

Encuentro Educativo

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 19940221141
Vol. 16(2) Mayo - Agosto 2009: 292 - 306

Modelo teórico-metodológico para la aplicación de la técnica de los Mapas Mentales en los PPA

Rosario Romero Parra

*Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB),
Programa Educación.*

Gustavo Basanta Zamudio

*UNERMB, Programa Ingeniería, Universidad del Zulia (LUZ).
Facultad Experimental de Arte.*

Bethania Romero Parra

UNERMB, Programa Educación.

Resumen

La investigación se realizó con la finalidad de proponer un modelo teórico-metodológico basado en la técnica de los mapas mentales para la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula de la I y II etapa de Educación Básica. El estudio se basa en una metodología experimental de carácter explicativo. La población estuvo constituida por veinticuatro docentes. Se aplicaron dos instrumentos; una guía de observación y un cuestionario. Se utilizó el paquete estadístico SPSS, para realizar el análisis discriminante. Teniendo como resultado que los componentes de la técnica de los mapas mentales, incidieron positivamente en la elaboración de los proyectos.

Palabras clave: Mapas mentales, Proyectos Pedagógicos de Aula, técnicas, planificación.

I Model Theoretical - Methodological for the Application of the Technique of the Mental Maps in the PPA

Abstract

The investigation was carried out with the purpose of proposing a theoretical-methodological model based on the technique of the Mental Maps for the elaboration of the Pedagogic Projects of Classroom of the I and II stage of Basic Education. The study is based on an experimental methodology of explanatory character. The population was constituted by twenty-four educational. Two instruments were applied; an observation guide and a questionnaire. The statistical package SPSS was used, to carry out the analysis discriminante. Having as a result that the components of the technique of the mental maps, impacted positively in the elaboration of the projects.

Key words: Mental maps, pedagogic projects of classroom, technical, planning, basic education.

Introducción

Los Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA) permiten al docente organizar su práctica educativa, para facilitar a los estudiantes una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad. Los docentes explicitan las estrategias más adecuadas de intervención pedagógica, determinan los alcances de los ejes transversales, los contenidos, las actividades y medios a ser utilizados.

Así, los PPA contribuyen a garantizar la coherencia y el sentido de todas las actuaciones docentes relacionadas con el trabajo del aula, siempre y cuando, se utilicen técnicas adecuadas en su elaboración, como la de Mapas Mentales, ya que

es una técnica creativa, divertida e interactiva, pues despliega la capacidad de dar forma, color y sustancia a nuestros pensamientos. Un buen Mapa Mental con ayuda de la diagramación mental siempre va acompañado de imágenes y color. Lejos de ser una representación fría e impersonal, el Mapa Mental involucra tanto las asociaciones lógicas como las emociones que despiertan en las personas los objetos.

Los componentes de la técnica de los Mapas Mentales, fueron desarrollados con el objeto de fortalecer las conexiones sinópticas que tienen lugar entre las neuronas de la corteza cerebral y que hacen posibles prácticamente todas las actividades intelectuales del ser humano.

Esta herramienta tiene el propósito de facilitar los procesos de aprendizaje, administración y planeación organizacional, por medio de la memorización, organización y representación de la información.

La Técnica de los Mapas Mentales

La técnica de los Mapas Mentales según Buzan, T. (1997), es una herramienta que permite la memorización, organización y representación de la información con el propósito de facilitar los procesos de aprendizaje, administración y planeación organizacional así como la toma de decisiones. Lo que hace diferente al Mapa Mental de otras técnicas de ordenamiento de información es que permite representar las ideas utilizando de manera armónica las funciones cognitivas.

Asimismo, De Montes, Z. (1996) expresa que la técnica de los mapas mentales es un método que permite la organización y la manera de representar la información en forma fácil, espontánea, creativa, en el sentido que es asimilada y recordada por el cerebro, permitiendo que las ideas generen otras ideas y se puedan ver cómo se conectan, se relacionan y se expanden, libres de exigencias de cualquier forma de organización lineal.

Por otra parte, Almea, G. (2001), sostiene que es una expresión del pensamiento irradiante y una función na-

tural de la mente humana. En síntesis, se puede plantear que es una poderosa técnica gráfica que ofrece los medios para acceder al potencial del cerebro, permitiendo ser aplicado a todos los aspectos de la vida ya que una mejora en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamientos refuerzan el trabajo.

