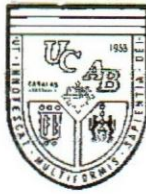


AAQ9049



TESIS
PA 2006
P3

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
Especialización en Educación: Procesos de Aprendizaje

Trabajo Especial de Grado

USO DE LOS MAPAS DE CONCEPTO PARA FACILITAR LA
COMPRENSIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN BÁSICA CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

presentado por
Sara Herminia Palacios
para optar al título de
Especialista en Educación

Asesor:
Marcos Requena, Mag

Puerto Ordaz, Julio de 2006

Índice de Contenidos

	Página
Capítulo 1: Introducción.....	1
Descripción del Contexto.....	1
Escenario de Trabajo de la Autora	2
El Rol de la Autora.....	2
Capítulo 2: Estudio del Problema.....	6
Enunciado del Problema.....	6
Descripción del Problema.....	6
Documentación del Problema.....	9
Análisis de las causas.....	13
Relación del Problema con la Literatura.....	15
Capítulo 3: Anticipación de Resultados e Instrumentos de Recolección de Datos..	
.....	29
Objetivo General.....	29
Objetivos Específicos.....	29
Resultados Esperados.....	30
Medición de los Resultados.....	31
Capítulo 4: Estrategia de Solución.....	34
Discusión y Evaluación de las Soluciones.....	34
Descripción de las Soluciones Seleccionadas.....	37
Informe de las Acciones Tomadas.....	40
Capítulo 5: Resultados.....	45
Resultados.....	45
Discusión.....	48
Recomendaciones.....	51
Difusión.....	5
Referencias.....	54
Anexos	
A Prueba Exploratoria de Lectura	57
B Lista de Cotejo para evaluar Lectura Oral	60
C Mapa de Conceptos Sobre la Reproducción de los animales.....	62
D Mapa de Conceptos sobre "Los Organismos Vivos"	64
E Mapa de Conceptos sobre "Los Alimentos".....	66
F Mapa de Conceptos sobre "Una persona Equilibrada".....	68
G Criterios para Evaluar los Mapas de Conceptos.....	70
H Instrumento de Autoevaluación.....	72
I Encuesta sobre la Experiencia con mapas de conceptos.....	74
Tablas	
1 Resultados de las Evaluaciones Realizadas a la Muestra Objeto de Estudio..	11
2 Resultados de las evaluaciones realizadas a la muestra objeto de estudio....	12

3 Cronograma de Actividades.....	41
4 Resultado de la Prueba Exploratoria.....	46

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: PROCESOS DE APRENDIZAJE

USO DE LOS MAPAS DE CONCEPTO PARA FACILITAR LA
COMPRESIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN BÁSICA CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Autora: Sara Herminia Palacios
Asesor: Marcos Requena, Mag.
Julio, 2006

Resumen

El problema abordado en este trabajo, se refirió a cómo el uso de los mapas de concepto facilita la comprensión de textos expositivos en el área de Ciencia y Tecnología en alumnos con dificultades de aprendizaje de las secciones de quinto grado de Educación Básica. Para abordar esta problemática, se elaboró un plan de acción estructurado en cuatro fases: motivacional, instrucción directa, práctica guiada y práctica independiente para enseñar a hacer mapas conceptuales.

La muestra estuvo conformada por 20 alumnos de aula integrada, los cuales fueron evaluados de forma cualitativa y cuantitativa. La comprensión de la lectura se estimó a través de una prueba exploratoria y se evaluó la experiencia de construcción de los mapas comparando los productos realizados por los alumnos en la tercera y cuarta fase del entrenamiento.

Los resultados evidenciaron que los alumnos comprendieron cómo se realiza el mapa conceptual, diferenciado con claridad los conceptos y palabras enlace. Esta estrategia facilitó la comprensión e interrelación de los distintos conceptos considerados básicos y resumiendo de forma expresa la idea principal de cada texto expositivo.

Descriptores: Dificultades en lectura/ Comprensión de lectura / Mapas de conceptos / Textos expositivos.

Capítulo 1: Introducción

Descripción del Contexto

La Unidad Educativa Nacional se encuentra ubicada al sur del país. Fue fundada en el año 1953 y está adscrita al Ministerio de Educación y Deportes. Cuenta con amplias áreas verdes y una excelente planta física e instalaciones en las cuales funcionan: Educación Inicial, Primera, Segunda y Tercera Etapa de Educación Básica. Además dispone de diversos recursos como: Laboratorio de Química, Física, Biología, Computación, servicio de Aula Integrada, biblioteca, comedor, cancha múltiple, auditorio, aula de educación para el trabajo, un parque y una pequeña plaza.

En la institución funcionan los dos turnos, con una matrícula de aproximadamente 1628 alumnos. El personal docente está conformado por: un director, dos subdirectores, 80 docentes, cinco secretarías, dos especialistas en el área de cultura, cuatro especialistas en el área de educación física y deportes, dos bibliotecarios, dos especialistas en el área de dificultades del aprendizaje y diez obreros.

Se encuentra ubicada en una de las entradas principales de la ciudad y le circundan numerosas residencias familiares, plazoletas, comercios, instalaciones de organismos gubernamentales e instituciones educativas privadas. El contexto social inmediato que rodea la institución es media baja, predominando la baja con muy poca o ninguna preparación académica. La población estudiantil es heterogénea, ya que proceden de diferentes sitios de la ciudad, que abarca desde asentamientos campesinos hasta diferentes sitios de la ciudad que no pertenecen a las urbanizaciones o barrios cercanos a la escuela.

Escenario de Trabajo de la Autora.

La institución cuenta con un Aula Integrada: Es un servicio del área de dificultades de aprendizaje, de la Modalidad de Educación Especial y desarrolla su acción mediante un trabajo cooperativo en de la institución escolar y en el ámbito comunitario, con la participación de todos los actores del hecho educativo (alumnos, personal directivo, docentes, técnicos, administrativos, obreros, padres representantes y miembros de la comunidad local)

El Aula Integrada se encuentra a cargo del maestro especialista, quien trabaja coordinadamente con el maestro de aula regular, y realiza acciones de prevención o intervención de las dificultades de aprendizaje. La atención educativa está dirigida a la población que se encuentra en los niveles de Educación Inicial y Básica.

El servicio tiene como misión brindar atención educativa especializada de calidad a los niños y niñas y adolescentes con dificultades de aprendizaje desde una perspectiva holística que permita fortalecer el desarrollo armónico de su personalidad, además de contribuir al ingreso, prosecución y culminación académica para continuar en el sistema educativo.

El servicio tiene como visión estar conformado por profesionales comprometidos a desarrollar un trabajo de abordaje interdisciplinario, coordinado, integrado, y cooperativo con los entes involucrados en el proceso educativo, para garantizar a la población de Educación Inicial y Educación Básica, una acción preventiva y una atención educativa integral especializada.

El Rol de la Autora

La autora del presente estudio se encuentra a cargo del Aula Integrada, como

docente especialista en el Área de Dificultades de Aprendizaje. Este cargo lo desempeña desde hace cinco años, con experiencia de siete años de servicio como docente de aula regular en la Primera, Segunda y Tercera Etapa de Educación Básica y cinco años como coordinadora del servicio de atención de niños con dificultades de aprendizaje en el sector privado.

La acción del docente especialista se ubica en el ámbito del aula regular, en un trabajo coordinado y cooperativo con el docente de aula regular, donde fundamentalmente propicia la acción pedagógica integral e integradora. En el ámbito, de aula especial coordina y programa la tensión educativa integral de los niños con necesidades especiales que no logran beneficiarse por completo de las estrategias planteadas dentro del aula regular. En el ámbito comunitario promueve la participación activa de los distintos actores involucrados en el hecho educativo de manera directa o no.

Las funciones que se cumplen en el área de dificultades de aprendizaje son las siguientes:

1. Desarrollar la planificación del servicio de acuerdo con la línea de acción cooperativa en sus tres dimensiones de aplicación: Ámbito aula regular, ámbito aula especial y el ámbito comunitario.
2. Seleccionar las secciones de aula regular de la Primera, Segunda y Tercera Etapa de Educación Básica, previa evaluación conjunta con el docente regular, para llevar a cabo la acción cooperativa dentro del aula regular, sobre la base de criterios relacionados con el nivel de aprendizaje de los educandos en función de prevención de las dificultades de aprendizaje o la atención especializada para promover el avance

en el proceso de aprendizaje.

3. Realizar el diagnóstico interpretativo-descriptivo, centrado en las potencialidades de los educandos atendidos en el servicio.

4. Establecer los aspectos que se van a diagnosticar para determinar el nivel de desarrollo actual y potencial del educando así como la historia y evolución de su proceso de desarrollo.

5. Programar actividades que permitan realizar la evaluación del proceso de aprendizaje a través de estrategias grupales.

6. Aplicar técnicas y procedimientos especializados relacionados con la prevención de dificultades de aprendizaje y la atención integral temprana a los alumnos de Educación Inicial y Básica que lo ameriten.

7. Llevar de manera sistemática y permanente el proceso de atención educativa especializada, donde se especifiquen los avances del alumno en las áreas cognitivas, lingüística, emocional y social.

8. Orientar a los padres o representantes en relación con la atención adicional que requiere el niño con necesidades especiales.

9. Orientar a los padres y representantes, así como a los miembros de la comunidad que lo requieran, articulando con el equipo técnico, en los aspectos relacionados con la atención de los educandos en su contexto socio-cultural.

10. Diseñar y ejecutar estrategias de intervención pedagógica para los alumnos con dificultades de aprendizaje y desarrollar en el aula regular un trabajo en conjunto con el docente del grado correspondiente y el aula especial en la atención a pequeños grupos.

11. Crear o participar en líneas de investigación del servicio, partiendo de la evaluación y el seguimiento de las programaciones desarrolladas en función del contexto pedagógico, socio-económico y cultural donde se desenvuelve la población atendida en el servicio.

Las funciones que cumple en el plantel la autora trascienden el ámbito pedagógico, ya que no sólo, se desenvuelve en contextos como el psicológico, el afectivo, el social, sino también en una gran variedad de campos relacionados con el desarrollo y desempeño del alumno.

En este capítulo, se describió el contexto en el cual se desarrolló el presente estudio, el escenario del trabajo de la autora y el rol que cumple en la institución.

Capítulo 2: Estudio del Problema

Enunciado del Problema.

El problema a resolver en este practicum está referido a determinar si el uso de mapas de conceptos facilita la comprensión de textos expositivos en el área de Ciencia y Tecnología en escolares con dificultades de aprendizaje de quinto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa Nacional.

Descripción del Problema.

La población atendida por el servicio de aula integrada, en su mayoría, presenta condiciones de deprivación socio-cultural y económica, bajo rendimiento escolar que se manifiesta de muy diversas maneras, pero básicamente y en forma más evidente, en el aprendizaje de la lectura. Estos alumnos están sometidos a la doble influencia negativa de un ambiente incapaz de proporcionarles las oportunidades necesarias para favorecer los aprendizajes escolares, lo cual los lleva a fracasar, cuando se enfrentan con un muro insalvable de tener que emplear procesos cognitivos que nunca han ejercitado previamente.

Los veinte alumnos que conforman la muestra del estudio pertenecen a dos secciones de quinto grado y son matrícula del aula integrada. Durante el año escolar 2005-2006 la docente especialista en dificultades de aprendizaje prestó apoyo a ambas secciones debido a que hay nueve niños que fueron atendidos con anterioridad en el aula especial, por bajo rendimiento académico en las diferentes áreas escolares, específicamente en lectura; cuatro que presentan repitencias consecutivas, tres que tienen más edad que la que corresponde al grado y cuatro que aun son atendidos en aula especial.

Todos estos niños comparten un mismo problema, como es la secuela del atraso lector que han presentado desde sus inicios, debido a condiciones sociales deficientes en el hogar, métodos de enseñanza inadecuados que alteraron la evolución normal de habilidades y destrezas que constituyen la lectura, como por ejemplo la comprensión de textos de tipo expositivos. Esto ha contribuido a que los niños tengan deficiencias en la lectura, problemas de rendimiento escolar y de adaptación, en general.

Atendiendo a las condiciones antes mencionadas y al evidente fracaso de este grupo de alumnos en el aula regular, se ha venido trabajando sus debilidades en el área de lectura, realizando las adaptaciones curriculares pertinentes para cada caso. En este sentido las adaptaciones curriculares se entienden como un instrumento o estrategia de individualización de la enseñanza por cuanto son modificaciones que se realizan en la programación curricular común para atender las diferencias individuales de los alumnos.

Los diferentes planes de atención que inicialmente buscaron desarrollar en este grupo de alumnos la capacidad para reconocer y decodificar símbolos escritos, para luego identificar el significado de las palabras por separado e ir a la integración de frases u oraciones en un párrafo, les ha permitido cumplir con tareas elementales de lectura como leer nombre de personas, animales u objetos de su contexto inmediato.

