

**ANÁLISIS DE ALGUNOS TEXTOS ESCOLARES DE CIENCIAS NATURALES DE
GRADO 7° PARA DETERMINAR CÓMO SE PRESENTAN LOS CONCEPTOS
CIENTÍFICOS (CASO ESPECÍFICO: NUTRICIÓN HUMANA)**



LUIS CARLOS MARTÍNEZ GUACA

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
POPAYÁN- CAUCA
2016**

ANÁLISIS DE ALGUNOS TEXTOS ESCOLARES DE CIENCIAS NATURALES DE GRADO 7° PARA DETERMINAR CÓMO SE PRESENTAN LOS CONCEPTOS CIENTÍFICOS (CASO ESPECÍFICO: NUTRICIÓN HUMANA).

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

LUIS CARLOS MARTÍNEZ GUACA

**Asesor:
MG. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA CARMONA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
POPAYÁN - CAUCA
2016**

Nota de aceptación:

Asesor Pedagógico y Metodológico _____

Mg. José Omar Zúñiga Carmona

Coordinadora del programa _____

Dra. Luz Adriana Rengifo Gallego

Índice:**Capítulo I**

Título	Página
1. Resumen.....	7
2. Introducción.....	9
3. Justificación.....	11
4. Descripción del problema.....	12
4,1 Pregunta pedagógica investigativa.....	13
4,2 Propósito general.....	14
4, 2,1 Propósitos específicos.....	14

Capítulo II

5. Antecedentes.....	15
6. Marco teórico - conceptual.....	17
7. Marco jurídico - legal.....	24
8. Marco contextual.....	28

Capítulo III

9. Metodología para el análisis de textos escolares y universitarios.....	32
10. Análisis de datos.....	37
11. Conclusiones.....	75
12. Recomendaciones.....	78
13. Bibliografía.....	80
14. Anexos.....	83

Lista de tablas	Página
Tabla 1. Nutrición. Williams (2002).....	18
Tabla 2 Visión de ciencia Giere(1999).....	19
Tabla 3 Ubicación geográfica Institución educativa Antonio García Paredes.....	28
Tabla 4 Mapa de la Institución Educativa Antonio García Paredes.....	31
Tabla 5 Mapa del son de clases 7°	31
Tabla 6 Organización de la propuesta pedagógica investigativa.....	33
Tabla 7 Diseño para el análisis de textos Carbone Graciela 2003.....	35
Tabla 8 Entrevista a docentes	38
Tabla 9 Entrevista a estudiantes.....	40
Tabla 10 textos utilizados para el desarrollo de la PPI.....	44
Tabla 11 Sistematización ciencias 7 naturaleza y salud (1993).....	45
Tabla 12 Aplicación al de la herramienta de MEJÍA. W. 1992 al T.E.1.....	48
Tabla 13 Análisis ciencias naturales 7. Colombia aprende	50
Tabla 14 Aplicación al de la herramienta de MEJÍA. W. 1992 al T.E.2.....	53
Tabla 15 Sistematización Ciencias naturales 7. Santillana (2011).....	55
Tabla 16 Aplicación al de la herramienta de MEJÍA. W. (1992) al T.E.3.....	57
Tabla 17 Anexos fotográficos.....	83
Tabla 18 Herramienta para la sistematización de entrevistas Carbone (2003).....	87
Tabla 19 diseño para el análisis cualitativo de textos escolares MEJÍA. (1992).....	87

Lista de mapas conceptuales	Pagina
Mapa conceptual 1 Elaborado a partir de Ciencias naturales 7, Naturaleza y Salud. (1993).....	46
Mapa conceptual 2 Elaborado a partir de Ciencias naturales grado 7°. Colombia Aprende (2012).....	51
Mapa conceptual 3 Elaborado a partir de ciencias naturales 7. Santillana (2011).....	56
Mapa conceptual 4 Elaborado a partir de Biología de Ville. 4ª edición (1996).....	60
Mapa conceptual 5 Elaborado a partir de Principios de la biología enfoque humano. Gideon (2003).....	63
Mapa conceptual 6 Elaborado a partir de Biología Overmine. Overmine (2001).....	67

Capítulo I

ANÁLISIS DE ALGUNOS TEXTOS ESCOLARES DE CIENCIAS NATURALES DE GRADO 7º DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GARCÍA PAREDES PARA DETERMINAR CÓMO SE PRESENTA EL CONCEPTO NUTRICIÓN HUMANA.

1. Resumen

El siguiente trabajo pretende realizar un análisis entre los textos educativos de ciencias naturales del grado 7º de la I.E García Paredes, teniendo como referencia los textos universitarios de ciencias naturales; Para así determinar qué tan apropiados son dichos textos escolares de ciencias naturales para la enseñanza del concepto nutrición humana en este plantel educativo.

Este análisis se efectuó teniendo en cuenta ciertos criterios para el estudio de textos, basándose en los conocimientos e investigaciones previas de diferentes autores que se han realizado sobre dicha temática; por ejemplo, si el lenguaje del texto es claro o apropiado para los estudiantes o si el texto permite complementar con actividades las temáticas trabajadas en él. Basados en estos antecedentes, se establecieron algunas herramientas como los cuadros de análisis conceptual para la investigación de los textos educativos, así como también se seleccionaron los textos de la institución educativa que fueron analizados a la luz de algunos textos universitarios de ciencias naturales.

Durante este proceso se realizaron varias visitas al plantel educativo y se ejecutaron entrevistas a niños y docentes del mismo, con el fin de conocer su opinión respecto a los

contenidos enseñados en clase. Por parte de los docentes, se conocieron los textos escolares de ciencias naturales con los que trabajan, esto con el fin de tener los libros como material para realizar un respectivo análisis para poder indicar si son los más idóneos para la enseñanza del concepto nutrición.