Al utilizar el Mapa Mental se produce un enlazamiento electro-químico entre los hemisferios cerebrales de tal forma que todas las capacidades cognitivas se concentran sobre un mismo objeto y trabajan armónicamente con un mismo propósito.

Los Proyectos Pedagógicos de Aula

Según Amarista, M. (2001), los Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA) se pueden conceptualizar como una estrategia metodológica concebida en la escuela, para la escuela y los educandos; elaborada por el conjunto de actores de la acción escolar, incluida la participación de la familia y otros integrantes de la comunidad que implica acciones precisas en la búsqueda de solución a los problemas pedagógicos; ejecutadas a corto, mediano o largo plazo, en atención a las particularidades de cada proyecto que se desarrolle en las distintas etapas o grados de estudio.

Así mismo, el Ministerio de Educación y Deportes (2005), lo define como una estrategia de pla-

nificación, concebida en la escuela, para la escuela y los educandos; contribuyen a mejorar la calidad de la enseñanza, y se convierten en una herramienta importante para la coherencia y el sentido de todas las actuaciones docentes relacionadas con el trabajo de aula.

En esa misma línea de pensamiento, Agudelo y Flores (2000) conciben a los PPA como una estrategia de planificación de la enseñanza con un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de los niños y de la escuela, a fin de proporcionarles una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad.

En síntesis, los proyectos pedagógicos de aula son instrumentos de planificación de la enseñanza con un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos a fin de proporcionarles una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad.

El PPA es un instrumento de planificación de la enseñanza, mediante el cual el docente tiene la oportunidad de organizar y programar los procesos de enseñanza y aprendizaje que van a desarrollar con sus estudiantes, a lo largo del período escolar que constituye un grado educativo. Las características esenciales, para la elaboración de los proyectos pedagógicos de aula

según Becerra, G. (2004), son las siguientes:

- El PPA debe tener un enfoque global. Debe ser un proyecto concebido y desarrollado desde los principios que caracterizan el concepto de globalización considerado en una doble perspectiva: (a) la globalización como una opción integradora de los contenidos de enseñanzas; (b) la globalización como una opción metodológica en la que todos los procesos de enseñanza y aprendizaje gira en torno a la realidad, experiencias y necesidades de los educandos.
- El PPA ha de tener en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de la escuela y los educandos.
- El PPA tiene como finalidad esencial proporcionar a los educandos un mejoramiento de la calidad de la educación garantizando la equidad.
- Guarda una estrecha relación con los Proyectos Pedagógicos Plantel, porque incorporan un conjunto de actividades relacionadas con los problemas de tipo pedagógico detectados en las instituciones escolares a objeto de contribuir a mejorar la calidad de la educación.
- Conceptualiza y adapta los objetivos de etapa y de área, así como los ejes transversales y los contenidos de tipo conceptual,

Procedimental y Actitudinal en atención a las características, necesidades e intereses de los educandos.

1. Modelo a seguir para elaborar los Proyectos Pedagógicos de Aula a través de las Técnicas de los Mapas Mentales

1.1. Instrucciones para la Categorización del Programa Instruccional.

Para la categorización del programa instruccional en el presente modelo se pueden utilizar símbolos, colores, códigos, entre otros de acuerdo a la creatividad, ideas y

pensamientos del docente, ya que el mismo no posee carácter rígido sino flexible.

1.1.1. Codificación de las Áreas, Bloques y Contenidos.

Las áreas se representan con las siguientes letras mayúsculas: A, B, C, D, E, F.

1.1.2. Codificación de las Competencias a Evaluar:

Las competencias se codificarán con números naturales los cuales representan el valor posicional de dichas competencias, especificando el área a la cual corresponde con su respectivo símbolo o letra. Por ejemplo: A5.

Significa que es la competencia N° 5 del área de lenguaje y literatura.

Cuadro 1.

Codificación de las áreas, bloques y contenidos

Área:	Lenguaje y literatura	Matemática	Ciencias Naturales y Tecnología	Sociales	Estética	Física
Código	A	B	C	D	E	F
Los bloques se representaran con letras minúsculas.						
Las Letras Minúsculas	(a-b-c-d-e-f-g-h-i-j.....)					
	Representan los bloques de contenidos conceptuales de cada área					
Los contenidos se representan con números naturales.						
Los números: (1-2-3-4-5-6-7-8-9)						
Representan el valor posicional según la categoría donde esté.						