Después de esta fase inicial, se implementó un plan de acción para estimular el reconocimiento visual y auditivo de palabras con grupos consonánticos complejos, combinación de estos con diptongos, sílabas inversas y consonantes con doble

sonido. Actualmente persisten deficiencias en la lectura de estos sonidos en especial de palabras poco comunes en su vocabulario. Estos alumnos han desarrollado una comprensión literal, la cual no es suficiente para asumir las demandas de las asignaturas cargadas de contenidos que les transmiten en el aula regular. Además buena parte de estos contenidos se basan en un libro de texto, que es el único intermediario entre los alumnos y el conocimiento, lo cual hace más frustrante su aprendizaje ya que no poseen las habilidades para comprender un texto.

El desempeño académico del grupo se ha observado en diferentes situaciones dentro del aula regular, al realizar actividades que implican investigar un tema discutirlo y presentar un resumen u opinión. No utilizan ningún tipo de estrategias para organizar el contenido y comprender el texto, se limitan a copiar textualmente o realizan preguntas al docente para ubicar la respuesta. Otros optan por no hacer preguntas, ni buscar el apoyo de sus compañeros, por lo que vuelven a repetir los mismos errores observados cuando realizan las exposiciones o discusiones en las cuales no planifican lo que van a explicar, ni exponen con claridad el contenido del tema que investigaron, sino que repiten literalmente lo expresado en el texto sin realizar un esfuerzo para interpretarlo.

En reiteradas oportunidades se ha observado que no están atendiendo los contenidos que les transmiten en el aula regular y pareciera que no fueran de su interés, se muestran desmotivados, principalmente, en actividades que impliquen leer.

En actividades individuales de lectura se observó innumerables inversiones (b/d), cambio en la secuencia de las letras (ber/bre, gor/gro, pal/pla) e inversiones de palabras(es/se, sol/los, sal/las). Por otra parte son muy pocos los alumnos que se fijan

en el título de la lectura, en la estructura del texto, o los que se detienen a verificar que entendieron, o a releer algún término desconocido.

En esta investigación se consideró la comprensión de textos de naturaleza expositiva como elemento relevante, ya que se extiende a todas las áreas académicas y en todos los niveles de formación de los alumnos. Además, los textos expositivos son por excelencia, el medio de información preponderante en la educación formal.

Documentación del Problema

La autora de la investigación propuesta ha llevado un seguimiento del rendimiento escolar en el área de lectura de este grupo de alumnos desde hace tres años escolares consecutivos. Esto, como se mencionó anteriormente, debido a que son niños de alto riesgo, con características particulares como poca motivación de logro, repitencia, falta de oportunidades educativas, prácticas pedagógicas inadecuadas y condiciones socio-culturales desfavorables.

Estos niños generalmente se ven obligados a consultar diversidad de material escrito para confirmar información, aclarar duda, preparar un examen, cumplir con tareas; sin embargo, al ponerse en contacto con el libro de texto o cualquier otro material escrito, carecen de estrategias adecuadas para construir significado a partir de lo que dice el autor; a pesar de que poseen una adecuada memoria inmediata tienen que esforzarse demasiado para hacer consciente eso que recuerdan, no sacan deducciones de la lectura y tampoco asumen una posición crítica.

Las evaluaciones psicopedagógicas realizadas al grupo en el transcurso del año escolar 2004-2005 en el área de lectura, así como la evaluación continua de cada uno de los planes de intervención que se han trazado para desarrollar las habilidades y

destrezas que les permitan interpretar un texto de tipo expositivo, siguen arrojando deficiencias en el aspecto de la comprensión, específicamente en la organización de lo leído, interpretación y apreciación de las características del texto. Su rendimiento en este aspecto esta por debajo del nivel y grado que cursan.

A continuación se explican los resultados de los aspectos evaluados en los planes correctivos de lectura aplicados a partir de año 2003-2004. Se comenzó con la técnica de reconocimiento de palabras, con el fin de incrementar el vocabulario visual y ofrecer experiencias lectoras destinadas a orientar a los alumnos en el cómo leer. Se consideró en su planificación, objetivos, contenidos, actividades y materiales que permitieron introducir gradual y sistemáticamente, las palabras esenciales y asegurar su repetición periódica para que los alumnos logaran su aprendizaje.

Se entiende por reconocimiento de las palabras un conjunto de habilidades y destrezas necesarias para decodificar los símbolos impresos. El reconocimiento de las palabras implicó: Dominio de los elementos fonéticos y estructurales de la palabra, silabificación, adquisición de un amplio vocabulario visual, correcciones de inversiones del orden de letras en silaba y del orden de las silabas en las palabras. Esto se desarrolló de forma simultánea con los aspectos relacionados con la comprensión de lo leído, utilizando como recurso palabras aprendidas en diversas situaciones de discusión de experiencias, enseñanza de palabras a través de experiencias directas con las cosas y situaciones significativas a ellas.

Tabla 1

Resultados de las evaluaciones realizadas a la muestra objeto de estudio.

Aspectos	Año Escolar:															
	2003-2004				2004-2005				2005-2006							
	Correcto N	Incorrecto N	%		Correcto N	Incorrecto N	%		Correcto N	Incorrecto N	%					
1. Reconocimiento visual y auditivo de palabras formadas por sílabas:																
Directas con consonantes de sonidos simples (sapo, maleta, pelo)	16	4	80	20	20	0	100		20	0	100		20	0	100	
Con consonantes de doble sonido. (coco-cigarrá-gato-gelatina)	14	6	70	30	20	0	100		20	0	100		20	0	100	
Directas de nivel simple. (isla, árbol, altura)	15	5	75	25	16	4	80	20	16	4	80	20	20	0	100	
Indirectas de nivel complejo (objeto, apto, examen)	4	16	20	80	12	8	60	40	12	8	60	40	20	0	100	
Sílabas complejas (tilde-púrpura)	6	14	30	70	16	4	80	20	16	4	80	20	14	6	70	30
Con diptongos de nivel simple (pasea, piano, hueso, ruido, aire)	16	4	80	20	18	2	90	10	18	2	90	10	20	0	100	
Con diptongos de nivel complejos (puerta, viento, fiesta, piel, arduo)	2	18	10	90	14	6	70	30	14	6	70	30	16	4	80	20
Con grupos consonánticos de nivel simple. (brazo-blanco, plata)	6	14	30	70	16	4	80	20	16	4	80	20	10	10	50	50
Con grupos consonánticos de nivel complejo (blanco, inflar, ingrato)	6	14	30	70	14	6	70	30	14	6	70	30	16	4	80	20
Con grupos consonánticos y diptongos de nivel simple complejo. (industria, flexible, construcción)	6	14	30	70	14	6	70	30	14	6	70	30	16	4	80	20

Tabla 2

Resultados de las evaluaciones realizadas a la muestra objeto de estudio

Aspectos	Año Escolar:											
	2003-2004				2004-2005				2005-2006			
	Correcto N	Incorrecto N	%		Correcto N	Incorrecto N	%		Correcto N	Incorrecto N	%	
2. Lectura de un párrafo:												
Proporciona a la lectura la entonación y énfasis apropiado, respetando los signos de puntuación.	4	16	80		14	70	6	30	10	50	10	50
Conoce el significado de las palabras.	4	16	80		10	50	10	50	8	40	12	60
Identifica conceptos fundamentales en el texto.	4	16	80		8	40	12	60	8	40	12	60
Opina sobre las ideas expresadas en el texto.	4	16	80		6	30	14	70	6	30	14	70
Recuerda pasajes específicos del texto	10	50	50		12	60	8	40	14	70	6	30
Establece un orden secuencial de ideas	2	10	90		6	30	14	70	8	40	12	60

Los resultados de todas estas evaluaciones arrojan deficiencias en la lectura de textos de orden expositivo en los siguientes aspectos: ordenar y coordinar mentalmente las ideas contenidas en un texto, establecer secuencias, resumir y generalizar, captar relaciones, deducir conclusiones, formarse una opinión y recordar conceptos fundamentales del texto. En este tipo de texto pareciera que comprenden menos que cuando leen uno de orden narrativo.

Se infiere que las debilidades que persisten en el aprendizaje, se deban a que los materiales de lectura son más abstractos y contienen un vocabulario más amplio y técnico, que les exige no solo adquirir nueva información sino, también analizar críticamente el texto tomando en cuenta la dificultad de los materiales y el propósito de lectura.

Análisis de las Causas.

Para el análisis de las causas del problema, se relacionaron las informaciones aportadas por el docente de aula regular, el docente especialista en el área de dificultades de aprendizaje y los registros de las evaluaciones del rendimiento académico de estos alumnos durante la I Etapa de Educación Básica.

Las causas del problema se analizaron a través de las siguientes fuentes:

1. Los informes psicopedagógicos redactados por el maestro especialista, los cuales contienen datos de la anamnesis, motivo de remisión al aula integrada, datos de las áreas psicomotora, cognitiva, lenguaje, socio-emocional y académica (lectura, escritura y cálculo).
2. El registro de las evaluaciones finales de la I Etapa de Educación Básica.
3. El registro del rendimiento de los alumnos de los docentes de quinto grado y los

docentes de grado anteriores (portafolios, registro descriptivo de observaciones diarias, boletines de los proyectos de aprendizaje y boletines finales de grados anteriores).

4. El registro de las entrevistas realizada a los docentes de grados anteriores y actuales.
5. El registro de las entrevistas realizadas a los padres y representantes.
6. Las entrevistas formales con los alumnos, mientras realizaban actividades lectoras que implicaban resumir, sacar conclusiones e inferencias del texto.

Los registros de evaluación tanto del aula especial como los que tiene la dirección de la institución muestran que la apropiación de la lectura en este grupo de alumnos ha estado bastante comprometida desde su inicio, sin embargo, mediante la aplicación de los diferentes planes de atención, se ha logrado superar debilidades como: reconocimiento visual de palabras con grupos consonánticos, combinaciones de estos grupos con diptongos e hiatos, palabras con sílabas inversas, reconocimiento de la oración y sus partes dentro de un párrafo, identificación del párrafo dentro de un determinado texto. Actualmente las deficiencias del grupo se centran en procesos más complejos, como lo es la comprensión de lo que leen, extraer conclusiones de un texto o dar una argumentación de lo que leen.

Durante las observaciones dentro del aula regular y en aula especial se pudo constatar que a los alumnos se les dificulta responder preguntas relacionadas con el texto, así como también ubicar las repuestas dentro del texto o en otras ocasiones tiende a repetir lo superficial, inmediato y literal. Otros factores que limitan la comprensión de textos de los alumnos, son la organización y falta de planificación

durante la lectura, es decir, cuando leían no se detenían a preguntarse si entendían lo que estaban leyendo o releer palabras desconocidas o proposiciones que les parecieran confusas o no identificaban la estructura del texto.

En la revisión de las características del contexto familiar se pudo encontrar otro aspecto que afecta la baja comprensión en la lectura de estos estudiantes como es un escaso hábito lector. Para este grupo de alumnos no es frecuente contar con materiales de lectura en su contexto familiar, ya que los padres generalmente se dedican a trabajar y en muchas oportunidades los niños tienen que salir a trabajar como buhoneros o vender periódicos; otros se dedican a cuidar a sus hermanos y realizar labores domésticas.

Relación del Problema con la Literatura

Dificultades para el Aprendizaje de la Lectura. La lectura constituye una de las actividades más frecuentes, necesarias y presentes tanto en referencia a la vida escolar como en referencia a la participación activa en una comunidad alfabetizada vínculo principal para la comunicación, además representa un acto placentero, recreativo que facilita la adaptación personal y social. En consecuencia, el desarrollo de la capacidad de comprensión constituye el objetivo primordial de la instrucción en la lectura (Castelló, 2000).

La comprensión de la lectura es un proceso dialéctico, que implica una negociación entre la interpretación que el lector realiza y las características específicas del texto (Castelló, 2000). Para que se produzca esta dialéctica es necesario que tanto el texto como el lector cumplan unas pautas: 1. Requisitos del texto, el texto debe ser comprensible, debe contar con un léxico, unos conectores, una

sintaxis que lo haga inteligible; debe tener un orden lógico en la presentación de las ideas que le confiera coherencia, así como también debe reflejar las relaciones entre las ideas. 2. Conocimientos del lector, el lector debe tener un conjunto de conocimientos como: temáticos referentes al tema del texto que debe leer, léxicos referentes al vocabulario, gramaticales referentes al establecimiento de la relaciones sintácticas y de concordancias y sobre el mundo referentes a las inferencias posibles en cada momento(Castelló, 2000).

Según Branchetiere (2004) en el proceso de lectura intervienen distintos niveles de procesamiento de la información: procesos periféricos, intermedios y centrales, pudiendo tener cada uno de ellos su correlato neuropsicológico. Estos niveles de procesamiento involucran a su vez otras habilidades cognitivas complejas, como atención, memoria, organización y planificación. La presencia de cualquier alteración en algunos de los distintos niveles cognitivos y neurológicos, ocasionaría una dificultad en la adquisición de la lectura.