Como los contenidos de los libros de ciencias naturales son muy amplios, se tomó como tema en particular la nutrición humana; de esta manera se delimito el área de estudio. Además, teniendo en cuenta el calendario académico de la institución, esta fue la temática que se estaba trabajando en la clase de ciencias naturales, al momento de realizar las visitas a la institución educativa.

El objetivo general de la investigación fue establecer cómo presentan los autores los conceptos científicos (caso específico: nutrición humana) en los textos escolares de ciencias naturales de grado 7°, de tal manera que favorezcan tanto la enseñanza como el aprendizaje de los mismos.

2. Introducción

El presente documento, es el resultado del estudio realizado en la Institución Educativa Antonio García paredes en el Municipio de Popayán, este escrito inicia con el resumen, la introducción y continúa con el desarrollo de tres capítulos.

El capítulo I comprende la descripción del problema, así como la pregunta de investigación que se plantea para el desarrollo de la propuesta pedagógica educativa.

Posteriormente, en el capítulo II encontramos los antecedentes, que hacen referencia a investigaciones ya realizadas y publicadas sobre el análisis de textos escolares, los cuales nos brindan un apoyo para el desarrollo de la metodología de la investigación. Encontramos también el marco teórico – conceptual, haciendo referencia al concepto nutrición tal como se plantea en algunos de los textos escolares de ciencias naturales que son utilizados en la institución educativa y en algunos textos universitarios.

Por otra parte, el marco jurídico – legal nos lo brinda la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley General de Educación de 1994 y los documentos elaborados por el Ministerio de Educación Nacional (M.E.N). Así mismo, el marco de referencia contextual expone las características geográficas, sociales y culturales de la institución educativa Antonio García Paredes y sus alrededores.

En el capítulo III podemos encontrar la metodología diseñada y aplicada a las actividades realizadas en la institución educativa, tales como: entrevistas a docentes y estudiantes, selección

de libros escolares entre otros. De esta manera y con la información recolectada se realiza el análisis de los libros escogidos (tanto escolares como universitarios), su comparación para llegar a las conclusiones que hacen referencia al cómo está planteado el concepto nutrición en los textos escolares de ciencias naturales que son utilizados en la institución educativa ya mencionada.

Por último aparecen, además de las conclusiones, las recomendaciones acerca del análisis de textos de ciencias naturales, mencionando los anexos (fotografías, tablas, cuadros, mapas conceptuales, etc.) que se utilizaron durante el desarrollo de la investigación.

3. Justificación

El por qué de la propuesta de investigación se centra en la necesidad de saber qué tan indicados son algunos textos escolares de ciencias naturales para la enseñanza de los conceptos científicos y particularmente para la enseñanza del concepto nutrición, ya que se considera de vital importancia que, tanto los estudiantes como los docentes, cuenten con textos guía que les resulten realmente útiles para el trabajo dentro y fuera del aula de clases, de tal manera que faciliten la apropiación de conocimiento por parte de los estudiantes con los que se trabaja. Para el caso particular, se seleccionaron estudiantes de grado 7° - 1 de la institución educativa García Paredes del municipio de Popayán.

Resulta pertinente plantearse el análisis de textos escolares ya que los libros de texto son los mediadores entre estudiantes y docentes en su formación académica, puesto que la información que aparece en dichos textos debe ser apropiada en primera instancia por parte del docente y – en segunda instancia - debe ser adecuada a las necesidades de sus estudiantes; de ahí la importancia del análisis de los textos de ciencias naturales, para saber qué tan apropiados son éstos para la enseñanza de los conceptos científicos en general y del concepto nutrición humana en particular.

Partiendo del análisis de los textos escolares se realizó un estudio de orden cuantitativo y cualitativo el cual permitió que la teoría se fuese construyendo en el proceso de investigación, en la medida en que se desarrollaban las interpretaciones y se construía el sentido de la realidad

en la Institución Educativa. Esto, por medio del análisis y comparación de algunos textos escolares y universitarios de ciencias naturales.

4. Descripción del problema.

Se hicieron visitas a la institución educativa con el fin de observar lo que ocurría al interior del curso (estudiantes de grado 7^o – 1); durante este proceso se tuvieron en cuenta varios aspectos: la relación profesor – estudiantes, las dificultades que mostraban los estudiantes para aprender algunos conceptos de las ciencias, las dificultades que encontraba el profesor para la enseñanza de los conceptos, el tipo de trabajo que realizaban los estudiantes en el desarrollo de las clases, la relación de los estudiantes con el entorno en el desarrollo de las clases de ciencias naturales y el aprendizaje de las ciencias naturales, etc.

No obstante, entre los aspectos que se observaron, llamó la atención uno de ellos: el papel que cumplen los textos escolares de ciencias naturales en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de los conceptos científicos (grado 7^o - 1). A continuación, se describen algunas de las actividades que tanto los estudiantes como los profesores realizaron, teniendo como referencias los textos escolares de ciencias naturales de grado 7^o -1:

Los textos se utilizaban en clase para resolver talleres que la docente proponía en base a ellos, formando grupos de estudiantes y entregándoles copias de los mismos, los libros también eran utilizados por la docente para realizar dictados a los estudiantes o hacer dibujos en el tablero, de esta forma se propiciaba un mayor entendimiento de los conceptos científicos que se enseñaban en el aula de clases.

A partir de las observaciones anteriores, se identificó el análisis de los textos escolares de ciencias naturales como un problema educativo que llamaba la atención, ya que se considera que

los textos son fundamentales en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, para así poder determinar qué tan aptos son los contenidos científicos que se exponen en algunos textos escolares del grado 7 – 1 de la institución y aportar sobre el como se esta enseñando los conceptos científicos mas específicamente el concepto nutrición partiendo del contenido de los textos escolares que se utilizan en la grado 7 – 1 de esta institución.