Ejemplo: Ba1: Significa área matemática, primer bloque de contenido y primer contenido conceptual

Figura 1. Codificación de ejes transversales.

I Etapa de Educación Básica		II Etapa de Educación Básica	
Símbolos	Ejes Transversales	Símbolos	Ejes Transversales
	Lenguaje		Lenguaje
	Desarrollo del Pensamiento		Desarrollo del Pensamiento
	Trabajo		Trabajo
	Valores		Valores
			Ambiente

Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007).

1.1.3. Codificación de los Ejes Transversales.

En la Figura 1 se puede apreciar concretamente la codificación de los Ejes Transversales de la etapa I y II de la educación básica, determinándose el símbolo para cada eje transversal en particular. Por ejemplo: el lenguaje va a estar representado por el siguiente símbolo:



a. Codificación de las Dimensiones y Alcances de los Ejes Transversales.

Las dimensiones simbólicamente van a estar representadas por letras mayúsculas. Por ejemplo; si el

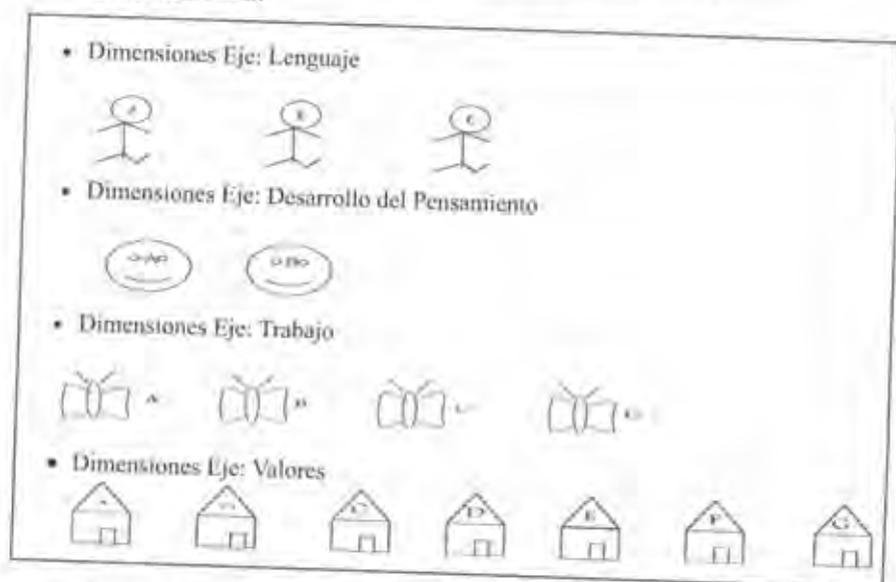
Eje Transversal Desarrollo del Pensamiento en la I Etapa de la Educación Básica tiene dos Dimensiones, la primera estaría representada por la A mayúscula y la segunda con la B mayúscula (Figura 2).

Los Alcances: simbólicamente van a estar representados por los números, los cuales determinaran, los que se desarrollan según sea el caso.

Ejemplo General:

En el eje transversal lenguaje, la primera dimensión es la comunicación y el primer alcance de esa dimensión es: respete las normas y valores inherentes al intercambio comunicativo en la familia, la escuela y la comunidad, quedando representadas las categorías de la siguiente forma.

Figura 2. Codificación de las Dimensiones de los Ejes Transversales.



Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007)

1.2. Instrucciones para Elaborar el Diagnóstico y Construir el Proyecto Pedagógico de Aula.

Todo diagnóstico deberá considerar las variables que le rodean, por lo tanto, el docente deberá conocer la procedencia de los alumnos: aspectos espirituales, emocionales, físicos, sociales, económicos, culturales. En el diagnóstico se debe plasmar las características homogéneas del grupo, así como las heterogéneas, la edad cronológica, sexo, etapas de desarrollo, crecimiento y madurez, resaltando sus debilidades y fortalezas en el conocimiento de las diferentes áreas del saber.

De la misma manera, su estatus social, formas de vida y relaciones familiares en forma general, salvo el caso que existan situaciones especiales el docente deberá plasmarlo y considerar la manera de orientar sin discriminar el resto de los casos. Es importante que, el docente destaque las características de la comunidad o entorno del niño así como los aspectos generales del aula de clase.