Las dificultades para poder leer, producen complicaciones para el aprendizaje escolar. El niño que no puede leer o que lee con dificultad fracasa en la mayoría de materias escolares, no puede desenvolverse normalmente en un medio que le exige leer señalizaciones, advertencias, avisos, instrucciones, cartas y se ve impedido de desarrollarse plenamente desde el punto de vista intelectual social y emocional (Mercer, 1991).

Las dificultades de aprendizajes son interferencias y bloqueos en el proceso de aprendizaje debido a factores exógenos o endógenos, los cuales inciden en los aspectos emocionales, sociales, escolares y son causas de repitencia, deserción y bajo

rendimiento escolar (Núñez, Chávez, Fernández, Lira & Fajardo, 1997). La dificultad para el aprendizaje de la lectura, pueden presentarse en diversos grados de severidad, que van desde los casos donde no se pueden reconocer las letras, hasta aquellos que leen en forma fluida sin comprender lo que han leído o presentan una lectura lenta, titubeante con algunos errores que pueden ser omisiones, sustituciones o inversiones de letras o palabras.

Las teorías más actuales de las dificultades del aprendizaje se basan en el procesamiento de la información. Estas teorías pretenden dar una explicación de cómo los sujetos seleccionan, elaboran, organizan, retienen, evocan, y utilizan la información. Destacan el papel de las actividades conscientes de procesamiento en el desempeño cognitivo, así como la adaptación a las diferentes tareas y asumen que las diferencias en la realización de tareas cognitivas relacionadas con la edad son consecuencia del fracaso de los niños más pequeños para emplear las estrategias de pensamientos adecuadas (Aguilera, 2004).

Investigaciones como las de Palincsar y Brown, (1984); Brown y Palincsar, (1988); Pressley, Simons, Snyder y Cariglia-Bull, (1989); Pressley, (1991); destacan que el éxito en la comprensión depende en forma significativa de la riqueza y el uso adecuado de estrategias cognitivas y metacognitivas.

Los hallazgos de estas investigaciones indican que los alumnos con dificultades de aprendizaje que reciben enseñanza en estrategias, mejoran el rendimiento porque optimizan los recursos cognitivos y las estrategias son reconstruidas por los alumnos ajustándolas a sus propias necesidades y estilos de aprendizaje.

Desarrollar habilidades para la lectura comprensiva en los niños que presentan desfase en su aprendizaje constituye un objetivo prioritario para la escuela. Se trata entonces de estimular, desarrollar y mantener las habilidades cognitivas y comunicativas de los niños con dificultades de aprendizaje. Es primordial dotarlos de herramientas para que puedan realizar un aprendizaje más significativo e independiente que los pueda favorecer en este mundo masificado y tecnologizado que les exige niveles cada vez más altos de preparación escolar, lo que se traduce en metas colectivas más difíciles de superar. Dentro de esta línea se enmarca esta investigación, la cual se centra en enseñar, estrategias de organización tipo mapas conceptuales para el mejoramiento de la comprensión de textos de orden expositivos. *Textos de Orden Expositivo*. Los textos de orden expositivo son aquellos que intentan comunicar, informar, proporcionar una explicación al lector sobre un tema determinado. En ellos se presenta un tópico en el título o en una afirmación, el desarrollo con ideas derivadas en el que se comentan elementos o rasgos distintivos del tema base y una conclusión que constituye la acción de terminar deduciendo una consecuencia de lo que ya se ha dicho (Díaz y Hernández, 2001).

De acuerdo con Díaz y Hernández (2001) la estructura de los textos de tipo expositivo se agrupan:

1. Problema /solución, discute la interacción entre al menos, dos factores, uno citado como problema y el otro citado como solución.
2. Causalidad, organiza la información en una serie de pasos que lleva a un producto o consecuencia. Otro patrón de esta categoría resalta la interacción entre, al menos, dos ideas o eventos, uno considerado la causa y el otro el efecto o resultado.

organizadores gráficos son esquemas o esbozos que se le ofrecen a los alumnos, o que ellos mismos crean con el propósito de organizar la información que reúnen cuando leen, lo cual facilita el análisis y comprensión de textos. Mediante el uso de organizadores gráficos los alumnos crean marcos conceptuales para recoger ideas y categorizarlas, de manera que puedan visualizar relaciones y conexiones lógicas entre las ideas de un texto. La representación visual o gráfica de la superestructura de los textos le permite a los individuos formar la macroestructura semántica de los mismos, y por ende, facilitar la comprensión y el recuerdo del material leído (Santalla, 2000).

Jones, Pierce y Hunter (1989) señalan que para aprender de un texto, la mayoría de los alumnos leen las preguntas, buscan las repuestas en el texto y luego repiten en voz baja hasta que consideran que las han memorizado. Con unas pocas sesiones de entrenamiento en la construcción de representaciones gráficas, es posible llevar a estos alumnos a una manera de leer mucho más analítica y crítica que mejora la comprensión de conceptos claves y sus relaciones, y además favorece el aprendizaje significativo.

Diversos autores como Novak y Gowin (1988); Ontoria, Ballester, Cuevas, Giraldo, Martín, Molina, Rodríguez y Vélez (1997) se han dedicado a sistematizar las estrategias de organización de la información para promover aprendizajes significativos, como son los mapas conceptuales los cuales surgen de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y son propuestos como técnica de instrucción por los investigadores antes citados.

Los mapas conceptuales se ubican en el grupo de estrategias cognoscitiva de significativa efectividad en la organización de la información. El uso apropiado de los

mapas conceptuales permiten identificar y representar visualmente las relaciones más importantes entre las ideas de un texto, así mismo se puede evidenciar cuanto se ha comprendido, retenido y aprendido de un texto. Por ello son útiles como estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Desde esta perspectiva múltiple de los alcances de esta estrategia educativa, se presenta a continuación el modelo del aprendizaje significativo-cognitivo de Ausubel, que sirve de fundamentación teórica al estudio de los mapas conceptuales.

El Aprendizaje significativo de Ausubel. La teoría del aprendizaje significativo Ausubel, sirve de referencia para el estudio de los mapas conceptuales como estrategia y técnica cognitiva.

De acuerdo con Ausubel (1998), el aprendizaje significativo depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. El aprendizaje de los alumnos va a depender de esta estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose, como estructura cognitiva, al conjunto de conceptos e ideas que un sujeto posee en una determinada área de conocimiento, así como su organización.

El aprendizaje significativo se diferencia del memorístico porque la nueva información se incorpora de forma sustantiva, no arbitraria, a la estructura cognitiva del alumno.

El modelo de enseñanza propuesto por Ausubel lo que pretende es promover el aprendizaje significativo en vez del aprendizaje de memoria lo que implica que el maestro presente el material y la información al estudiante de manera organizada, secuencial y casi terminada y los alumnos reciban por tanto un material que

promueva la eficiencia en el aprendizaje. Asimismo este modelo tiene cuatro características principales: 1. La interacción, 2. La instrucción por exposición, 3. La enseñanza es deductiva y 4. La enseñanza es secuencial.

Ahora bien lo fundamental del aprendizaje significativo radica en: 1. Que el material sea potencialmente significativo, es decir, que permita establecer una relación sustantiva con conocimientos, ideas ya existentes; 2. La tendencia del alumno al aprendizaje significativo, es decir, una disposición en el alumno que indica interés por dedicarse a un aprendizaje en el que intenta dar sentido a lo que aprende.

El Mapa Conceptual como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje. El mapa conceptual es una técnica creada por Joseph D. Novak, para poner en práctica el modelo de aprendizaje significativo de Ausubel. Así mismo este autor lo representa como estrategia para ayudar a los estudiantes a aprender y a los educadores a organizar los materiales objeto de este aprendizaje; como método permite a alumnos y docentes captar el significado de los materiales que se van a aprender y también como recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones (Novak & Gowin, 1988, p. 19).

Según la definición de Novak (1982) el mapa conceptual tiene tres elementos fundamentales: 1. Concepto, “una regularidad en los acontecimientos o en los objetos que se designan mediante algún término”. Los conceptos hacen referencia a acontecimientos que son cualquier cosa que sucede o puede provocarse y a objetos que son cualquier cosa que existe y se puede observar. De acuerdo con Novak, Gowin y Johansen (1983) el concepto se percibe a lo interno del pensamiento del individuo, como las imágenes mentales de palabras o signos con los que se nombran

regularidades. 2. Proposición, está compuesta por dos o más términos conceptuales junto a las palabras enlace y conforman una unidad semántica. 3. palabras-enlace o conectivos, son palabras que sirven de enlace para unir los conceptos y señalar el tipo de relación entre ambos. Novak distingue a partir de la proposición, términos conceptuales (conceptos) o palabras que provocan imágenes mentales y expresan regularidades, y palabras-enlace que sirven para unir dos términos conceptuales y no provocan imágenes mentales.

Entre las características o condiciones propias de los mapas conceptuales que los diferencian de otros recursos gráficos y de otras estrategias cognitivas se tiene: 1. Jerarquización, en los mapas conceptuales los conceptos están dispuestos en orden de importancia o de inclusividad. Los conceptos más inclusivos ocupan los lugares superiores de la estructura gráfica. Los ejemplos se sitúan en el último lugar, no se enmarcan. Sólo aparece una vez el mismo concepto. En ocasiones conviene terminar las líneas de enlace con una flecha para indicar el concepto derivado, cuando ambos están situados a la misma altura o en caso de relaciones cruzadas. 2. Selección, los mapas constituyen una síntesis o resumen que contienen lo más importante o significativo de un mensaje, tema o texto. 3. Impacto visual, se basa en la anterior característica y según Novak” Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, aprovechando la notable capacidad humana para la representación visual” (Novak, 1982, p. 106)

Utilidad de los Mapas de Conceptos. Como se ha expuesto anteriormente, los mapas de conceptos pueden funcionar como estrategias de adquisición del aprendizaje, así se evidencia en las investigaciones efectuadas por autores como: Amat (1990) y Ontoria,

Ballesteros, Cuevas, Giraldo, Martín, Molina, Rodríguez y Vélez, (1997). Se pueden utilizar para: 1. Explorar lo que ya se conoce. 2. Explorar el camino más adecuado para llegar a un concepto; 3. Explorar los errores de las propias estructuras cognoscitivas; 4 Extraer significados de textos escritos; 5. Extraer significado de distintas tareas escolares; 6. Planificar exposiciones, trabajos escritos. Mediante la elaboración de mapas de conceptos se favorece en el educando la Metacognición, ya que se toma conciencia de los propios procesos psicológicos que se utilizan para planificar, dirigir, supervisar y evaluar la adquisición de los nuevos contenidos (Fuentes, 2003).

Los autores antes citados coinciden en señalar que la efectividad de los mapas de conceptos en la adquisición de información se debe fundamentalmente a dos factores 1. La estrategia obliga al alumno a procesar el material a un nivel más profundo y 2. El hecho de hacer una representación mental mejor estructurada y de más fácil acceso en el momento de querer recordar la información.

Como estrategia de enseñanza los mapas de conceptos se pueden utilizar para organizar la información a compartir con los alumnos. El contexto de interacción en el aula, se concibe como el espacio-tiempo donde se reúnen (alumnos-docentes) para construir conocimientos mediante el dialogo, la reflexión, la confrontación y la búsqueda de los acuerdos que el conocimiento construye por medio de la actividad cognoscitiva y socio afectivo que genera el docente como facilitador-confrontador y los discentes como entes pensantes, reflexivos y críticos, con un mundo de conocimientos previos, capaces de construir significados (Fuentes, 2003)

Para estructurar la nueva información o los nuevos contenidos con los cuales

se enfrentan los educandos durante el proceso de aprendizaje, deben realizar una síntesis estructurada del mapa conceptual de forma individual. Luego consensuar en pequeños grupos la organización del mapa, para terminar concensuando a nivel del gran grupo una configuración compartida del mapa. Este proceso implica la síntesis de contenidos, la cual facilita la integración de los nuevos conocimientos, con la consiguiente mejora del recuerdo de los contenidos, y a la vez se desarrolla una serie de actitudes de respeto hacia opiniones ajenas, de tolerancia, de conciencia de logros compartidos y de convivencia en general, es decir la elaboración del mapa conceptual facilita proceso de interacción entre iguales.

Cuando se solicita a los educandos que construyan mapas de conceptos, se promueve el aprendizaje significativo y constituyen una vía estratégica para poner en evidencia que ha tenido lugar una representación mental estructurada, una auténtica reorganización cognitiva, porque indican con relativa precisión el grado de diferenciación de los conceptos que posee quienes lo realiza.

Actualmente son numerosas las investigaciones que han puesto en evidencia los beneficios que obtienen los educando con el uso de los mapas de conceptos. Por ejemplo Alverman (1981) presentó a los alumnos dos pasajes para estudiar, uno que comparaba y contrastaba el material y el otro que era una descripción de las ideas principales sobre el tema. Ambos pasajes fueron presentados con un mapa conceptual. El número de ideas recordadas era medido inmediatamente y con una demora de una semana. Los mapas conceptuales ayudaron a recordar solo para la condición menos organizada, específicamente descriptiva en ambas medidas, inmediatamente y una semana después. Este hallazgo se mantuvo para todos los

alumnos al margen del nivel de lectura. Se infirió de este estudio que el mapa no era necesario para aprender el material que estaba estructurado en torno a una organización comparación-contraste.