El análisis de textos escolares corresponde a un problema educativo ya que son los textos los mediadores entre estudiantes y docentes en todo el proceso educativo desde la educación básica hasta la educación universitaria y de más, de esta manera es importante qué tanto educadores como estudiantes sepan la importancia de un buen texto escolar y tengan una herramienta de valor educativo como es un buen libro escolar. En nuestro caso nos enfatizamos en el grado 7-1 de la institución educativa Antonio García Paredes puesto que fue el grado elegido para realizar la investigación.

4.1 Pregunta pedagógica investigativa

Partiendo de las consideraciones anteriores, este trabajo se planteó como pregunta de investigación la siguiente:

¿Cómo presentan los autores los conceptos científicos (caso específico: nutrición humana) en los textos escolares de ciencias naturales de grado 7º, de tal manera que favorezcan tanto la enseñanza como el aprendizaje de los mismos?

4.2 Propósito general

Analizar algunos textos escolares de ciencias naturales del grado 7º, para establecer cómo presentan los autores los conceptos científicos (caso específico: nutrición humana).

4.2.1 Propósitos específicos

4, 2, 1 Definir criterios para realizar en análisis de textos escolares de ciencias naturales de grado 7º.

4, 2, 2 Aplicar los criterios definidos para el análisis de textos escolares de ciencias naturales de grado 7º.

4, 2, 3 Comparar los textos escolares de grado 7º, a la luz algunos textos universitarios de ciencias naturales, para determinar cómo se presentan los conceptos científicos (caso específico: nutrición humana).

Capítulo II

5. Antecedentes

5.1 Como referente se han tomado a varios autores los cuales ya han realizado trabajos acerca del análisis de textos, uno de ellos es (Carbone, 2003), quien nos brinda una introducción al análisis y evaluación de los libros escolares en la cual nos enseña a delimitar el problema ya que los conocimientos en el campo de las ciencias es muy amplio y sería una tarea titánica tratar de analizar todos los textos y contenidos del campo científico, es partiendo de este referente que se toma como opción el analizar el concepto nutrición humana en los textos educativos del grado 7 de la Institución Educativa Antonio García Paredes.

5.2 Análisis de contenidos en los textos escolares de ciencias naturales, aplicando la teoría de la transposición didáctica. (Solarte. 2009). Este trabajo pretende aplicar la teoría de la transposición didáctica, al análisis de contenido de los textos escolares de ciencias naturales. Dicho análisis se hizo a través de un instrumento construido bajo dos criterios principalmente, el primero los fundamentos pedagógicos de los textos escolares y el segundo la teoría de la transposición didáctica. Este autor nos brinda una gran referencia en cuanto a los procesos de análisis de textos escolares recopilando información y metodologías para el respectivo análisis de los textos educativos.

5.3 Planteamientos en textos escolares de ciencias naturales relacionados con evolución por selección natural, qué pueden generar obstáculos epistemológicos. (Vallejo, 2010). Este

estudio hace un aporte a la enseñanza, en el sentido en que propicia la reflexión en torno al uso que hacen los maestros de la información presentada en los libros de texto al momento de orientar el trabajo con los estudiantes, así mismo, esta investigación al centrarse en el tema nutrición, resulta importante debido a que es uno de los conceptos principales de la enseñanza de las ciencias naturales

5.4 Aplicación de una técnica de análisis textual a textos escolares sobre el sistema solar, (Herrera y Varela, 2008). Este referente nos muestra una técnica tradicional de análisis que permite examinar las relaciones que se establecen entre los vocablos utilizados en textos de ciencias para expresar un determinado concepto, así como evidenciar y constatar errores conceptuales o relaciones inadecuadas que propicien su formación.

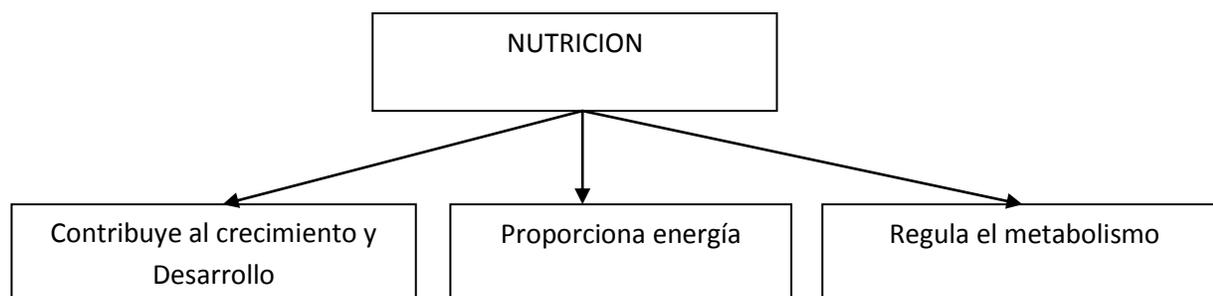
5.5 (Mejía, 1992). ¿Ojear u hojear? La selección evaluativa de un texto escolar Editorial Norma, Colombia. Este referente nos da una herramienta de carácter cualitativo para el análisis de textos escolares el cual representa un aspecto fundamental de nuestra investigación.

6. Marco Teórico – Conceptual.

6.1 Nutrición y alimentación humana (Llamas y Navarro 2002) La nutrición se encarga del estudio y el cálculo de los requerimientos nutricionales para cada ser vivo en sus diferentes estados fisiológicos por ejemplo la lactancia el crecimiento, desarrollo y reproducción en mamíferos.