Así pues el diagnóstico en grupo implica la sensibilización al trabajo en equipo, pues se puede caer en el fracaso del proyecto cuando los estudiantes no están sensibilizados con su entorno e intereses particulares.

Deberá surgir la creatividad en el docente y brindar una bandeja de sensibilización didáctica cuidadosa utilizando la lluvia de ideas para poder alcanzar que los niños manifiesten libremente con que deseen trabajar, sin olvidar ninguna de las exigencias, anotándolas en el pizarrón o lamina de papel bond.

Para ello, el docente deberá hacerle saber al niño que se va a trabajar con un proyecto y que democráticamente se seleccionará el de mayor interés. La lista de propuestas no debe tener orden alguno hasta tanto los niños no alcancen conocer la importancia que cada uno tiene y luego en orden de jerarquía y por mayoría se ubicará en el primer lugar el que así sea tomado. El resto de los temas deberán ser presentados también en el diagnóstico.

Esta función permitirá al docente irle dando cumplimiento a todas las exigencias de los niños en el transcurso del año escolar. En el caso de suceder una novedad o

transformación de intereses, el docente deberá al culminar su proyecto realizar un nuevo diagnóstico de intereses.

1.3. Instrucciones para Desarrollar los Propósitos del Proyecto Pedagógico del Aula

Partiendo del diagnóstico y de las necesidades descritas así como del título del proyecto el docente deberá establecer sus propósitos así como ayudar a los alumnos a plasmar los de ellos y considerar también los propósitos de la Escuela tomando en cuenta la etapa y grado con el que se vaya a trabajar.

1.3.1. Instrucciones para Desarrollar los Elementos del Formato Diseñado.

a) Actividades

Las actividades son el primer aspecto a considerar en el desarrollo de PPA, se pueden enumerar o plasmar por orden de jerarquía atendiendo a los niveles de madurez y

Cuadro 2. Propósitos del PPA

De los Alumnos	De manera que satisfagan las necesidades e inquietudes que manifestaron los alumnos en la selección del tema (proyecto).
Del Docente	Considerando aspectos como: La sensibilización del grupo, los contenidos programáticos y el aprendizaje significativo que cada alumno pueda ir adquiriendo.
De la Escuela	Tomando en cuenta las características de los alumnos, aspiraciones del docente, del Programa Instruccional, comunidad, escuela y el tema seleccionado.

Fuente: Romero, Basantá y Romero (2007).

comprensión de los niños. Deben partir del título del proyecto el cual se logra en el diagnóstico y al mismo tiempo se deben presentar o plasmar de forma sencilla acompañada de un verbo que implique la futura estrategia que se desarrollará para cada actividad, las cuales corresponden al que vamos a hacer.

b) Estrategias Metodológicas Instruccionales

Para desarrollar las estrategias metodológicas instruccionales, se deben tener presente los métodos y técnicas a utilizar para la ejecución de cada actividad, estos serán orientados por los procedimientos que están implícitos en los contenidos procedimentales del programa instruccional del docente. Deberán las estrategias plasmarse en forma clara afianzando cada actividad a la que corresponda, siempre el niño deberá ser quien ejecute la acción con la ayuda del docente de manera que ambos se vean involucrados, lo cual corresponde a como lo vamos a hacer.

c) Áreas, Bloques y Contenidos

Las áreas, los bloques y los contenidos a desarrollar en un Proyecto Pedagógico de Aula, se precisan después de concretar las actividades a seguir y teniendo una visión de las estrategias a implementar. Luego de determinar las actividades y las estrategias, se plasman los códigos en sus respectivas casillas, de las áreas, los bloques y de los contenidos explícitos en cada actividad. Estos códigos estarán sujetos a la representa-

ción simbólica que cada docente logre hacer con su entorno.

d) Los Recursos

Cuando se habla de recursos en la planificación de un proyecto de esta naturaleza se deben desacatar los de carácter material y de los de carácter humano, deben irse señalando por cada estrategia nombrándolos detalladamente.

e) La Evaluación

Se desarrollan dos aspectos básicos: los instrumentos a diseñar y las competencias que sirven de referencias. En la parte de los instrumentos, solamente se mencionan los que de acuerdo a la pertinencia con los otros elementos considerados en la planificación, tales como las actividades, las estrategias instruccionales, los contenidos y los recursos, serán diseñados y aplicados durante el desarrollo del proyecto. Los instrumentos de evaluación deben ser anexados al proyecto.

