personas, tecnología, cultura o estructura, según sea necesario para lograr los cambios que se requieren.
- Obtener el apoyo necesario para estabilizar los cambios, empleando recompensas y reconocimientos.
- Procurar una comunicación efectiva con todos los grupos que integran la comunidad educativa.
- Sensibilizar en el personal de coordinación para que escuche y tome en cuenta la parte afectiva y los problemas externos que padecen los docentes a su cargo.
- Aprovechar los propósitos esenciales del PEIC para mejorar el proceso de construcción colectiva que tienda a integrar la escuela, la familia y la comunidad.

- Cultivar el refuerzo positivo como una práctica para asegurar el éxito del cambio que se requieren para estar a tono con el entorno externo actual.
- Implementar un estilo de gestión flexible que permita agilizar los sistemas de información internos para facilitar el flujo de trabajo interdepartamental.
- Propiciar la colaboración y conectividad de los diferentes grupos que interactúan con la institución.
- Mejoras en los Sistemas de Comunicación de estos liceos para contribuir a mejorar el ambiente laboral.

2.2. Mantenimiento del Talento Humano

Explica Chiavenato (2000) que el mantenimiento de recursos humanos requiere de una serie de cuidados especiales, mediante la creación de condiciones ambientales y psicológicas favorables para las actividades de los empleados, que les proporcionen un ambiente de trabajo seguro y satisfactorio; esto incluyen administración de la disciplina, higiene, seguridad y calidad de vida, y manejo de las relaciones laborales, entre otros. Esto contribuye a que las personas se sientan impulsadas a comportarse en forma productiva.

Lineamiento Teórico

2.2.1. Condiciones Ambientales

Se refiere a las condiciones físicas, que toman en cuenta los factores que puedan afectar el trabajo de las personas, asociadas a las instalaciones, planta física y mobiliario; de modo que tengan que aumentar su esfuerzo para cumplir sus labores y contribuyen a que el trabajador sea objeto de un agotamiento excesivo.

DISCIPLINA Se refiere a las regulaciones internas constituyen una manera de mantener en equilibrio el ámbito laboral, por cuanto considera la forma en la cual se comportan las personas frente a normas y procedimientos de desempeño aceptables para la organización y para la seguridad de ellos mismos, que aprender a aceptar y cumplir mediante la propia disciplina y el control ejercido por la organización de su cumplimiento. En estos liceos no se obtuvo de los resultados problemas con la disciplina por lo cual no se generan estrategias al respecto.

HIGIENE-SEGURIDAD De acuerdo a Chiavenato (2002), a las condiciones de bienestar de las personas asociadas al área de trabajo, las cuales deben mantenerse bajo control con medidas para evitar que agentes externos como ruido, temperatura, humedad, iluminación puedan resultar agresivos a los trabajadores, pudiendo afectar su salud mental, es decir aspectos rela-

cionados con las condiciones psicológicas y sociológicas que puedan ocasionar estrés laboral.

INFRAESTRUCTURA. Si bien considera los aspectos físicos antes mencionados, en este punto se hace énfasis los sistemas administrativos que incluyen todas las actividades, agrupadas, las cuales son fundamentales para el comportamiento e interacción del personal, pues influye en su percepción hacia la institución. Otros aspectos intangibles de la infraestructura se refieren al estilo de dirección que lleva a cabo la formulación de estrategias, la planificación y el control; los procesos administrativos, de gestión e información, entre otros.

Estrategias

- Revisar los aspectos del ambiente físico de trabajo del liceo que no ofrecen Higiene-Seguridad al personal para reducirlos.
- Propiciar mecanismos para eliminar las posibles causas de estrés laboral.
- Gestionar con los organismos competentes el mobiliario-equipos que se requiere para lograr niveles óptimos de higiene-seguridad en el trabajo.
- Acondicionar un lugar dentro de las instalaciones del liceo para que los educadores puedan esperar su próxima hora de clase o trabajar en labores extra-cátedra.

- Flexibilizar el estilo de dirección para permitir a las personas en la medida de lo posible auto-dirección y auto control, para alcanzar sus objetivos.
- Comunicar la filosofía de la institución al personal administrativo y docente y obtener sugerencias al respecto.
- Entablar contacto con los empleados para conocer los problemas laborales y educativos que se presentan en los liceos.
- Responder a las necesidades individuales de los docentes y en lo posible brindarles asistencia y apoyo.
- Deben existir políticas claras para dirimir los conflictos.