Etimológicamente hablando el término nutrición proviene del latín “nutriré” y constituye la base científica para el conocimiento de los procesos mediante los cuales el organismo digiere, absorbe, transporta y utiliza las sustancias nutritivas proporcionadas por los alimentos, los minerales en el caso de las plantas o la materia en descomposición en el caso de los hongos, necesarias para realizar las funciones vitales y mantener el estado óptimo de los individuos.

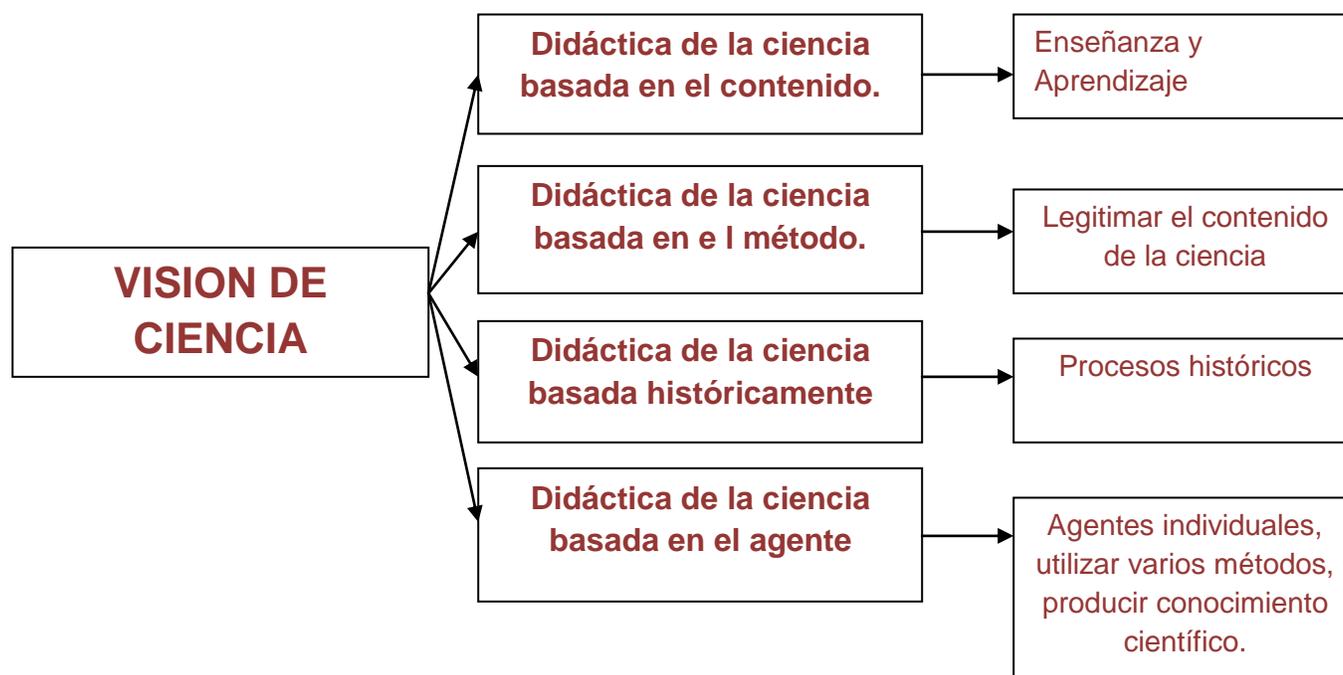
6.2 Nutrición para la salud, la condición física y el deporte (Williams 2002) La nutrición suele definirse como la sumatoria total de los procesos implicados en la ingesta y utilización de las sustancias alimentarias por parte de los seres vivos, es decir, la ingestión, la digestión, la absorción y el metabolismo de los alimentos, esta definición hace hincapié en las funciones biomecánicas o fisiológicas de los alimentos que ingerimos, sin embargo la American Dietetics Association destaca que la nutrición puede interpretarse en un sentido más amplio, ya que puede verse afectada por otros factores psicológicos, sociológicos y económicos. (Ver Tabla 1)



(Tabla 1) Nutrición. Williams 2002.

6.3 Enseñanza de las ciencias, revista de investigación y experiencias didácticas (Giere, 1999) las ciencias basadas en el método nos da a entender que el método se utiliza para dar legitimidad al contenido de la ciencia. Este aspecto se ve reflejado en la enseñanza en colegios previos a instituciones universitarias, en este método nos podemos referir al empirismo lógico con su dirección en las relaciones formales, lógicas, evidencias e hipótesis viéndose reflejado en un 100% el método científico muy tradicional en las escuelas y colegios, la didáctica de la ciencia basada en el método no proporciona muchas opciones para utilizar las referencias de las ciencias cognitivas, el método en cuestión es puramente lógico.

En el campo histórico de la ciencia se podría decir que los procesos que conducen al contenido científico encajan con la didáctica de las ciencias basada en los modelos explicativos,(Giere, 1999) este tipo de visión de ciencia va enfocado a la enseñanza en estudios preuniversitarios o en los primeros cursos de educación superior, fue la aparición de este tipo de modelos la que llevo al replanteamiento de educadores sobre sus métodos de enseñanza y es en este punto cuando empezamos a ver un inicio para la enseñanza cognitiva ya que se estudian los actores históricos que produjeron los resultados de los que ahora disponemos. (Ver Tabla 2).



(Tabla 2) Visión de ciencia (Giere, 1999)

6.4 Libros escolares, una introducción a su análisis y evaluación (Carbone, 2003). La autora nos plantea la importancia de los libros de texto es comparable con los medios gráficos de comunicación en el último cuarto del siglo XX, su crecimiento en el consumo está asociado a la problemática política educativa de Europa y Latinoamérica, que representa una problemática en el acceso a la educación elemental dados en la consolidación mediante leyes de los sistemas nacionales de educación pública, así como también hace referencia a los bastones de la universalización de la educación como son los grandes principios de la obligatoriedad, la gratuidad y la neutralidad religiosa, estos se concretan con leyes que van preocupada por profesionalizar la docencia y por crear las condiciones de infraestructura física y cultural para impartirla.