Ontoria, Ballester, Cuevas, Giraldo, Martín, Molina, Rodríguez y Vélez (1997) explican la utilidad del mapa conceptual como contenido procedimental, con la cual enseñan al alumno “aprender a aprender”, ya que con su práctica el alumno participa de forma activa en su propio aprendizaje, sintiéndose más libre y creativo y utilizándolo como técnica de estudio de cualquiera materia.

Ontoria afirma que la práctica en la elaboración de mapas conceptuales ayuda el funcionamiento de las siguientes potencialidades:

1. Parte de las vivencias del alumno, ya que conecta sus contenidos cognitivos con los contenidos conceptuales expuestos en el mapa, prestando importancia a las ideas previas surgidas de la propia realidad del alumno.
2. En el trabajo de construcción del mapa el alumno se ve obligado a buscar información, para enriquecer sus contenidos implicándose de manera directa en la tarea.
3. El mapa conceptual es un buen medio para que el alumno reflexione sobre los mecanismos propios del aprendizaje, ayudándolos a aprender por sí mismo cualquier contenido cultural.
4. El alumno experimenta la necesidad de optar por determinados conceptos, seleccionando aquellos que deben incluirse en el mapa y eligiendo la jerarquización de los mismos.
5. Cuando el mapa conceptual se realiza en grupo, los alumnos tienen la posibilidad

de compartir y negociar significados aprendidos por sus compañeros, en un ejercicio que exige respeto a las opiniones de los demás y el rechazo de cualquier imposición no razonada.

6. Con el mapa conceptual el alumno puede evaluar su propio proceso de aprendizaje, detectando las concepciones equivocadas, expuestas en el mapa o los aciertos en la jerarquización y diferenciación progresiva de conceptos, así como también la reconciliación integradora de los mismos.

Los hallazgos referidos a la utilidad de esta estrategia para tareas de comprensión y aprendizaje señalan que los educandos que elaboran mapas de conceptos, rinden más que los educandos que utilizan sus propios métodos. (Poggioli, 2005). Esta premisa es uno de los pilares más relevantes de la investigación planteada. Enseñar estrategias de organización tipo mapas de conceptos, a estos alumnos que presentan dificultades en su aprendizaje con el fin de desarrollar habilidades para reorganizar, integrar y elaborar material nuevo de forma que sea compatible con la estructura de la memoria a largo plazo que les va a permitir solventar sus deficiencias en la comprensión de textos tipo expositivo.

Como se ha observado la literatura en esta área parte del supuesto que cuando los sujetos identifican o establecen mas relaciones entre conceptos, objetos, ideas o acciones, la comprensión es más profunda, la retención mayor y la recuperación del material más fácil. Así mismo durante el proceso de adquisición de conocimiento, los alumnos pueden identificar conceptos o ideas importantes en el material y representar su estructura y sus relaciones en forma de red. Todo esto va a permitir que los alumnos puedan tener una organización espacial de la información de la contenida en

el texto. De igual forma, la transformación del contenido del texto en forma de red les ayuda a visualizar el concepto global presentado por el autor (Poggioli, 2005).

Cabe señalar que actualmente con la incorporación de la tecnología en el ámbito educativo se encuentran diversidad de experiencias con mapas conceptuales y el ordenador. La utilización de herramientas de aprendizaje visual (software) que apoyan la elaboración del mapa conceptual. A través del aprendizaje visual los alumnos organizan y priorizan nueva información y al mismo tiempo clarifican su pensamiento. Los mapas de concepto permiten que el alumno observe como se conectan las ideas, como se puede agrupar y organizar la información de tal manera que los nuevos conceptos sean más profundos y fácilmente comprendidos.

Otro aspecto de crucial importancia en la enseñanza de esta estrategia es que los educandos tienen la oportunidad de expresar con sus propias palabras lo que ha aprendido al tiempo que descubre cómo las relaciones mal dirigidas o los conceptos que no encajan dejan al descubierto parte del tema que no ha entendido bien.

Como se ha podido observar a través de todo el recorrido que se le ha dado a la literatura, los mapas conceptuales han sido usados en todas las facetas de educación y entrenamiento. Con la meta principal de fomentar aprendizaje, han demostrado ser una herramienta efectiva para ello. Entonces proporcionarles a los niños que por diferentes causas presentan dificultades en su aprendizaje esta herramienta y enseñarlos a utilizarla para que puedan construir su propia estructura de conocimiento o estructura cognitiva mediante sus propios esfuerzos, es uno de los objetivos principales de la investigación propuesta.

Capítulo 3: Anticipación de Resultados e Instrumentos de Recolección de Datos.

Los mapas conceptuales se constituyen en un tipo particular de estrategia de organización del conocimiento o de aprendizaje. Permiten identificar y representar visualmente los conceptos o ideas presentes en un texto y las relaciones más importantes entre ellas

La investigación se plantea introducir los mapas conceptuales, como estrategia de organización para ayudar a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje a utilizar procedimientos para transformar la información a otra forma que les sea más fácil de aprender, haciéndoles ver la naturaleza de los conceptos y las relaciones entre conceptos tal como existen en la mente, en el mundo e invitándolos a extraer conceptos del material oral o escrito y sugiriéndoles aislar conceptos y palabras enlace para comprender los diferentes papeles que ambos juegan en la construcción de significados.

Objetivo General

Mejorar la comprensión de la lectura de textos expositivos en alumnos de quinto grado de Educación Básica que presentan dificultades de aprendizaje, en una Unidad Educativa adscrita al Ministerio de Educación y Deportes, mediante el uso de mapas de conceptos.

Objetivos Específicos

1. Evaluar la comprensión de la lectura de un texto expositivo de Ciencia y Tecnología en escolares de quinto grado de Educación Básica.
2. Entrenar a los alumnos con dificultades de aprendizaje de las secciones de quinto grado de Educación Básica en la elaboración y el uso de mapas conceptuales

mediante tres fases: pre-instruccional, co-instruccional y pos-instruccional.

3. Describir la experiencia de trabajo realizada con los alumnos de quinto grado de Educación Básica con mapas conceptuales en la comprensión de textos

4. Describir los cambios que se dan en la comprensión de la lectura de textos expositivos por parte de los alumnos de quinto grado de Educación Básica luego de entrenarlos en el uso de mapas conceptuales.

Resultados Esperados

Una vez finalizada la intervención, se esperaba que con la implementación de este practicum los resultados fuesen los siguientes:

1. Que los alumnos y alumnas pudieran abstraer de un texto las ideas más importantes.
2. Que los alumnos y alumnas pudieran encontrar las relaciones entre las ideas más importantes de un texto expositivo y entre ellas y los conceptos que previamente conocen.
3. Que los alumnos y alumnas pudieran elaborar una síntesis gráfica o textual de las proposiciones que describen los conceptos contenidos en las ideas principales de un texto expositivo.
4. Que los mapas de conceptos elaborados reflejaran una adecuada jerarquización de conceptos, proposiciones y palabras enlace.
5. Que los alumnos y alumnas mejorasen su comprensión de lectura utilizando los mapas de conceptos.
6. Que los alumnos y alumnas consoliden la competencia relacionada con la comprensión de textos expositivos de acuerdo al nivel y grado que cursan.

Medición de Resultados

Para medir la comprensión se elaboró una prueba exploratoria de selección múltiple. Está versaba sobre un tema de particular interés vinculado a la planificación del docente de aula. La prueba exigía a los alumnos ubicar: información explícita en el texto e inferir información a partir de indicios en el texto y la estructura del texto. En total incluía cinco preguntas con tres ítem de los cuales sólo uno era verdadero (Anexo A).

Para evaluar la lectura oral se diseñó una lista de cotejo estructurada en cuatro categorías: 1. Retención de lo leído, 2. Organización de lo leído, 3. Valoración crítica, 4. Interpretación; cada una incluía, 5 ítems con un conjunto de habilidades específicas de los distintos aspectos comprensivos relacionados entre sí (Anexo B).

La validez de la prueba exploratoria y de la lista de cotejo se logró a partir de la selección apropiada de una muestra de ítem que fuese representativa de los objetivos que se pretendían alcanzar en el aspecto de comprensión de textos del área de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología de quinto grado de Educación Básica. Dicha selección se realizó en consenso por el docente de aula regular y la docente especialista en dificultades de aprendizaje y un profesor especialista en la asignatura. De esta forma se logró la validez de contenido del instrumento (Magnuson, 1983)

La confiabilidad de la prueba y la lista de cotejo fue estimada empleando el método de división por mitades. Para ello se reorganizaron los ítems de acuerdo con su nivel de dificultad y se dispusieron en un nuevo orden que permitiera establecer dos pruebas paralelas cuya correlación impar-par se corrigió a partir de la formula Sperman-Brown (Magnuson, 1983) para la prueba total, dando como resultado un

coeficiente de 0.68. Este puede considerarse como una confiabilidad media con tendencia a alta.

Se elaboraron 20 portafolios: Cada carpeta fue identificada con el nombre del alumno y en ella se compilaron los trabajos realizados, organizados con sus respectivos comentario y fecha de ejecución de todos los mapas elaborados por los alumnos durante las diferentes fases de adiestramiento. El portafolio permitió observar los progresos de los alumnos, intercambiar ideas sobre la construcción de mapas de conceptos de forma individual, en parejas y grupal.

Para evaluar los portafolios que contenían todas las producciones individuales y grupales realizadas por los alumnos, se elaboró un cuestionario, en el cual se tomó en cuenta los criterios propuestos por Ontoria, et al (1997):

1. proposiciones conformadas por los conceptos con las palabras enlace apropiada.
2. La jerarquización representada por la direccionalidad de los conceptos: de lo general a lo específico, de lo abstracto a lo concreto, de la regla al ejemplo
3. Los ejemplos, en el caso de que sea necesario con el fin de ilustrar los conceptos presentados (Anexo G).

Igualmente se diseñó un cuestionario (autoevaluación) siguiendo los criterios antes expuesto, con la finalidad de que los alumnos analizaran sus progresos o interferencias durante el adiestramiento en mapas. Se estructuró en 6 categorías: La primera, conformada por 5 ítems, la segunda y la tercera por 1 ítem, la cuarta por dos ítems y la 5 y 6 por 1 ítem. La escala de valoración se ubicó en presencia o ausencia (Sí) o (No) de cada uno de los aspectos evaluados. Este se aplicó al final de

cada fase de construcción de los mapas, siguiendo los criterios establecidos por Ontoria, et al (Anexo H).

Se elaboró una encuesta para valorar la experiencia de aprendizaje que habían tenido los alumnos en la construcción de mapa conceptuales. Constó de 5 ítems, con preguntas abiertas y cerradas, donde se preguntaban opiniones y se pedían datos acerca del nuevo aprendizaje, esta se aplicó al finalizar el adiestramiento (Anexo I).

Mediante todos los instrumentos mencionados se pudo recopilar los datos sobre el desarrollo de la experiencia de elaboración de mapas conceptuales por parte de estudiantes de quinto grado de Educación Básica con dificultades de aprendizaje.

Capítulo 4: Estrategia de Solución

Discusión y Evaluación de Soluciones.

El problema a resolver en este practicum fue determinar si los alumnos y alumnas con dificultades de aprendizaje de dos secciones de quinto grado de Educación Básica pertenecientes a una Unidad Educativa Pública, entrenados en el uso de mapas de conceptos, mejoran su comprensión de la lectura de textos expositivos de Ciencia de la Naturaleza y Tecnología.

En la revisión de la literatura que sustentó esta investigación, se analizaron los hallazgos referentes a las aplicaciones educativas de los mapas conceptuales, así como su utilidad para tareas de comprensión lectora.

Las experiencias de trabajo en el aula con los mapas conceptuales en los diferentes niveles educativos evidencian que cuando los alumnos construyen un mapa conceptual de forma individual o en grupo, pueden realizar un análisis más integral del objeto de estudio, ya que logran una mayor organización en la estructura de su conocimiento; así mismo puede ser una estrategia de control del aprendizaje porque revela la forma en que los conocimientos se encuentran organizados en la estructura mental del alumno.

Stewart (1982) realizó una investigación cualitativa, basada en la entrevista tipo Piaget, donde interrogaba a los estudiantes sobre genética, energía y ecosistemas. Se les pedía desarrollar mapas conceptuales de una manera semejante a los mapas encadenados. Los alumnos fueron capaces de desarrollar varios tipos de mapas representando el conocimiento declarativo y procedimental. El autor considera que el mapa tiene usos múltiples como el desarrollo de currículo, planificación instruccional

y evaluación y constituye un instrumento muy flexible.

Otro estudio realizado con mapas fue el de Boothby y Alverman, (1984) con alumnos de cuarto grado que participaban en una sesión de entrenamiento de mapas que duraba tres meses. Los alumnos practicaban en el entrenamiento de mapas tres veces por semana, usando mapas con material de su curso. El grupo control tenía el mismo tiempo de contacto instruccional, leían el mismo material y contestaban los mismo tests. Los grupos eran equivalentes en nivel de lectura y conocimiento de fondo. La prueba de recuerdo se aplicó 48 horas después y un mes más tarde. Hubo significativas diferencias para ambas condiciones, 48 horas y un mes, a favor del entrenado en el uso de los mapas conceptuales.