Lineamiento Teórico

2.2.2. Condiciones Psicológicas

Las instituciones educativas deben tener cuidado con los aspectos que puedan afectar el personal desde el punto de vista psicológico, algunos de los aspectos repercuten en otros miembros de la comunidad escolar como son los estudiantes; de modo que la calidad de vida y las relaciones de trabajo directivos - docentes; deben tener en cuenta la confianza, el respeto y la consideración expresada diariamente y esto debe reflejarse en los educandos. Algunos aspectos del clima laboral inhiben el cumplimiento del trabajo de las personas.

CALIDAD DE VIDA. De acuerdo a Chiavenato (2000), en el trabajo representa el grado de satisfacción de las necesidades de los miembros de la institución durante su actividad dentro de la misma. Comprende diversos factores como la posibilidad de futuro en la organización, satisfacción con el trabajo, reconocimiento de los resultados obtenidos, beneficios, relaciones humanas con el grupo y la organización, la posibilidad de participar. En su conjunto es la preocupación por el bienestar general y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

RELACIONES LABORALES. Para Chiavenato (2002), el personal requieren atención y acompañamiento pues enfrenta diversas contingencias internas y externas; además, están sujetos a múltiples problemas personales, familiares, financieros de salud, preocupaciones diversas y otros que afectan el desempeño de las personas, de manera que si no son tratados con justicia, consejería y ecuanimidad se convierten en empleados problemáticos, de manera que estas situaciones del personal exigen tiempo y disposición de los gerentes para proporcionar asistencia como parte de la responsabilidad de la organización.

Estrategias

- Mejorar la motivación y sentido de pertenencia de los educadores de estos liceos a través de

reconocimientos a los resultados exitosos en su trabajo.

- Emplear métodos que consideren actividades en grupo para mejorar las relaciones laborales
- Revisar y mejorar los sistemas de gestión de la organización para agilizar los procesos de trabajo.
- Implementar acciones motivadoras que contribuyan a consolidar el compromiso de los educadores hacia la institución.

Referencias bibliográficas

- AYALA, S. (2004) *Proceso de Desarrollo de los Recursos Humanos*. Publicación Universitaria. Primera Edición. N° 087 -2004-UNSM/TFCAFyC/CTG. Universidad Nacional de San Martín - Colegio de Licenciados en Administración. Perú.
- BETANCOURT, J. (2006) *Gestión Estratégica: Navegando Hacia El Cuarto Paradigma* Cuarta Edición. Libro en Versión Electrónica en www.eumed.net/libros/2006c/220/.
- CHIAVENATO, Idalberto (2000). *Administración de Recursos Humanos*. Editorial McGraw-Hill. México.
- CHIAVENATO, I. (2002) *Gestión del Talento Humano*. Mc Graw Hill Interamericana, S. A. Bogotá - Colombia.
- HELLRIEGEL, D. y SLOCUM, J. (2005) *Comportamiento Organizacional*. Décima Edición. Thomson Editores. México.

Encuentro Educativo
Vol. 20(1) Enero-Abril 2013: 147 - 165

PETERS, T. y WATERMAN, R. (2002)
En busca de la Excelencia: Visión
Retrospectiva y Análisis para el
Nuevo Siglo. Estrategia Corpora-
tiva. Editorial Norma.
ROBBINS, S. (2004). Comportamiento
organizacional. Teoría y práctica.
Editorial Prentice Hall. México.

SHERMAN, A., BOHLANDER G y
SNELL, S. (2002) Administración
de Recursos Humanos. Interna-
cional Thomson Editores. Duo-
décima edición. México.

Instrucciones a los Autores

1. Generales

- 1.1. La Revista **Encuentro Educativo** considerará para su publicación trabajos inéditos relacionados con el área educativa que sean producto de investigaciones o experiencias de innovación (máximo tres autores). La aceptación de los mismos corresponde al Comité Editorial y serán remitidos a nombre de la Revista o al Editor-Jefe.
- 1.2. Tipos de trabajos:
 - a. Artículos originales inéditos con un máximo de dieciocho (18) páginas (incluyendo texto, gráficos, figuras, tablas y referencias bibliográficas).
 - b. Informes Técnicos con un máximo de doce (12) páginas.
 - c. Presentación de experiencias y artículos de actualización con un máximo de dieciocho (18) páginas.
- 1.3. Los trabajos pueden ser escritos en castellano o en inglés. Se incluirá una primera página en la que se indique: título del trabajo, nombre y apellido del autor o autores, otros datos de identificación: institución de procedencia, país, teléfono, correo electrónico y dirección completa.
- 1.4. Los trabajos deben ser remitidos por triplicado (uno con identificación y dos sin identificación), en CD acompañados de tres ejemplares impresos, con etiqueta de identificación y archivo en Word for Windows.