Las competencias a evaluar se determinan atendiendo lo desarrollado en las estrategias metodológicas instruccionales y en las de contenido concretando los respectivos códigos de las competencias por áreas a evaluar en cada actividad o de manera general en todas las actividades. Las competencias se operacionalizan en indicadores, los cuales nos permiten visualizar que competencias lograron alcanzar los estudiantes y cuales no. Los indicadores deben estar explícitos en los ítems de los instrumentos diseña-

dos, por lo cual los indicadores no se desarrollaran en el formato diseñado, ya que nos podemos remitir a los anexos.

f) Los Ejes Transversales

El último elemento a considerarse en el formato diseñado, son los Ejes Transversales, y no por que carezcan de valor, al contrario tienen gran significación, por ser estos las variables que atienden los puntos críticos de la sociedad venezolana dependiendo de sus necesidades culturales, técnicas científicas, económicas entre otras; sino porque estos se van a visualizar una vez desarrollados los elementos de la planificación, muy específicamente en las estrategias metodológicas instruccionales.

Detallando dichas estrategias, se pueden concretar los ejes transversales implícitos en el proyecto. Cabe resaltar que los ejes transversales como son variables tienen dimensiones, alcances e indicadores; estos elementos también tienen sus códigos a excepción de los indicadores que están implícitos en los alcances. Los códigos de los ejes transversales con sus dimensiones y alcances deben ser reflejados en sus respectivas casillas, los cuales atenderán la realidad de cada docente.

Metodología

La investigación tuvo carácter explicativo, ya que se hizo un estudio de investigación en el que se manipulan deliberadamente una o

más variables independientes (supuestas causas) para analizar las consecuencias de esa manipulación sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos) dentro de una situación de control para el investigador. En el caso de esta investigación la variable manipulada fue la técnica de los Mapas Mentales para analizar las consecuencias en la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula (variable dependiente), verificando la relación causa-efecto entre ambas variables.

La población del estudio estuvo constituida por veinticuatro (24) docentes que se desempeñan en la I y II etapa de la educación básica de los centros educativos rurales, perteneciente al municipio Miranda del estado Zulia. La muestra que conforma el estudio es la misma población (25 docentes), por ser finita, es decir está constituida por menos de 100.000 unidades.

Para recolectar los datos pertinentes a esta investigación, se elaboró una guía de observación denominada: Elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula, la cual sirvió como instrumento de medición. Está constituida por 25 ítems con 10 alternativas de respuestas cada uno, utilizando una escala del 1 al 10. Y también, se diseñó un cuestionario denominado: la técnica de los mapas mentales, el cual consta de 25 ítems con una escala Likert; 5 alternativas de respuestas (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre).

El tratamiento estadístico fue de carácter experimental, se utilizó el paquete estadístico SPSS, a través del cual se realizó el análisis discriminante. Estableciéndose las medias y las correlaciones canónicas.

Resultados y Discusión

Con la finalidad de identificar cuales de los componentes de las técnicas de los mapas mentales discriminan los elementos presentes en la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula, se empleó el análisis discriminante.

Con respecto a la Globalización, la cual consiste en integrar de forma global los componentes del currículo (ejes transversales, objetivos de nivel, objetivos de etapas, objetivos de áreas, evaluación, entre otros) se logró determinar que es discriminada por los indicadores: símbolos y adaptar, tal como se observa en la Tabla 1, con lo cual se demuestra que los símbolos y la adaptación incidieron directamente en la mejoría que tuvo el indicador, después que se aplicó el modelo teórico-metodológico propuesto,

basado en la técnica de los mapas mentales para elaborar los PPA.

Los símbolos ayudan a lograr la Globalización, puesto que estos, según De Montes, Z. (1996) pueden ser utilizados para relacionar y conectar conceptos que aparecen en las diferentes partes de los proyectos, de igual manera, sirven para indicar el orden de importancia además de estimular la creatividad. Mientras que, el trabajo continuo con Mapas Mentales también ayuda a lograr la globalización, alcanzando la tercera fase de aprendizaje de la cartografía mental, la cual consiste en adaptar.