Para apoyar esto los estudios de obras destinadas a la enseñanza sistemática ofrecen características de interés que tienen que ver con las épocas y las concepciones que las identifican. Desde este punto de vista existen obras recuperadas que demuestran que los criterios educativos, eran diversas en un principio, algunos de estos textos solo estaban estructurados para impartir áreas como gramática y silabario, mientras otros textos solo eran compilaciones de diversos textos expresados en sus títulos como por ejemplo algunos títulos expresaban florilegio, compilación, colección miscelánea etc.

El modelo catequístico es un precursor de libros de texto muy antiguo, los catecismos en su redacción ortodoxa son ineludibles a la referencia compuesta por preguntas y respuestas directas y con una sola posibilidad de respuesta que debían ser contestadas en forma literal.

Después de esto se vieron los primeros libros de iniciación, cuyas obras estaban destinadas al proceso de alfabetización pero abarcaban también otras disciplinas, siguiendo en orden existieron las series cíclicas que eran contenidos que desarrollaban un conocimiento específico y existían numerosas variantes como los epitomes, y los tratados.

El modelo enciclopédico fue en prioridad una compilación que unificaba el saber escolar en su volumen, aparecía organizado como un saber sistematizado y estable, que debía ser apropiado por los niños de las escuelas elementales, en el caso de la educación tradicional francesa estas obras iban dirigidas a la educación pública con el fin de enseñar lo que todo ciudadano deba saber, en Europa la vigencia de estas obras se acaba a finales del siglo XIX, y son remplazadas por libros organizados por disciplinas específicas, en Argentina se importaban y lentamente se iban editando libros disciplinas y libros de lectura inicial.

Citando a Juan Amos Comenio quien nos dice qué los diálogos excitan, animan y mantienen la atención, tanto por la variedad de las preguntas y respuestas, mezcladas con sus razones y formas. Como por la diversión y la mutación de las personas que intervienen en ellos con lo cual se mantiene el espíritu sin cansancio.

Hace la instrucción más sólida, ya que si tenemos vivo el recuerdo de aquellas cosas que hemos visto, así se adhiere con mayor tenacidad a nuestro entendimiento cuanto conocemos mediante un libro o una conversación.

Estas palabras también pueden animarnos a conjeturar. Tal vez Comenio piense que el diálogo con un libro es de vital trascendencia para el ser humano en cualquier entorno y etapa educativa del ser, puesto que todas las reflexiones leídas en perspectiva histórica siempre están presentes en el ser humano como referente de ilustración educativa.

Las obras que entregan conocimientos abreviados tienen un alcance más restringido; Sus temas lenguajes y estilos se circunscriben casi con exclusividad a las humanidades. Son expresión de la herencia clásica y algunas de estas obras exceden la enseñanza elemental.

Entonces esta perspectiva de establecer una divisoria nos muestra la aspiración de saber global y nos plantea el interés por ofrecer conocimientos de carácter complementario.

Para interpretar las obras hoy en día podemos apreciar que existen instrumentos eficaces para transmitir las verdades e ideologías de mayor peso, sustentadas por los sectores nacionales en dirección de sus intereses ya sean educativos y culturales, que construyen los sistemas nacionales de instrucción pública, esto sugiere otras versiones del libro de texto escolar ya que requieren una profundización con lecturas transversales que va dado en el papel del socializador que desempeñan los libros escolares.

Libros en el aula.

La autora plantea la conveniencia de detenerse a analizar los libros escolares, sus significados y términos que designan las formas de organización de las clases elementales de la época de las formaciones durante los sistemas nacionales. Para poder hacer esto se deben tener en cuenta ciertos criterios elementales como la agrupación de alumnos, el modo de conducción de la enseñanza que involucra a docentes y diferencia sus estrategias para aplicar esta enseñanza.

En algunas escuelas de conglomerado urbano en la república de la Argentina los docentes declararon que tenían preferencias por el libro único. Eran los problemas económicos y no los pedagógicos los que llevaban a aceptar más de un libro en sus grados. Entre las razones que exponían para la elección destacaban la adecuación de los libros a la propuesta curricular del docente, la adecuación del libro a la realidad, la respuesta a los intereses de los alumnos en lo referente a las imágenes, contenidos y encuadernación de los libros entre otras.

La comparación entre el lenguaje oral y escrito es un problema cuyo interés excede ampliamente la delimitación de lengua, puesto que la defensa del patrimonio lingüístico y cultural de una civilización pretende expandirse y perdurar en el tiempo entre los aprendizajes escolares, el de lenguaje escrito tiene una relevancia especial puesto que este aprendizaje moviliza familias y compromete de manera amplia la docencia, dentro de este campo el más visible es el de la metodología ya que la mayoría de las lenguas nunca se han puesto por escrito en absoluto, no obstante ciertas lenguas han practicado extensamente la escritura en países como Alemania o Inglaterra, un lenguaje regional se desarrollo por escrito mas que todos los demás por motivos económicos, políticos, religioso u otros y con el tiempo se volvió una lengua nacional.

Las unidades didácticas se vinculan a la modernización tecnocrática franquista del sistema escolar durante la década de 1960. Va asociada a la disolución de la enciclopedia por los libros por materias, que forma parte de los cambios que trajo la reforma curricular. La unidad didáctica se presenta como, unidad de contenido unidad de tiempo e instrumento de la normalización de la actividad, el autor considera una dimensión didáctica, los libros comunican saberes sistemáticamente lo que supone que hay que seleccionar contenidos, jerarquizarlos, reducirlos, adaptarlos, secuenciarlos y vincularlos con los otros en pro de un sistema de enseñanza adecuado a las necesidades de cada sociedad.