Hawk (1986) examinó el uso de los mapas conceptuales en la enseñanza secundaria (sexto y séptimo cursos) en Ciencias Biológicas. Había 455 alumnos de 15 clases. Los grupos de tratamiento recibían siete mapas conceptuales desarrollados para usar en siete capítulos de un texto de Ciencias Biológicas. Estos mapas conceptuales eran presentados a los grupos de tratamiento y explicados como guías de estudio al comienzo de la instrucción en cada capítulo. Los grupos experimentales puntuaron sustancialmente más alto que los de control en la prueba de rendimiento aplicada después del experimento.

Ontoria, Ballester, Cuevas, Giraldo, Martín, Molina, Rodríguez y Vélez, (1997) realizaron experiencias concretas de trabajo en el aula con mapas de concepto en todos los niveles educativos.

Estos autores realizaron una experiencia de trabajo con mapas de concepto en el área de Ciencias Sociales con 27 alumnos de educación secundaria, durante cuatro

meses. Comenzaron con una fase previa realizando redes conceptuales para resumir temas, como elemento de refuerzo y como organizador previo con el fin de que los alumnos conocieran los elementos del mapa conceptual. Luego, la fase de presentación que consistía en presentar la técnica y los elementos esenciales del mapa mediante un ejemplo práctico, para luego realizar una elaboración en grupo. Y por último, la elaboración práctica de los mapas.

Los resultados de la experiencia, en cuanto al dominio de técnica y la selección conceptual arrojaron un 60% de alumnos que lo realizaron bien, se incluyen aquellos que tenían alguna concepción equivocada, porque habían expuesto una proposición falsa o bien no habían hecho una selección suficientemente rica de conceptos. 15% se ubicó en la escala de suficiente, estarían incluidos aquellos mapas que muestran fallos en el dominio de la técnica.

Otra experiencia de trabajo se hizo con un grupo de 30 alumnos de 4° de primaria y secundaria, pertenecientes a una clase social baja y media baja, cinco de ellos repetidores. El entrenamiento se realizó en dos fases correspondientes a la explicación de la técnica a los alumnos y la utilización regular en el aula. Las conclusiones de la valoración de la experiencia evidencian que los alumnos muestran interés por conocer nuevas técnicas de estudios que les ayuden en su aprendizaje. Aceptan con agrado esta novedad y la aplican con gusto.

Los alumnos repetidores presentaron un mayor retraso en el aprendizaje, les resultó más difícil su aplicación, pero lo realizaron, distinguieron con claridad los conceptos y palabras enlace. Se diferenciaron del resto de la clase en la jerarquización de conceptos u orden que presentan los conceptos. Supieron situar el concepto

1. Elegir cuidadosamente los signos conceptuales claves, para que sirvan de base al mapa.
2. Guiar a los alumnos a buscar conceptos relevantes en sus estructuras cognitivas.
3. Guiar a los alumnos a construir proposiciones entre los conceptos que se proporcionan y los conceptos que ellos conocen, facilitándoles la elección de palabras enlace apropiadas que conectaran los conceptos, o ayudarlos a que reconocieran otros conceptos más generales que encajaran en la organización jerárquica.
4. Guiar a los alumnos a que diferenciaron entre los objetos o los acontecimientos concretos y los conceptos más inclusivos que representan estos acontecimientos u objetos.

El enseñar a construir mapas de conceptos les permitió a estos alumnos aprender de forma significativa; es decir, a ver de forma explícita la naturaleza y el papel de los conceptos tal como existen en sus mentes y como existen fuera, en la realidad o en la instrucción oral o escrita.

Unos de los aspectos importantes para este estudio fue que mediante esta estrategia los alumnos lograron: 1. Extraer significado de los textos, realizando un bosquejo de un mapa con las ideas claves de un apartado, 2. Permitirles evaluar críticamente lo que dice el texto y la opinión que les merece una vez que lo han leído, 3. Mejorar la comprensión, así como el conocimiento estructurado y profundo de las lecturas, 4. Facilitar la persistencia del recuerdo del material escrito trabajando con los mapas de conceptos.

Este grupo de alumnos con dificultades de aprendizaje no poseen las estrategias para enfrentar la lectura de un texto expositivo, dado que cuando leen un

texto de esta naturaleza, recurren a memorizar los conceptos sin relacionarlos con las ideas que ellos comprenden. El mapa de concepto como estrategia de organización les va a guiar a aprender y a organizar los contenidos de aprendizaje de este tipo texto. La jerarquización de los conceptos les permite observar las relaciones entre las ideas principales de un modo sencillo y rápido.

La implementación de la esta solución buscó propiciar oportunidades de estudio al grupo de 20 alumnos que les permitiera ser aprendices autónomos, independientes, capaces de aprender a aprender que puedan enfrentar por si mismos nuevas situaciones, útiles antes las más diversas situaciones de aprendizaje

Para la construcción de los mapas se consideraron las sugerencias propuestas por Novak y Gowin (1988). En primer lugar se realizaron con los alumnos unas series de actividades previas que facilitaron la comprensión de esta técnica organizativa, como por ejemplo: se introdujo una lista de objetos conocidos (carro, perro, libro, lápiz) y otra de acontecimientos (llover, jugar, pensar), luego los niños tuvieron que comparar ambas listas (objetos-acontecimientos). Después se les pidió que describieran lo que piensan al oír las palabras (carro, lápiz), para que comprendieran que las imágenes mentales que tienen de las palabras, es lo que se llama concepto. En este momento de la discusión se explicó que aunque utilicen las mismas palabras, cada uno puede imaginar las cosas de manera ligeramente diferente. Se les explicó que son palabras enlace y que al unirlos con un concepto forman una proposición. Así mismo, formaron frases cortas constituidas por un concepto y palabras enlace a fin de transmitir un significado (el perro es blanco). Por último el docente leyó un párrafo del contenido de ciencias trabajado en el aula regular, y se les sugirió a los a niños

que seleccionaran los conceptos más relevantes y señalarán algunas palabras enlace y conceptos que no fueran relevantes.

Informe de las Acciones tomadas

Actividades realizadas en la implementación. Todas las fases de construcción de los mapas conceptuales fueron articuladas con los proyectos de aula planificados por el docente de aula regular. Los textos trabajados se seleccionaron junto con los alumnos y tomando en cuenta las actividades a realizar con los textos dentro del aula regular. El entrenamiento se realizó en el aula especial. Los alumnos asistían dos veces a la semana al aula integrada, con una duración de una hora cada sesión, salían de sus respectivas secciones al aula especial en el horario establecido con el docente de aula regular, de manera de no interferir en sus actividades especiales (deporte, actividades culturales).

El entrenamiento se realizó en los meses de: noviembre, diciembre y el mes de enero se utilizó para cerrar el proceso de aprendizaje realizando la cuarta fase que comprendía la elaboración de los mapas de forma individual, esta fase fue relevante por en ella se pudo constatar las habilidades que habían adquirido los niños y niñas en el uso de la técnica para comprender el texto expositivo trabajado. A continuación se presenta el cronograma de actividades.

Tabla 3

Cronograma de actividades

	Fechas		Actividades
Mes: noviembre			
(Primera Fase)			
1° semana	03	07	Exploración de conocimientos previos Expectativas sobre el mapa conceptual.
2° semana	10	14	Presentación del mapa conceptual como estrategia de aprendizaje (utilidad, benéficos, elementos, características)
3° semana	17	21	Resolución de forma individual, de un ejercicio sobre organización de conceptos aislados Compartir en grupos los tipos de organización efectuados.
4° semana	24	28	Construcción de mapa de conceptos, por el docente especialista a partir de un texto escrito Recuento de la primera
Mes: Diciembre			
1° Semana			
(Segunda Fase)			
	01	05	Completación de mapas de conceptos de forma individual con la guía del docente. Elaborar mapas conceptuales en parejas Auto evaluación
2° Semana	08	12	Elaboración de mapas de conceptos individualmente. Exposición de mapas. Auto evaluación
(Tercera Fase)		15	
Mes: enero			
1° Semana			
(Cuarta Fase)			
	09	12	Efectuar la lectura comprensiva de un texto y elaborar el mapa conceptual respectivo de forma individual. Reelaboración de los mapas
2° Semana	16	19	Compartir, exponer, consensuar y discutir sobre los mapas realizados y la efectividad de la estrategia
3° Semana	23	27	Evaluación de la experiencia.

La estrategia de elaboración de mapas de concepto se realizó de la siguiente forma. Se realizaron varias actividades previas ya descritas. Luego se ejecutaron cuatro fases que se describen a continuación:

Primera Fase.

La primera fase tuvo un carácter motivacional y de orientación de la actividad que realizarían posteriormente los alumnos. El docente especialista explicó a los alumnos las características de los mapas de concepto, su utilidad para el procesamiento de información, así como el procedimiento para construirlos.

Durante esta fase de motivación y orientación, se utilizó el mapa conceptual elaborado por el docente donde muestra a los alumnos, los elementos teóricos esenciales del tema y las relaciones existentes entre ellos, de forma jerárquica, generalizada y con gran impacto visual.

El docente especialista resumió un texto del área de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología, el cual ya había sido explicado por el docente de aula regular. Luego repartió fotocopias a todos los alumnos, para que llevaran la secuencia de los pasos que realizaría en la elaboración del mapa. Así mismo los alumnos ayudaron a seleccionar los conceptos y palabras-enlace (Anexo E). A continuación se describen los pasos realizados en esta actividad.

1. Se seleccionaron todos los conceptos claves que estuvieran en el texto, es decir aquellos que fueran necesarios para su comprensión
2. Se agruparon desde el más general e inclusivo hasta los más específicos y particulares.
3. Se seleccionaron las posibles palabras-enlace, que se pudieran utilizar en la

construcción del mapa.

4. Luego, el docente especialista hizo una lista en la pizarra con todos los posibles conceptos, para elegir aquellos de mayor inclusividad que encabezaran los primeros puestos del mapa.

5. Por último, el docente especialista procedió a la construcción del mapa en el pizarrón, considerando las aportaciones de los alumnos.

Segunda Fase

Durante esta fase se propuso una actividad individual de completación de mapas, sobre un mapa que representa “La Planta”. El docente elaboró un juego de elipse para cada alumno con el tema. Cada elipse mostraba conceptos generales, menos inclusivos y conceptos que se relacionaban entre sí, con el fin de que cada cual completara un mapa sobre la planta.

Al final se colocó papel bond de colores diferentes en la pizarra y paredes con el fin de que los alumnos mostraran como completaron sus mapas.

Tercera Fase

La tercera fase de construcción de mapas se realizó con los alumnos organizados en grupos de dos, bajo la asesoría del profesor y consulta con los compañeros de clase. Como material de apoyo se utilizó el mapa construido previamente por el docente y los que realizaron los alumnos individualmente en la segunda fase.

Para comenzar la actividad se entregó a los alumnos fotocopias de un resumen realizado por el docente del tema “Los Organismos Vivos”(Anexo D). A continuación se describe la fase de entrenamiento en la estrategia conceptual paso a

paso. Los alumnos debían:

1. Identificar conceptos del texto, el primer paso fue leer un párrafo del texto y seleccionar los conceptos más importantes y necesarios para entender el texto.
2. Seleccionar el concepto más importante del texto.
3. Ordenar jerárquicamente la lista precedida por el concepto seleccionado, una vez identificado el concepto más relevante de todos, se ordena la lista jerárquicamente, con el concepto seleccionado presidiéndole.
4. Construir el mapa conceptual, con la lista ordenada.
5. Elegir las palabras enlace, para formar las proposiciones que muestran las líneas del mapa.
6. Encerrar los conceptos en un elipse y relacionarlo con las palabras - enlace.
7. Descubrir relaciones cruzadas entre los conceptos de una u otra sección del mapa.
8. Reconstruir el mapa para rellenar vacíos.
9. Establecer de los criterios de puntuación y puntuar el mapa elaborado. Señalar posibles cambios estructurales para mejorar el significado y la puntuación del mapa.
10. Señalar posibles cambios estructurales para mejorar el significado y la puntuación del mapa.
11. Repetir el proceso desde la elección del tema hasta la construcción del mapa, sin la guía del docente, distribuyéndose en parejas.

Cuarta Fase

La cuarta fase de construcción de los mapas se llevó a cabo de forma individual, bajo la guía del profesor, sin apoyo externo y siguiendo los pasos descrito en la tercera fase, con el fin de evaluar el aprendizaje obtenido.

Capítulo 5: Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de medición utilizados en la experiencia. Se realizó el análisis pertinente con el fin de precisar si se lograron los objetivos propuestos en este estudio. De esta forma se formularon las conclusiones más importantes en los planteamientos de la teoría e intervenciones utilizadas como referencia, se realizaron las recomendaciones y se propusieron alternativas para proyectar los hallazgos a los que se llegó en el estudio.