Por otra parte, los indicadores investigación, evolución, actividades y estrategias instruccionales no lograron discriminar con ningún indicador de los componentes de las técnicas de los mapas mentales, es decir, estos no incidieron directamente en la mejoría de los indicadores mencionados anteriormente, después de la aplicación del modelo teórico-metodológico propuesto, el cual esta basado en la técnica de los mapas mentales para elaborar los Proyectos Pedagógicos de Aula.

Tabla 1. Variables en el Análisis para el Indicador Globalización

Paso	Tolerancia	F para eliminar	Lambda de Wilks
1 Símbolos	1,000	4,832	
2 Símbolos	,964	5,084	,701
Adaptar	,964	4,735	,685

Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007).

Sin embargo, se puede afirmar que hubo una incidencia indirecta, ya que la técnica referida se implementa básicamente en los indicadores discriminados, para que estos influyan pertinentemente en el logro de la investigación, evolución, actividades y estrategias instruccionales, es decir, cuando los docentes de la I y II etapa de educación básica de los centros educativos rurales del municipio Miranda; emplean la técnica de los mapas mentales en los indicadores discriminados.

Con respecto, a los contenidos, los cuales son las metas iniciales que debe alcanzar el estudiante, para lograr luego las competencias, se logró determinar que los mismos son discriminados por el indicador: aceptar, tal como se observa en la Tabla 2, con lo cual se comprueba que la aceptación incidió directamente en la mejoría que tuvo el desarrollo de los contenidos, después de la aplicación del modelo teóri-

co-metodológico propuesto, basado en la técnica de los mapas mentales para la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula.

Los contenidos a través de la aceptación logran desarrollarse de una manera mas autentica, ya que según Buzan, T. (1997), es la primera fase del aprendizaje para la cartografía mental, olvidando los límites imaginarios de la mente.

Por otro lado, con la evaluación, la cual se realiza a lo largo de toda la instrucción, se logró determinar que la misma es discriminada por los indicadores: colores y adaptar, tal como se aprecia en la Tabla 3, con lo cual se confirma que los colores y la adaptación incidieron directamente en la mejoría que tuvo la evaluación después de la aplicación del modelo teórico-metodológico propuesto, basado en la técnica de los mapas mentales para la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula.

Tabla 2. Variables en el Análisis para el Indicador Contenidos

Paso	Tolerancia	F para eliminar
1 Aceptar	1,000	7,500

Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007).

Tabla 3. Variables en el Análisis para el Indicador Evaluación

Paso	Tolerancia	F para eliminar	Lambda de Wilks
1 Colores	1,000	8,377	
2 Colores	,956	9,205	,819
Adaptar	,956	5,697	,724

Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007).

A través de los colores se pueden representar las competencias y los indicadores de la evaluación. Además, con la adaptación se potencia al máximo las habilidades de la cartografía mental, para poder internalizar los elementos básicos de la evaluación.

Así mismo, con el indicador ejes transversales, que constituye los elementos formativos (valores, lenguaje, ambiente, desarrollo del pensamiento y trabajo), se logró determinar que es discriminado por los indicadores: creatividad y adaptar, tal como se aprecia en la Tabla 4, demostrándose que la creatividad y la adaptación incidieron en la mejoría que tuvo el indicador después que se aplicó el modelo propuesto, basado en la técnica de los Mapas Mentales en los PPA.

El trabajo continuo con mapas mentales desarrolla la creatividad, debido a que estos no poseen la es-

tructura lineal de la escritura, las ideas fluyen más rápido y se relacionan más libremente, desarrollando la capacidad de innovación.

Con respecto a las fases, la primera (diagnóstico) y segunda (construcción), no lograron discriminar con ningún indicador, es decir, los componentes de las técnicas de los Mapas Mentales implementados en el modelo teórico-metodológico propuesto, no incidió. Mientras que, con la tercera fase, la cual consiste en la redacción de los proyectos, se logró determinar que la misma es discriminada por el indicador aplicar, tal como lo muestra la Tabla 5, con lo cual se comprueba que los docentes de la I y II etapa de educación básica de los centros educativos rurales del municipio Miranda; lograron aplicar las leyes de la cartografía mental, utilizando los mapas mentales en la redacción de los Proyectos Pedagógicos de Aula.

Tabla 4. Variables en el Análisis para el Indicador Ejes Transversales.

Paso	Tolerancia	F para eliminar	Lambda de Wilks
1 Creatividad	1,000	8,377	
2 Creatividad	,956	9,205	,819
Adaptar	,956	5,697	,724

Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007).