Al intentar una demostración de la especificidad de la investigación del libro escolar, debe tomarse los casos de valor instrumental de dos géneros textuales, la enciclopedia y la unidad didáctica, estos dos instrumentos presentan una notable semejanza, prácticamente. Persistieron en la compilación de los contenidos por materias o áreas en un volumen único, otro rasgo perdurable ha sido el de ofrecer distintas formas de complementación entre la escritura de los contenidos y los procedimientos textuales de conducción hacia ciertas prácticas educativas.

Para concluir la autora del libro nos da una mirada desde diferentes perspectivas sobre los libros de texto escolar, resaltando su importancia como métodos educativos y como ejercicio de lectura crítica en el ámbito socio cultural de los diferentes contextos educativos, nos muestra la evolución de los textos desde los primeros que fueron de carácter religioso hasta las enciclopedias y los textos dirigidos específicamente a un área del conocimiento.

7. Marco jurídico – legal

COLOMBIA. Congreso de la República. CONSTITUCION POLITICA. Santafé de Bogotá: 1991. TITULO II. De los Derechos, las Garantías y los Deberes.

Artículo 19: “Se garantiza la libertad de cultos. Toda persona tiene derecho a profesar libremente su religión y a difundirla en forma individual o colectiva. Todas las confesiones religiosas e iglesias son igualmente libres ante la ley

Artículo 67: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las

entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.”

LEY GENERAL DE EDUCACION. Ley 115 de febrero 8 de 1994.

TÍTULO I. Disposiciones Preliminares

Artículo 1. Objeto de la Ley: “La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social.

La Educación Superior es regulada por ley especial, excepto lo dispuesto en la presente ley.”

Artículo 2. Servicio Educativo: “El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.”

Artículo 3. Prestación del Servicio Educativo: “El servicio educativo será prestado en las instituciones educativas del Estado. Igualmente los particulares podrán fundar establecimientos educativos en las condiciones que para su creación y gestión establezcan las normas pertinentes y la reglamentación del Gobierno Nacional. De la misma manera el servicio educativo podrá prestarse en instituciones educativas de carácter comunitario, solidario, cooperativo o sin ánimo de lucro.”

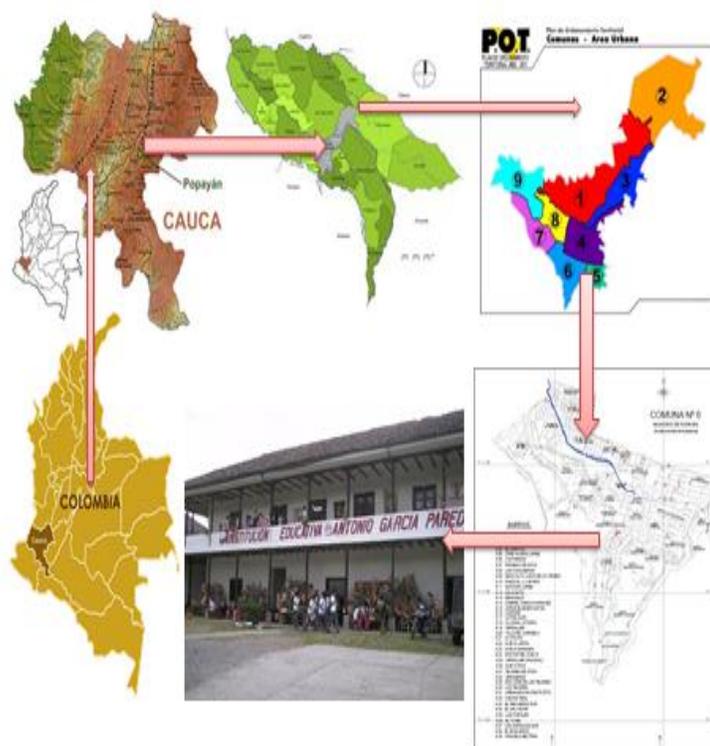
Artículo 4. Calidad y Cubrimiento del Servicio: “Corresponde al Estado, a la Sociedad y a la Familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento. El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo.”

Parágrafo: El Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con las entidades territoriales y teniendo en cuenta la infraestructura educativa actual, establecerá el programa y los plazos para que los actuales establecimientos educativos se ajusten a lo dispuesto en este artículo. Cumplidos estos plazos, no podrán existir establecimientos educativos que ofrezcan exclusivamente educación básica, en un sólo de sus ciclos de primaria o secundaria. Mientras ofrezcan un nivel de educación de manera parcial, deberán establecer convenios con otros establecimientos que desarrollen un proyecto educativo similar o complementario, para garantizar la continuidad del proceso educativo de sus alumnos.”

8. Marco contextual.

La institución educativa José Antonio García Paredes se encuentra ubicada al sur occidente del departamento de Popayán , en la calle 17 N° 12 - 40 , en el barrio la Ladera., cuenta con una amplia sede, y con espacios adecuados para el desarrollo de las actividades académicas, la institución acoge a estudiantes de los barrios aledaños a la institución que se encuentran en los niveles de estrato 1 y 2, generando así un ambiente particular dentro de la institución pues algunos de estos estudiantes tienen problemas de autoridad y disciplina, haciendo de la labor docente una gran proeza.

Ubicación geográfica de la institución.



(Tabla 3) Ubicación geográfica Institución Educativa Antonio García Paredes

Los estudiantes de grado 7 - 1 se encuentran en edades aproximadas entre 10 y 14 años, este curso fue creado debido a que en el están presentes los estudiantes que han tenido problemas académicos, que son repitentes y aquellos que vienen de otras instituciones educativas con problemas de disciplina y debido a qué presentan edades mayores a las de los demás niños en comparación con los otros cursos.