Resultados

La investigación estuvo dirigida a alumnos de quinto grado de Educación Básica con dificultades de aprendizaje. Se planteó como objetivo general: Mejorar la comprensión de la lectura de textos expositivos en escolares de quinto grado de Educación Básica con dificultades de aprendizaje, en una Unidad Educativa Básica adscrita al Ministerio de Educación y Deportes.

Para alcanzar este objetivo se elaboró un plan de acción el cual se estructuró en cuatro fases para enseñarlos a elaborar mapas de conceptos. La instrucción se planteó de la siguiente manera: 1. Se seleccionaron textos apropiados del área de Ciencia de la Naturaleza y Tecnología de mediana complejidad, motivadores; 2. Instrucción directa, en esta fase se explicó que eran los mapas de conceptos, así como su utilidad, cuándo era apropiado utilizarlos y porque aplicarlos específicamente en esta área y con textos de tipo expositivos. Luego se procedió al modelaje de la estrategia; es decir, la elaboración de mapas por parte del docente, quien enunció en voz alta todos los pasos que seguiría en la construcción del mapa de concepto; 3.

práctica guiada, en esta fase se acompañó y se le presto apoyo a los alumnos cuando era necesario para adquirir eficiencia e independencia en la ejecución del procedimiento a seguir para realizar el mapa de concepto; 4. Práctica independiente, realizaron la elaboración del mapa, pero sin ayuda, en esta fase los alumnos asumieron la responsabilidad de desarrollar su propio plan para llevar a cabo la construcción del mapa conceptual, supervisando y evaluando su comprensión. Y por último una evaluación formativa la cual brindó información de las fases instruccionales desde el momento inicial hasta el final.

La tabla 4 presenta los resultados de la prueba exploratoria.

Tabla 4

Resultados de la Prueba exploratoria.

Criterios	Respuestas			
	Correctas		Incorrectas	
	N	%	N	%
Reconocer la información explícita en el texto.	5	25	15	75
Inferir la información a partir de indicios explícitos en el texto.	4	20	16	80
Identificar la estructura textual	8	40	12	60

Al analizar el desempeño de los alumnos en las categorías evaluadas se pudo observar que la capacidad de reconocimiento de información explícita en el texto un 75% de la muestra no logro seleccionar la opción correcta de la pregunta. El aspecto de inferir información a partir de indicios en el texto el 80% de los alumnos no

lograron escoger la opción correcta. En cuanto a la estructura textual 60% de los alumnos no lograron reconocer que el texto les proporcionaba una información. Resultado de la Experiencia de Construcción de Mapas Conceptuales por Mes. Noviembre.

En la primera fase de la experiencia un 75%, los alumnos no siguieron las instrucciones previas antes de construir el mapa, es decir, leer el texto detenidamente, seleccionar los conceptos más relevantes del tema, generalmente mostraron fallas en la elaboración del mapa específicamente en la organización de los conceptos desde el más general hasta el más específico, las palabras enlace no fueron adecuadas en la construcción de las proposiciones, incluían en las elipses palabras enlace como conceptos. El otro 35% de los alumnos lograron seleccionar el concepto más importante e inclusivo del texto, sin embargo, no hubo coherencia en la organización de los conceptos secundarios.

Diciembre

Los resultados de la experiencia en pareja resultaron satisfactorios. Se evaluaron 10 mapas, es decir, uno por cada pareja. El análisis de la experiencia reveló que un 60% de los alumnos siguieron las instrucciones en cuanto a los pasos previos para la elaboración del mapa como fue aislar conceptos y palabras-enlace. Lograron seleccionar el concepto más general del texto, así como también incluir conceptos secundarios que dependían del concepto general, sin embargo, hubo deficiencia en la construcción de las proposiciones, no colocaban las palabras enlace para relacionar los conceptos, ni unían los conceptos con líneas para mostrar la relación de significado entre los conceptos y las palabras de enlace. 40% de los alumnos no

siguieron las instrucciones previas a la elaboración por lo tanto sus mapas fueron desorganizados, no seleccionaron el concepto central del tema. Incluían en las elipses conceptos y palabras enlace.

Enero

Se valoró la experiencia de forma individual, elaborando cada alumno su propio mapa, así mismo se realizó una comparación de la experiencia durante el mes de noviembre y enero. Un 60% de los alumnos lograron seguir las instrucciones previas a la elaboración del mapa como: leer el texto, aislar los conceptos y palabras enlace, sin embargo, la agrupación por orden de jerarquía de los conceptos necesarios para la comprensión del texto, así como su organización para representarlos gráficamente no mostraron una diferencia significativa en comparación con los mapas realizados durante el mes de noviembre. 40% de los niños no siguieron las instrucciones sino que elaboraron los mapas sin tomar en consideración los pasos previos, aunque seleccionaron conceptos las relaciones establecidas entre ellos fueron erróneas, así mismo la construcción de proposiciones. Los mapas no mostraron relaciones jerárquicas importantes entre conceptos y algunos conceptos con significados que estaban íntimamente relacionados los situaron en posiciones opuestas del mapa.

Discusión.

Los resultados obtenidos en la elaboración de mapas de concepto tuvieron repercusiones relevantes en el ámbito afectivo-relacional de los alumnos. El protagonismo que se les otorgó, la atención y la aceptación que se prestó a sus aportaciones favoreció el desarrollo de la autoestima del grupo, en general. La

negociación de significado mejoró las habilidades sociales y desarrolló en ellos actitudes acordes con el trabajo en equipo. En la propuesta de elaboración de mapas, la retroalimentación que ofrecía el docente a los alumnos tuvo un efecto positivo en su interés y permanencia en las actividades propuestas.

Lo antes expuesto fue uno de los logros de la intervención dado que el grupo de alumnos ha mantenido como una constante dentro de su historia escolar la frustración al no poder adquirir los conocimientos adecuados a su nivel y grado de estudio. Por lo que ofrecerles una forma diferente de negociar y compartir significados les permitió dialogar, intercambiar y comunicarse mediante actitudes abiertas y activas hacia el conocimiento.

El propósito de este entrenamiento, como se dijo anteriormente, fue ofrecerles a los alumnos con dificultades de aprendizaje una estrategia que les permitiera identificar y representar gráficamente los conceptos e ideas en un texto y las relaciones más importantes entre ellos con el fin de mejorar su comprensión lectora. Investigaciones como las de Holley, Dansereau, McDonald, Garland, Collins (1979), Novak, (1982), Ontoria, Ballestero, Cuevas, Giraldo, Martín, Rodríguez y Vélez, (1997) y fuentes, (2000) han demostrado que si los alumnos identifican o crean conexiones o relaciones entre conceptos ideas o acciones, su comprensión será mejor y su recuperación del material será mayor.

Los resultados fueron positivos en cuanto a la distinción de conceptos y palabras enlace, identificación del concepto más general; sin embargo, la representación entre conceptos en la forma de proposiciones específicamente en la práctica independiente de la elaboración del mapa se les hizo difícil. Se infiere que

esto haya sucedido debido a que los alumnos no consolidan algunas habilidades básicas necesarias para la construcción del mapa como: Ubicar los conceptos en el texto y comprender la manera como se relacionaban, representar sus relaciones (líneas) en forma de red y enfatizar la identificación y la representación de jerarquías. Cabe acotar que fue la primera practica independiente sin la guía del docente, que hacían los alumnos de la aplicación de la estrategia, se supone que faltaba internalizar los pasos para la jerarquización de conceptos u orden que presentan los conceptos, ya que los primeros pasos como fue la selección de conceptos y palabras enlace y la elección del concepto general fue adecuada.

Otro aspecto importante de la experiencia de elaboración de mapas de concepto fue la construcción de conocimientos de forma compartida alumnos-docentes a través del dialogo, la reflexión, la confrontación y la búsqueda de los acuerdos que el conocimiento se construye por medio de la actividad cognoscitiva y socio afectivo que genera el docente como facilitador- enfrentador y los alumnos como entes pensantes, reflexivos y críticos con un mundo de conocimientos previos, capaces de construir significados. Este entrenamiento favoreció en los alumnos la meta cognición, ya que tomaron conciencia de los procesos psicológicos que utilizaron al planificar, dirigir, supervisar y evaluar la adquisición de conocimientos.

La experiencia de entrenamiento de elaboración de mapas de conceptos tuvo resultados positivos en cuanto al desarrollo de capacidades cognitivas y socioafectivas en el grupo, la toma de conciencia de parte de los alumnos de todo el proceso de elaboración de un mapa conceptual, así como también de sus propios procesos psicológicos que utilizaron al construir los diferentes mapas.

En este estudio se empleó la técnica de la autoevaluación para que los alumnos reconocieran sus fortalezas y debilidades en la comprensión lectora y la apropiación de nociones de ciencias naturales. Asimismo implementaron en compañía del docente estrategias de autocorrección y automonitoreo. En el desarrollo de la investigación se constató que cuando el docente ayudaba a los niños mediante la ejemplificación y el modelado y los incitaba a anticipar repuestas los alumnos se mostraban mas dispuestos a mantenerse en la tarea.

Todo lo anterior concuerda con un modelo educativo centrado en el alumno y orientado al desarrollo de destrezas y habilidades mediante el aprendizaje significativo y no en la repetición memorística de información. Este modelo educativo es el que requiere la sociedad actual, globalizada y mediada por los avances tecnológicos de la información y comunicación para formar un individuo critico, autónomo y capaz de aprender a aprender.

Apropiarse de estos métodos pedagógicos para diseñar e implementar propuestas didácticas como los mapas de concepto, así como aprovechar los resultados de las investigaciones en esta área para desarrollar y estimular las habilidades para la lectura comprensiva en los niños con dificultades de aprendizaje representa un reto para los profesionales que están comprometidos con esta población.

Recomendaciones.

Para solventar las debilidades que mantiene el grupo en la elaboración de los mapas de conceptos para el mejoramiento de la comprensión , la autora de este estudio recomienda seguir con el entrenamiento en el aula integrada, en el horario

establecido articulando con las actividades previstas en el aula regular. Para facilitar la adquisición es necesario:

1. Modelar cómo construir el mapa conceptual. Describir los procesos involucrados. Utilizar instrucciones verbales concretas seguidas de oportunidades para que los educandos se involucren en las prácticas de elaboración descrita.
2. Discutir cómo utilizar los mapas de concepto y porqué. Señalar que con la práctica se puede dominar la técnica y promover la aplicación en diferentes situaciones de aprendizaje.
3. Brindar a los alumnos oportunidades para que practiquen la estrategia y retroalimentar su ejecución.
4. Ejecutar de forma independiente y autorregulada cada procedimiento por parte del educando.
5. Planificar y aplicar planes de formación para los docentes de aula regular en cuanto al uso de los mapas de concepto, de manera que puedan utilizarlo como una vía alternativa para la enseñanza, aprendizaje y evaluación de contenidos e igualmente que puedan transferir estos conocimientos a las particularidades de sus aulas.
6. Implementar el uso de los mapas de concepto en el aula regular, de forma que los alumnos se familiaricen, mediante la práctica, ya que esto incrementará las probabilidades de que ellos puedan transferir el uso de esta técnica a nuevas situaciones de aprendizaje. Además la implementación de la técnica dentro del aula regular posibilitara el acceso al conocimiento de una forma más integral, más participativa, respetando las diferencias en los ritmos y estilos de aprendizaje y no solo favorecerá a los niños con dificultades de aprendizaje, si no también a aquellos

que no presenta problemas de aprendizaje.

Difusión.

Los resultados de esta investigación se proyectarán y divulgarán en la institución donde se realizó el estudio. En primer lugar, a los docentes de las secciones a las cuales pertenecen los alumnos que fueron entrenados en el uso de mapas de concepto, luego en un consejo general de docentes a toda la institución.

Difundir en un consejo técnico del área de dificultades de aprendizaje, las fortalezas y debilidades del trabajo de investigación realizado, así como también los efectos positivos del uso de los mapas conceptuales en la enseñanza de niños con dificultades de aprendizaje.

Articular con el Distrito Escolar mediante la Coordinación de Educación Especial con el fin de dar a conocer los resultados de la investigación, de manera que no solo se proyecte a las aulas integradas sino también a los docentes de Educación Inicial y Básica.