Tabla 5. Variables en el Análisis para el Indicador III Fase.

Paso	Tolerancia	F para eliminar
1 Aplicar	1,000	6,053

Fuente: Romero, Basanta y Romero (2007).

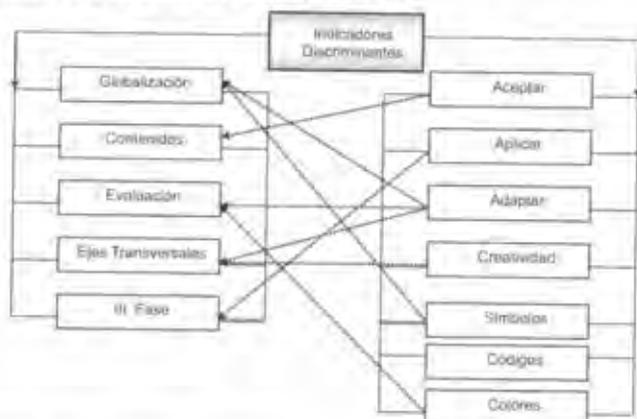
Los resultados del proceso de inducción de la aplicación de los componentes de la técnica de los Mapas Mentales en la elaboración de los PPA, se concretan en la Figura 1, en la cual se observan los indicadores discriminantes, es decir, la manera como algunos influyen sobre otros. Se aprecia entonces, como el indicador aceptar incide en los contenidos, aplicar en la tercera fase, adaptar en la globalización, la evaluación y los ejes transversales, creatividad en los ejes transversales, los símbolos en la globalización y los colores en la evaluación.

Es importante señalar, que la asociación y los códigos no incidieron directamente en ninguno de los elementos presentes en la elaboración de los proyectos, ya que en la primera se refleja de manera indi-

recta en los códigos, tal vez porque están implícitos en los símbolos, corroborando la teoría de Buzan, T. (1997) en donde plantea que los símbolos y los colores son las bases para representar las ideas ordenadas, mientras que De Montes, Z. (1996), además de los antes referidos incluye a los códigos por separado.

Así mismo, se puede señalar que los indicadores investigación, evolución, actividades, estrategias instruccionales, I fase y II fase no tuvieron ninguna influencia directa de los componentes de la técnica de los Mapas Mentales, ya que no se implementan los componentes, debido a que son afectados positivamente al utilizar las técnicas referidas en los otros elementos presentes en la elaboración de los PPA.

Figura 1. Representación gráfica del proceso de inducción de la aplicación de los componentes de la técnica de los Mapas Mentales en la elaboración de los PPA.



Por último, se puede afirmar que el modelo teórico-metodológico propuesto para la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula sobre la técnica descrita es válido, ya que con su implementación se lograron resultados positivos.

Recomendaciones

Tomando en consideración los resultados se recomienda implementar el modelo teórico-metodológico para la elaboración de los Proyectos Pedagógicos de Aula en la técnica de los Mapas Mentales en las escuelas rurales del municipio Miranda y por supuesto que se permita su implementación en todas las instituciones donde se desarrolle la educación básica en su I y II etapa, con lo cual se lograrían mejoras.

Referencias Bibliográficas

- AGUIDELO Y FLORES (2000). *Obstáculos Conceptuales y Metodológicos Observados en el Diseño y*
- Desarrollo de los Proyectos Pedagógicos de Aula.* Universidad de los Andes. Mérida-Venezuela.
- ALMEA, G. (2001). *Técnicas para Generación de Ideas y Creatividad: Mapas Mentales.* Tesis de Maestría. Escuela de Postgrado de la Armada Venezolana. Maracay-Venezuela.
- AMARISTA, M. (2001). *Los Proyectos Pedagógicos de Aula. Orientaciones para su Elaboración.* Cuadernos para la Reforma Educativa Venezolana.
- BUIZAN, T. (1997). *El Libro de los Mapas mentales.* Barcelona, España. Ediciones Urano.
- BECERRA, G. (2004). *Un Intento en la Planificación de Proyectos de Aula.* El Desarrollo de la Vida en nuestro Planeta. Acción Pedagógica. Vol. 6.
- DE MONTES, Z. (1996). *Más Allá de la Educación.* Editorial Galac. Caracas-Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES (2005). *Currículo Básico Nacional.* Nivel de Educación Básica. Dirección de Educación Básica. Caracas-Venezuela.