2. Presentación

- 2.1. Encabezamiento: título en español e inglés, preferiblemente no mayor de 17 palabras, escribir nombre y apellidos completos del autor o autores, la información institucional del organismo al cual está (n) adscrito (s). Debe señalarse la dirección a la cual se dirigirá cualquier correspondencia.
- 2.2. Los trabajos deberán presentar un resumen en castellano y su traducción inglesa, que no exceda de 100 palabras, así como de tres a cinco palabras clave en ambos idiomas.

- 2.3. Los trabajos deberán incluir la bibliografía. Los artículos de investigación constarán de introducción, Metodología, Resultados y Discusión, Conclusiones y/o Recomendaciones, Referencias Bibliográficas.
- 2.4. Las partes del trabajo deben ser escritas en letras minúsculas, a dos espacios en tamaño carta por una sola cara. Los apartados serán escritos en mayúsculas y negritas.
- 2.5. El lugar de ubicación de las tablas, figuras, diagramas o fotos deben ser remitidas por separado. Deben estar identificados con números arábigos (sin usar símbolos como No.), en orden consecutivo.
- 2.6. Las tablas se titularán en la parte superior y las figuras en la parte inferior.
- 2.7. Las reproducciones de fotografías se harán en blanco y negro. La calidad de las fotografías debe ser muy buena, copiadas en papel brillante.
- 2.8. En las abreviaturas de nombres o de otras unidades se recomienda no utilizar puntos: UNESCO, OEA, y no U.N.E.S.C.O. u O.E.A.

3. Referencias Bibliográficas

- 3.1. Las citas bibliográficas en el texto indicarán entre paréntesis el apellido del autor, año de publicación y página.
- 3.2. Las referencias bibliográficas deben figurar al final del trabajo en orden alfabético de apellidos, incluyendo autor(es), título, editorial, lugar de edición y año. En el caso de artículos de revista se incluirá: autor(es), año, título, nombre y número de la revista y número de páginas.
- 3.3. Se recomienda utilizar las abreviaturas convencionales internacionalmente aceptadas para los nombres de las revistas y publicaciones periódicas.

4. Finales

- 4.1. El artículo debe venir acompañado de la autorización de publicación firmada por todos los autores, ubicando por orden el principal, seguido de los demás autores.
- 4.2. El trabajo recibido por el Comité Editorial será enviado a los árbitros para su revisión y visto bueno. En caso de recibir observaciones por parte del árbitro éstas serán enviadas al(los) autor(es) para su corrección.
- 4.3. Cuando el trabajo sea aceptado, el(los) autor(es) será(n) informado(s) del tiempo aproximado de publicación.
- 4.4. El(los) autor(es) recibirá(n) diez separatas sin costo alguno, y un ejemplar por cada autor.



UNIVERSIDAD DEL ZULIA
Facultad de Humanidades y Educación
Centro de Documentación e Investigación
Pedagógica (CEDIP)

Revista Encuentro Educativo

ISSN 1315-4079

Depósito Legal pp 1994402ZU41

Instrucciones a los Árbitros

- Leer cuidadosamente el formato anexo: Instrumento de evaluación y arbitraje de artículos científicos.
- Colocar fecha de recepción y de devolución.
- Evalúe los siguientes aspectos:
 1. Título y área temática: Verificar si se ajusta al contenido del artículo. No utilizar abreviaturas ni siglas. La extensión máxima será de diecisiete palabras.
 2. Resumen: Debe ajustarse a las normas contempladas por la Revista Encuentro Educativo, las cuales aparecen en el formato anexo (Instrucciones para los autores). También se presenta su versión en inglés (abstract).
 3. Organización del artículo: Examinar si cumple con las pautas de presentación exigidas por la revista, así como verificar la división de secciones, párrafos y oraciones en cuanto a la secuencia de los objetivos y del contenido del trabajo. Comprobar que el estilo de redacción sea apropiado en términos de sintaxis y sintéresis. Verificar que los gráficos, figura y tablas estén debidamente tratados. Se enviarán impresos sin color insertos en el lugar donde se mencionaron.
 4. Desarrollo del trabajo: Se determina si el título tiene relevancia con el área de conocimiento correspondiente, así como la pertinencia y actualización del tema. Se sugiere que sea un tema novedoso, que el desarrollo implique aportes analíticos e interpretaciones acertadas, donde se demuestre dominio y correspondencia de la información con el trabajo suministrado.
 5. Implicaciones prácticas: Se evalúa que el tema este dirigido a la comunidad académica especializada y que represente un aporte significativo para el área temática o la práctica educativa.
 6. Conclusiones: Verificar que guardan relación con el tema objeto del artículo y deben ofrecer un aporte significativo vinculadas con los aspectos desarrollados en el desarrollo del trabajo.
 7. Referencias bibliográficas: Pertinente y actualizada, cumpliendo con las pautas que se especifican en las instrucciones a los autores.
 8. Datos sobre el árbitro: coloque los datos solicitados en el formato anexo.