Referencias

- Aguilera, A., García, I., Moreno, F., Rodríguez, I. & Saldaña, D. (2004). *Introducción a las Dificultades del Aprendizaje*. Madrid: McGraw-Hill.
- Alverman, D. E. (1981). The compensatory effects of graphic organizer son descriptive test. *Journal of Educational Research*, 75, 44-84.
- Amat, M. (1990). *Programa "Aprender a Aprender"*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto pedagógico de Caracas.
- Ausbel, D. , Novak, J. & Hanesian, H. (1998). *Psicología educativa: Un punto de vista.cognitivo*. México: Trillas.
- Alonso, J. , Carriedo, N. , González, E. , Gutiérrez, F. & Mateos, M. (1992). *Leer, comprender y pensar: nuevas estrategias y técnicas de evaluación*. Madrid: CIDE.
- Branchetiere, L. (2004). *Dislexia del desarrollo: una revisión. las tesinas de belgrano*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.
- Bravo, L., Bermeosolo, J. & Pinto, A. (1991). Dificultades del aprendizaje de la lectura y diferencias socioeconómicas. *Anales de la facultad de educación*, Argentina. (Pontificia Universidad Católica)
- Beltrán, J.A. (1993). Las estrategias: En procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis, S.A.
- Beltrán, J.A. (1995). *Estrategias de aprendizaje*. En J.A. Beltrán y J. Bueno. (Eds.), *Psicología de la Educación*. México: Alfaomega, pp. 307-331.
- Boothby, P. R. y Alverman, D. E. (1984). A classroom training study: the effects of Graphic instruction on fourth graders comprehension. *Reading World*, 26, 325-339.
- Brown, A. L. y Palincsar, A. S. (1988). Reciprocal teaching of comprensión strategies: A natural history of on program for enhancing learning. En J Borkowski y J. P. Day (Eds). *Intelligenci and cognition in special children: Comparative studies of giftedness, mental retardion and learning disabilities*. Norwood, NJ: Ablex Publishing corporation, pp. 81-132.
- Castelló, M. (2000) Las Estrategias de aprendizaje en el área de lectura. En C. Monereo (coord.) *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Visor Aprendizaje. Pp. 185-218.

- Díaz, I. (2000) Organización y estructura del texto. Recuperado el 10 de enero de 2005 en <http://www.udec.cl>.
- Díaz B. E. & Hernández R. G. (2001) *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Docente del siglo XXI. Como desarrollar una práctica docente competitiva. Colombia. Mc Graw-Hill.
- Hawk, R. P.(1986). Using graphic organizers to increase achievement in middle School life science. *Science Education*, 70, 81-87.
- Holly, M; Dansereau, D; Mc Donald, J; Garland, R & Collins, M. (1979). Evaluation of a hierarquical mapping technique as an aid to prose.processing. *Contemporary Educational Psychologi* (4) 227-237.
- Jones, B. ; Pierce, J. y Hunter, B. (1989). Enseñar a construir representaciones gráficas. *Educational Leadership*.Diciembre 1988-Enero1989 (46)
- Fuentes, M. (2000). *Métodos de intervención en el aula: Estrategias de enseñanza*. Programa On line Maestría en Ciencias de la Educación. Disponible en: <http://www.unesr.edu.ve>.
- Fuentes, M (2003). *Taller sobre diseño de mapas conceptuales*. CD ROM. Caracas: UNESR.
- León, J. A. (1999). Mejorando la comprensión y el aprendizaje del discurso escrito: Estrategias del lector y estilos de escritura. En Pozo, J. Y C. Monereo (coords). *El aprendizaje estratégico: Enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Aula XXI Santillana. Pp 153-170.
- Magnusson, D. (1983). *Teoría de los test*. México: Trillas.
- Mercer, C. (1991). *Dificultades de aprendizaje*. Barcelona: Ceac.
- Novak, J. D. (1982) *Teoría y práctica de la educación*. Madrid, Alianza
- Novak, J D. (1988). *Mapas de conceptos como técnica cognitiva*. México: Editorial Trias.
- Novak, J.D. y Gowin, D.B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca.
- Novak, J.D. ; Gowin, D.B y Johansen, G. (1983) The use of concep mapping and knowledge see mapping with junior high school science stundes. *Science Education*. 67 (5) 625-645.

- Núñez, B., Chavez, N., Fernandez, F. Lira, M. & Fajardo, T. (1997). *Conceptualización y política del modelo de atención educativa integral para los educandos con dificultades de aprendizaje*. Caracas : Ministerio de Educación Cultura y Deportes.
- Ontoria, A, Ballesteros A. Cuevas C. Giraldo L. Martín I. Molina A. Rodríguez A. Vélez, U. (1997). *Mapas conceptuales. Una técnica para aprender*. Madrid: Narcea.
- Palinncsar, A. M. y Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprensión-fostering and comprensión-monitoring activities. *Cognition and instruction*, n° 1 (2), pp. 117-175.
- Pressley, M. (1991). Can learning disabled children become good information processors? How can we find out? En L. Feagans, E Short y L. Meltzer (eds). *Subtypes of learning disabilities*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 137-162.
- Pressley, M. ; Simons, S. ; Snayder, B. L. y Cariglia-Bull, T. (1989). Strategy instruction research is coming of age. *Learning Disabilities Quarterly*, n° 12, pp. 54-63.
- Poggioli, L. (2005). *Estrategias de adquisición de conocimiento*. Caracas: Fundación Polar.
- Royer, J.M. y Cunningham, D.J. (1981). On the theory and measurement of reading Comprehension. *Contemporary educational psychology*. 6,187-216.
- Santalla, Z. (2000) *El sistema de memoria humano*. Caracas:Publicaciones UCAB.
- Sánchez, E. (1997) Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión. Buenos Aires: Aula XXI / Santillana.
- Stewart, J. (1982). Two aspects of meaningful problem solving. *Science Education*, 66,731-749.
- Vacca, R. y Vacca, J. (1996) Content area reading. 5° ed. *el Harper Collins Collage*

ANEXO A
Prueba Exploratoria de Lectura

Prueba Exploratoria

Nombre: _____

Lee el siguiente texto que se presenta a continuación

¿Qué significa la palabra petróleo y que se entiende actualmente por dicha denominación ¿

Como palabra, petróleo es una contracción del latín *petra-oleum* cuya traducción es aceite de piedra. El aceite de piedra en sí es un término que se usa para identificar una variedad de líquidos de diferentes viscosidades, que hasta hace un siglo era mayormente obtenido industrialmente de fuentes orgánicas como:

- 1.- Frutas y semillas, tales como la oliva, maíz, coco, etc. Y
2. Animales: castores, cerdos y ballenas, entre otros.

El aceite de piedra o petróleo, aunque conocido por los humanos, era poco utilizado antes del siglo XX y a pesar de que las características física y fluidas del petróleo son similares a los aceites vegetales y animales, proceden de fuentes distintas y su composición química difiere en alto grado. También debe aclararse para evitar malos entendidos, que la palabra petróleo define al aceite mineral que sale de las entrañas de la tierra, y que hasta ese punto no ha sido procesado industrialmente por el hombre para su debida utilización En resumen, el uso de la palabra petroleo es genérica y en muchos casos se emplea para agrupar crudos y productos

Con respecto a la lectura anterior, responde los siguientes planteamientos seleccionando la letra que contenga la proposición correcta.

1.-Como la palabra, petróleo es una contracción:

- a.- De los líquidos de diferentes viscosidades.
- b.- Del latín petra-oleum.
- c.- De los aceites vegetales.

2.-El aceite de piedra era poco utilizado antes del:

- a.- Siglo XX
- b.- Siglo XXI
- c.- Siglo XVIII.

3.-El uso de la palabra petróleo es genérica, y en muchos casos se usa para agrupar:

- a.- Características físicas y fluidas.
- b.- Aceites vegetales y animales.
- c.- Crudo y productos.

4.-La palabra petróleo define:

- a.- Al aceite mineral que sale de las entrañas de la tierra.
- b.- A los aceites obtenidos de las frutas y semillas, tales como la oliva, maíz, Ajonjolí, etc.
- c.- A los aceites obtenidos de los animales, entre otros, castores, cerdos y ballenas.

5.-La función principal de este texto era la de:

- a.- Narrar un hecho real, como lo es el petróleo.
- b.- Informar sobre lo que se entiende por petróleo.
- c.- describir las cualidades que identifican al petróleo.

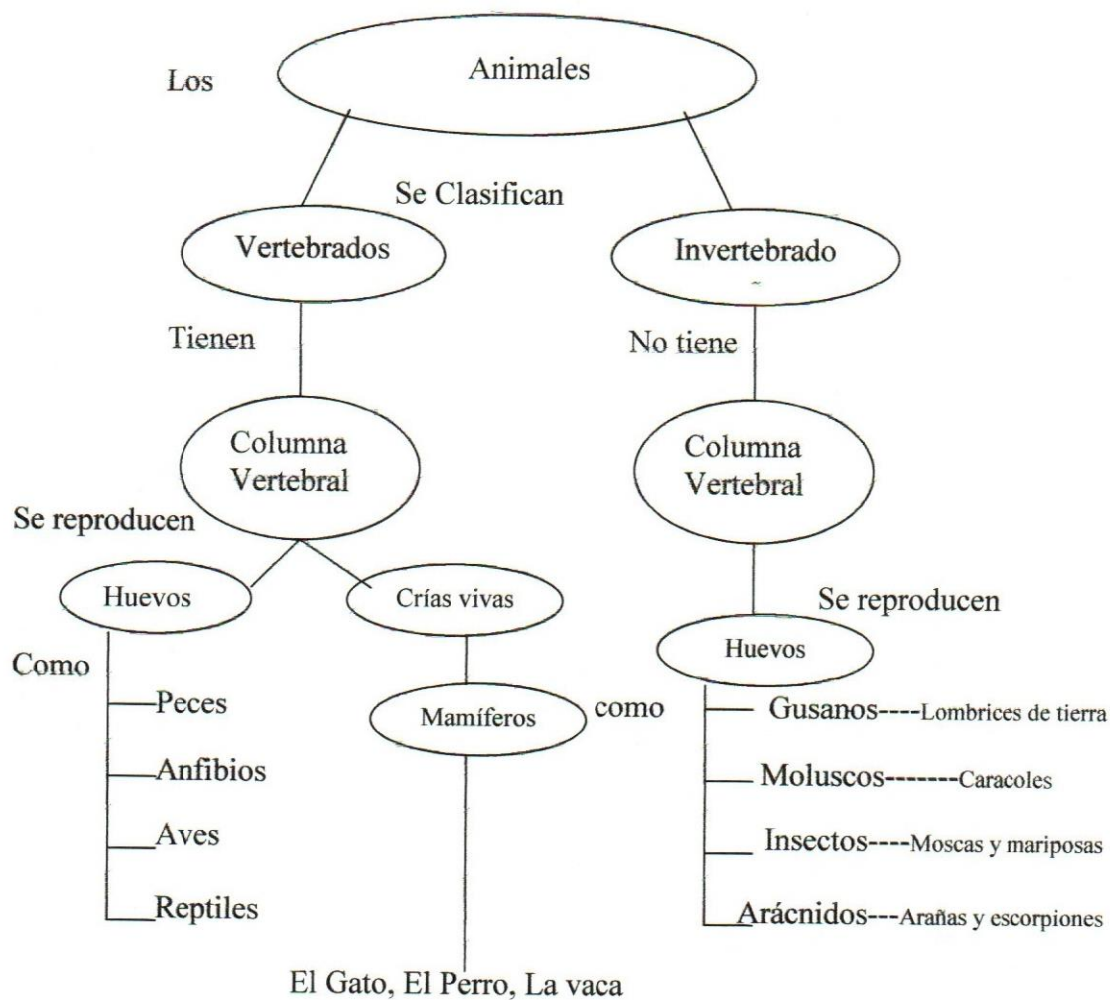
Anexo B
Lista de Cotejo para Evaluar Lectura Oral

Alumno _____ Fecha: _____ Grado _____ Sección. _____

Aspectos	Adecuado		Regular		Deficiente	
	N	%	N	%	N	%
1. Retención de lo leído						
Recordar detalles aislados						
Recordar o reproducir pasajes específicos del texto						
Recordar los conceptos fundamentales del texto						
Reunir y retener datos para contestar preguntas específicas						
2. Organización de lo leído						
Ordenar y coordinar mentalmente las ideas contenidas en el texto						
Establecer secuencias						
Seguir instrucciones						
3. Interpretación						
Captar la idea principal del texto						
Formarse una opinión.						
Conoce el significado de las palabras.						
Identifica conceptos fundamentales en el texto						
Opina sobre las ideas expresadas en el texto.						
Recuerda pasajes específicos del texto						
Establece un orden secuencial de ideas.						