Los profesores son docentes capacitados en sus áreas de trabajo, los salones donde se ubican los estudiantes del grado 7° son amplios con buena luz y buena ventilación haciéndolo propicio para el buen aprendizaje.(Ver: I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8)

Los alrededores de la institución constan de casas familiares y el colegio limita al sur con la institución educativa Normal superior de Popayán, sede primaria, en el oriente limita con la sede bachillerato del a institución educativa normal superior, en el barrio el sector productivo esta limitado siendo así un negocio de madera el mas productivo que se encuentra a 1 cuadra de la institución.



(I.1 Salon de clases estudiantes grado 7-1)



(I.2 posición del tablero)



(I.3 Casona de la I.E)



(I.4 vista principal de la casona)



(I.5 Salones nuevos)



(I.6 vista de salones nuevos desde la casona)

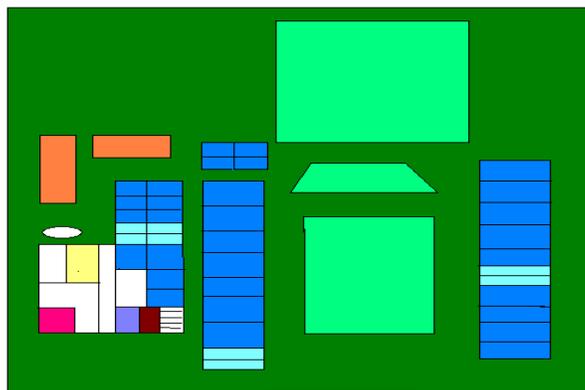


(I.7 Cancha trasera)



(I.8 Zonas verdes)

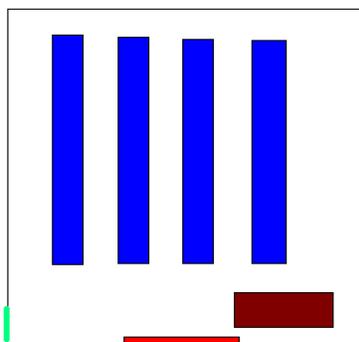
Mapa de la institución educativa



(Tabla 4) Mapa. Institución Educativa Antonio García Paredes

	Salones
	Baños
	Canchas
	Biblioteca
	Laboratorio
	Fotocopiadora
	Sala de informática
	Departamento de Edu. Física
	Cafetería y tienda.
	Zonas verdes

Mapa del salón de clases 7º



(Tabla 5) Mapa del salón de clases 7º

	Posición de los estudiantes.
	Posición del docente.
	Posición del tablero.
	Puerta del salón de clases.