REVISTA ENCUENTRO EDUCACIONAL			
Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia			
Instrumento de Evaluación y Arbitraje de Artículos Científicos			
Título del Artículo:			
Área Temática:			
Fecha de Recepción:		Fecha de Devolución:	
Escala Valorativa:			
A. Aceptable	B. Requiere modificaciones	C. Inaceptable	
ASPECTOS A EVALUAR			Apreciación
			A B C
RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> • Expresa adecuadamente el contenido del artículo. • Presenta su versión en inglés (Abstract). 			
ORGANIZACIÓN DEL ARTÍCULO <ul style="list-style-type: none"> • Cumple con las pautas de presentación exigidas por la revista. • La división en secciones, párrafos y oraciones tiene una secuencia adecuada a los objetivos y al contenido del trabajo. • Los gráficos, figuras y tablas (si los hay) están debidamente tratados. • Muestra coherencia en cuanto al propósito u objetivos del tema tratado. • La expresión de ideas, la redacción y la ortografía corresponden a las normas convencionales establecidas para la presentación de trabajos. 			
DESARROLLO DEL TRABAJO <ul style="list-style-type: none"> • El tema tiene relevancia para el área del conocimiento correspondiente. • Presenta información actualizada pertinente al tema tratado. • Es original, en el sentido de que ofrece un tratamiento novedoso, aportes analíticos e interpretaciones acertadas. • Demuestra dominio y manejo adecuado de la información suministrada. • El título del trabajo corresponde a su desarrollo. 			
IMPLICACIONES PRACTICAS <ul style="list-style-type: none"> • El tema tratado está dirigido a la comunidad académica especializada. • Representa un aporte significativo para el área temática o para la práctica educativa. 			
CONCLUSIONES <ul style="list-style-type: none"> • Guardan relación con el tema objeto del artículo. • Contribuyen a sintetizar el aporte ofrecido por el autor. 			
REFERENCIAS <ul style="list-style-type: none"> • Utilización adecuada del sistema de referencias bibliográficas. • Demuestra la utilización de bibliografía actualizada. 			

CALIFICACIÓN:

De acuerdo a la evaluación realizada, en su opinión el artículo es:	
• Aceptado sin modificaciones	()
• Aceptado con modificaciones	()
• Publicable con modificaciones sustanciales	()
• No publicable	()

OBSERVACIONES:

Suscripción

Las solicitudes de suscripción y de canje deben dirigirse a:

- Centro de Documentación e Investigación Pedagógica
Revista Encuentro Educativo
Ciudad Universitaria "Antonio Borjas Romero"
Avenida Guajira. Núcleo Humanístico.
Edificio de Postgrado e Investigación.
Correo electrónico: recedip_luz@yahoo.com.
Apartado Postal 526. Maracaibo - Venezuela

Tarifas

- Suscripciones tres (3) números:
Venezuela Bs. 90,00 ~ América Latina: U.S.\$ 30
EEUU y Canadá U.S.\$ 25 ~ Resto del Mundo U.S.\$ 45
- Número suelto: Bs. 35,00



Encuentro Educativo

Ficha de Suscripción

Favor tomar nota de una suscripción a **Encuentro Educativo**, a partir del No. _____ al No. _____, cuyo importe remito.

Nombre y Apellido: _____

Dirección: _____

Organización: _____

Ciudad: _____ País: _____

Telf.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Encuentro Educativo Vol. 20, N° 1 (2013)
se terminó de imprimir en abril de 2013
con tiraje de 500 ejemplares
en los talleres gráficos de Ediciones Astro Data, S.A.
Telf.: 0261-7511905 - Fax: 7831345
E-mail: edicionesastrodata@cantv.net
Maracaibo, Venezuela