Anexo C

Mapa de Conceptos de Sobre el tema“Reproducción de los de Animales”



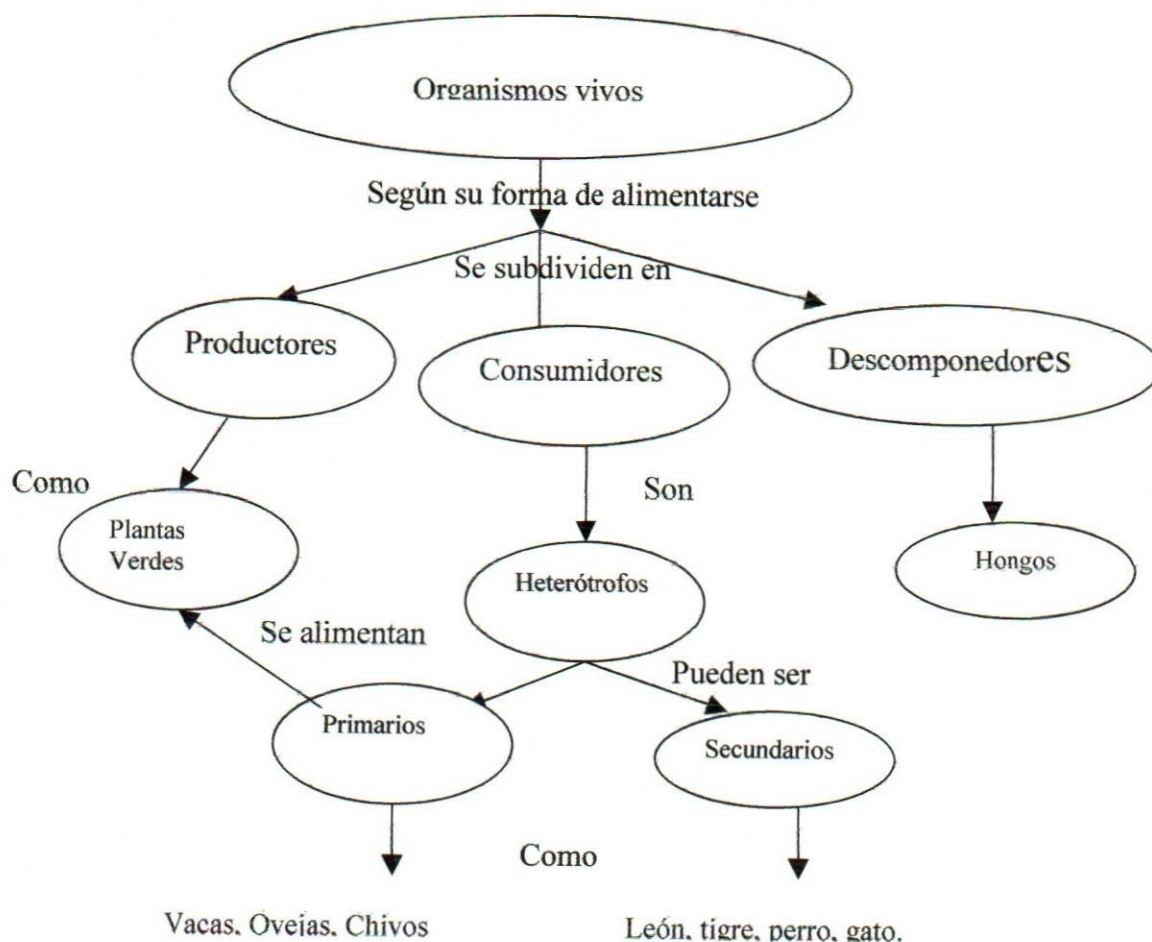
Mapa conceptual referente a la clasificación de los animales en el que se muestran algunas proposiciones y conceptos relacionados y en el que se han incluido algunos ejemplos concretos que no aparecen rodeados por óvalos.

Anexo D
Mapa de Conceptos sobre“ Los Organismos Vivos”

Lee el siguiente texto, luego extrae los conceptos y palabras enlace.

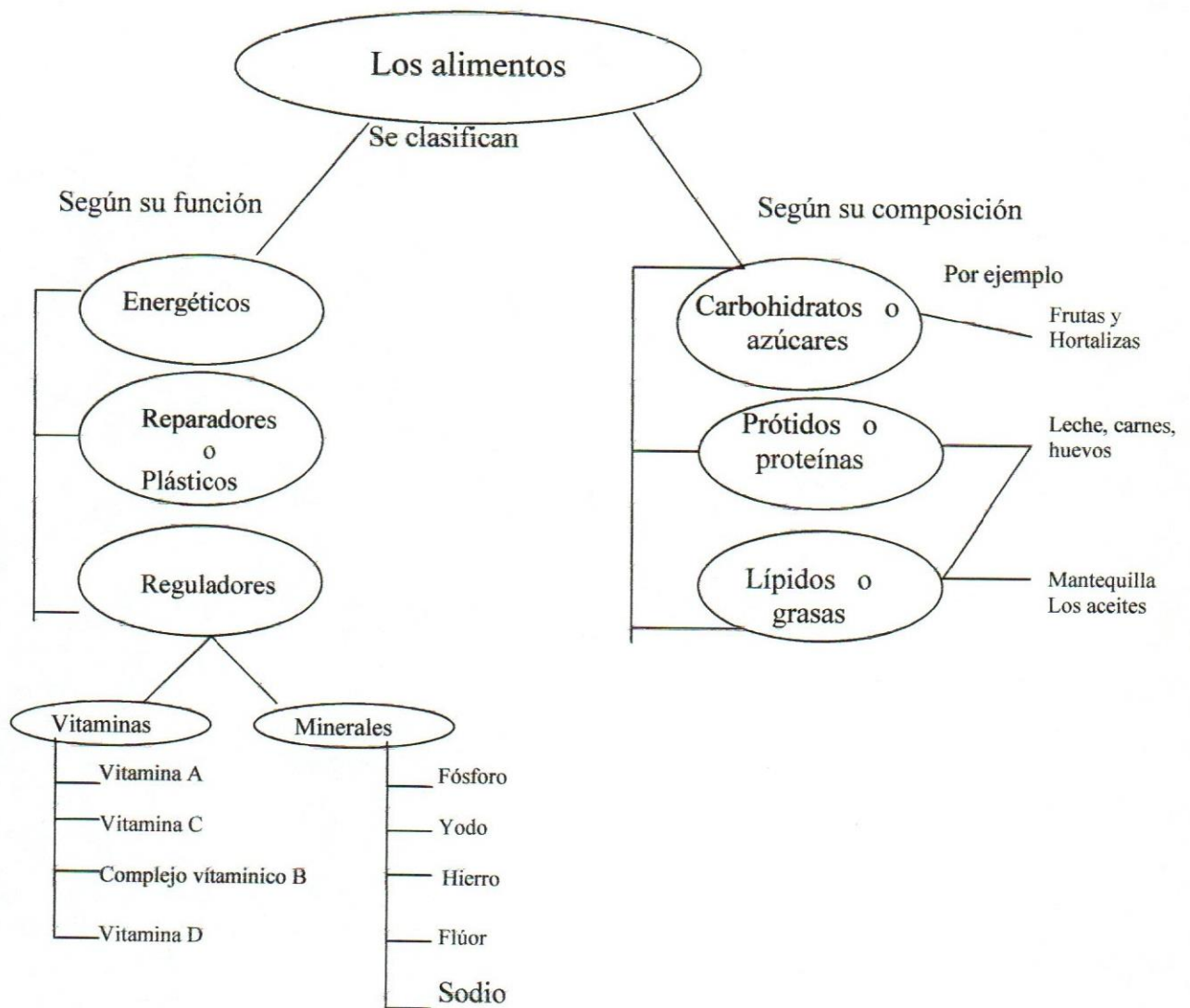
Ahora colócalos en la lista de conceptos o palabras enlace. Por último completa el mapa que se te presenta a continuación

“Los organismos vivos pueden subdividirse en productores, consumidores y descomponedores. Los productores como las plantas verdes, pueden fabricar sus propios alimentos. Los consumidores son heterótrofos. Los consumidores primarios son los que ingieren plantas; los secundarios, los carnívoros que se alimentan de los primarios, y así sucesivamente. Finalmente, los descomponedores, como los hongos, se encargan de procesar los restos de animales y vegetales y devolverlos a la tierra”



Mapa conceptual empleado en la tercera fase, en el se muestran las ideas más importante del resumen de una unidad de clase.

Anexo E
Mapas de conceptos sobre "los Alimentos"



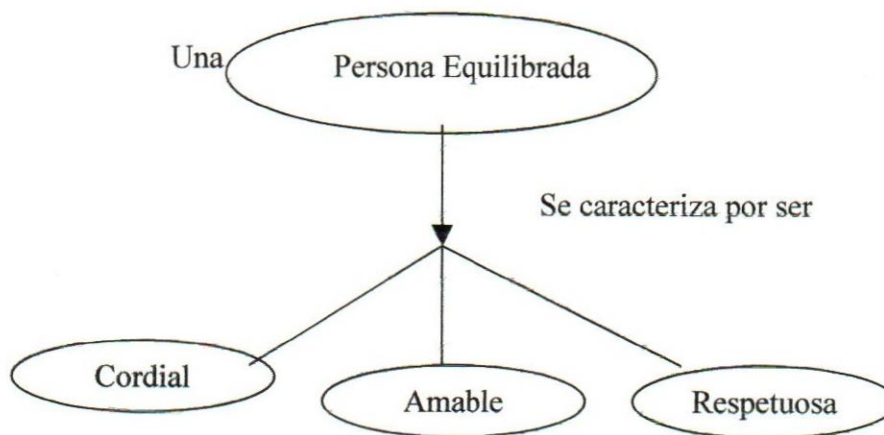
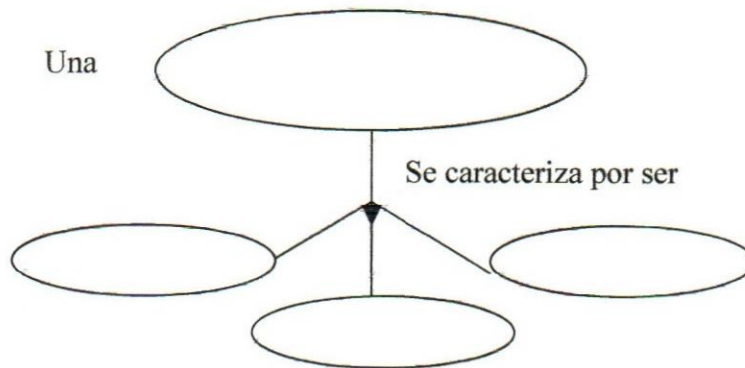
Mapa conceptual empleado para preparar una unidad de clase sobre los alimentos.

Anexo F
Mapa de Conceptos sobre "Una Persona Equilibrada."

Del siguiente texto vamos seleccionar los conceptos claves para describir una persona equilibrada.

“Una persona equilibrada reúne una serie de características que hacen fácil su identificación. Para ser personas equilibradas, tenemos que ser cordiales, amables y respetuosos; ser activos y dinámicos; actuar con eficiencia y ser sociables.”

Luego completa los espacios vacíos:



Mapa conceptual preparado para la fase de completación.

ANEXO G
Criterios para Evaluar los Mapas de Conceptos

Criterios de Puntuación de los Mapas Conceptuales

Criterios	4	3	2	1
1.- El alumno elabora el mapa de manera jerárquica				
2.- Hay un concepto general que incluye a los a los demás conceptos.				
3.- Establece relaciones apropiadas entre los conceptos.				
4.- Utiliza palabras enlace adecuadas (ilustra con ejemplos los conceptos representados)				
5.- No todas las relaciones establecidas entre los conceptos son apropiadas.				
6.-Los alumnos elaboran el mapa de concepto de manera jerárquica, pero no hay un concepto general que incluya a los demás conceptos.				
7.-Las relaciones que establece entre los conceptos no son apropiadas.				
8.-No utiliza palabras enlace (No ilustra con ejemplos los conceptos representados)				
9.-el alumno no elabora el mapa de concepto de manera jerárquica.				
10.- No hay un concepto general que incluya a los demás conceptos.				
11.- No utiliza palabras enlace adecuado (no ilustra con ejemplos los conceptos representados)				

Escala de Puntuación (4:) Excelente (3:) Adecuado (2): Necesita Mejorar (1.) Inadecuado

ANEXO H
Instrumento de Autoevaluación

Evalúa tu Mapa a partir de estos aspectos

Los Conceptos	SI	NO
-Has incluido los conceptos más relevantes del tema del mapa		
-Se coloca un solo concepto en cada elipse		
-No se repiten los conceptos		
-Lo que en los nódulos son conceptos.		
La Jerarquización		
Hay un concepto general que incluye los otros conceptos, es decir, del más general al más específico		
Las Propositiones		
-Se elaboraron suficiente proposiciones tomando en cuenta la profundidad del texto leído		
Las palabras enlace o conectores		
-Se colocaron palabras de enlace adecuadas en la construcción de las proposiciones.		
-Tienen palabras de enlace todas las relaciones.		
Las Relaciones Cruzadas		
-Se establecieron relaciones jerárquicas ¿son válidas?		
Los ejemplos		
Ilustra con ejemplos los conceptos presentados.		

ANEXO I

Encuesta sobre la Experiencia con Mapas de Conceptos

Ha culminado una experiencia muy satisfactoria, ahora quisiera conocer tu opinión respecto a ella. Te agradecería que conteste con toda sinceridad.

1.-¿Has entendido como elaborar un mapa de concepto?

SÍ _____ NO _____

Si tu respuesta es No, explica
¿porqué? _____

2.¿Has identificado los elementos más importantes del mapa de concepto?

3.- ¿Te resultó fácil aplicarlo para extraer significado del texto leído?

SÍ _____ NO _____

¿Por qué?

4. -¿Crees que utilizar esta estrategia te ayudo a extraer las ideas presentes en el texto y las relaciones más importantes entre ellas?.

5.- ¿Qué observaste cuando evaluaste tus mapas?