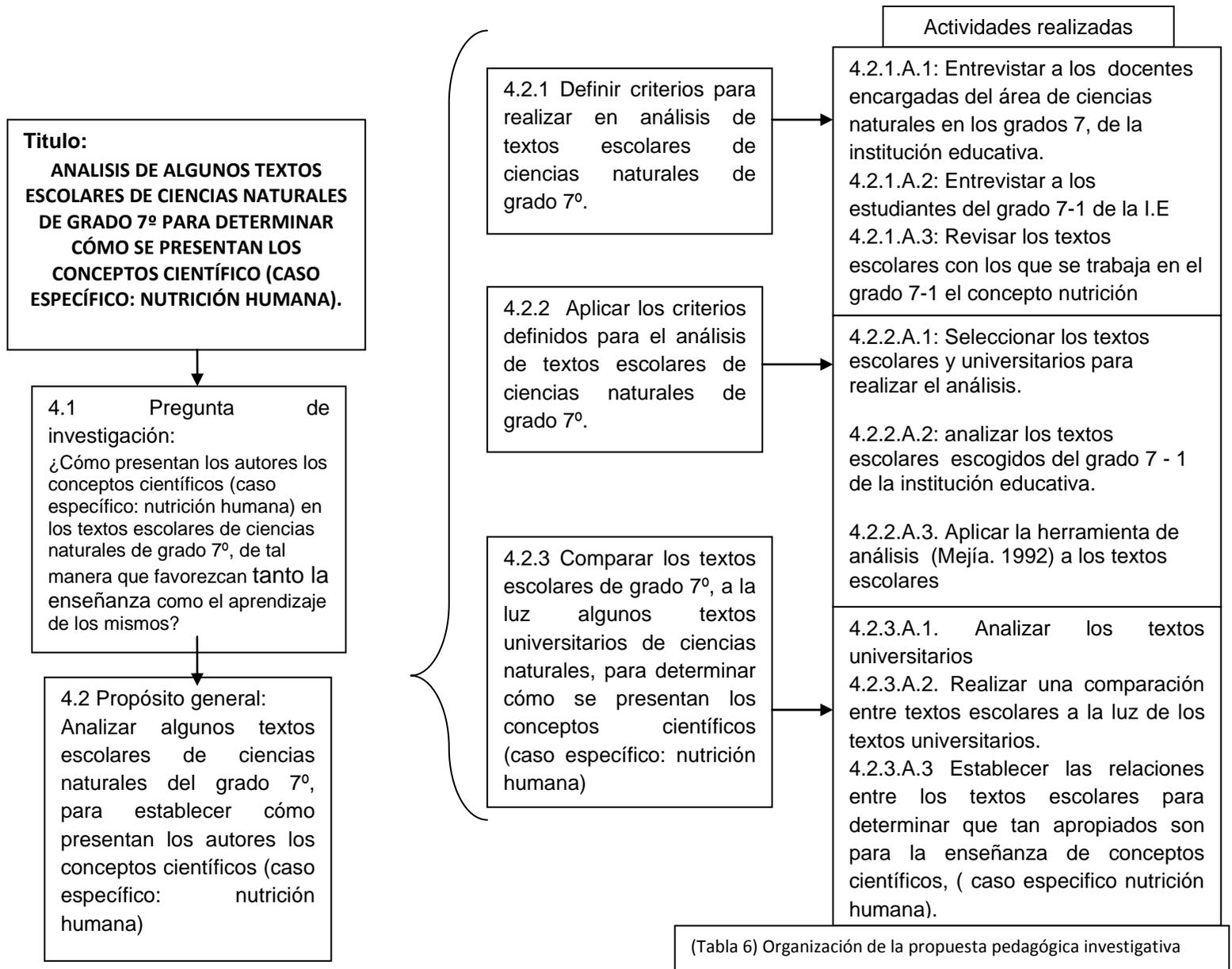
Capítulo III

9. Metodología para el análisis de algunos textos escolares y universitarios

Para el análisis objetivo y claro de algunos textos educativos de ciencias naturales, se debe tener en cuenta ciertos aspectos a la hora de realizar la lectura, pues se debe tener claro cuales son los objetivos, los propósitos, contenidos y actividades para que de esta forma haya una manera clara de apropiarse los conceptos de determinada lectura o libro en las distintas áreas de la educación escolar. En nuestro caso, se analizaron los libros de ciencias naturales y en cada uno de ellos se analizó específicamente cómo se presenta el concepto nutrición humana.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para analizar cada uno de los textos educativos seleccionados fueron los siguientes.

9.1 En primer lugar se realiza un esquema de la propuesta de práctica pedagógica investigativa (PPI), con el fin de presentar una guía del trabajo realizado, teniendo en cuenta los objetivos planteados. **(Ver tabla 6)**



9.2 Delimitación del contenido.

En la propuesta de práctica pedagógica investigativa se planteó el análisis de algunos textos escolares de grado 7°. Para mayor delimitación, se trató de establecer de qué manera los autores de los textos seleccionados presentan el concepto nutrición. El análisis de los textos escolares de grado 7°-1 se hizo a la luz de algunos textos universitarios en los que también aparece el concepto nutrición con el fin de establecer cómo presentan los autores de los textos escolares los conceptos científicos.

9.3 Objetivos de la lectura.

Partiendo de este punto se selecciona el texto o lecturas para enseñar el concepto nutrición en el grado 7-1 de la I.E.G.P, para esto se debe tener en cuenta, la población con la que se trabaja, pues de vital importancia escoger muy bien la lectura ya que de esta depende la comprensión del concepto a tratar.

9.4 Propósito de los textos

El propósito de la lectura escogida es dar a conocer diferentes aspectos de la nutrición humana a los estudiantes, este propósito es dado por el autor o autores del texto quienes realizaron investigaciones previas para seleccionar los temas más apropiados para la enseñanza de este tema en este grado de la educación media.

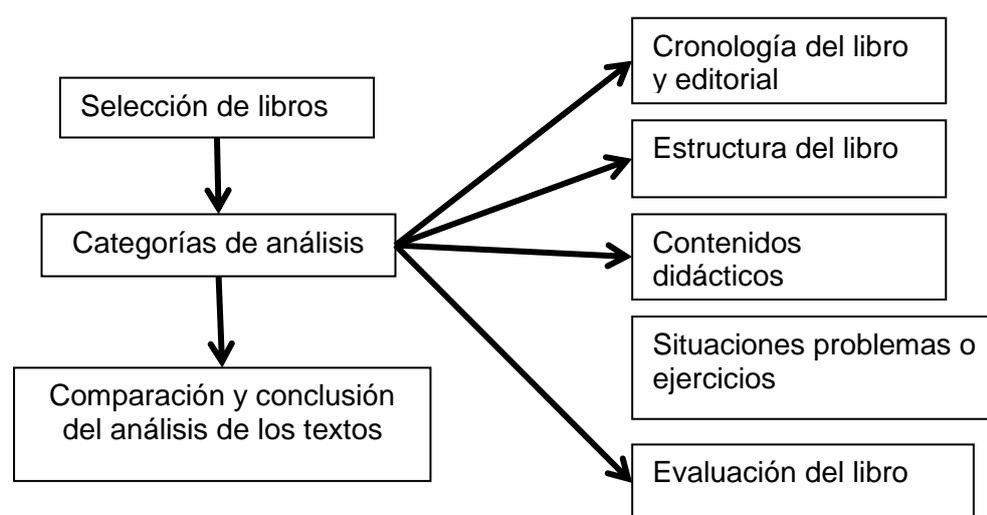
9.5 Contenido de los textos.

Los contenidos de las lecturas deben ser claros, en este aspecto, se analiza, si las lecturas tienen un contenido claro y preciso, así como también si la terminología es adecuada para los niños de grado 7 - 1, también es de suma importancia ver la presentación del libro puesto que para un niño un libro con gráficos y dibujos sobre lo que se va a enseñar es llamativo promoviendo un interés en el estudiante por aprender conceptos científicos.

9.6 Actividades de los textos.

En el proceso educativo son muy importante las actividades que presentan los textos de ciencias naturales, el objetivo de estas actividades es evaluar lo aprendido así como también fomentar el interés por la temática que se trabaja; De esta manera los estudiantes salen de la monotonía de las clases catedráticas, para las actividades debe escogerse un tiempo y un espacio dentro de la I.E para realizarlas y de esta manera poder observar el proceso educativo que tienen los educandos.

El siguiente es un esquema desarrollado para el análisis de los textos universitarios que fueron escogidos para la investigación:



(Tabla 7) Diseño para el análisis de textos: Carbone (2003)

Para realizar una sistematización de los contenidos presentes en los textos escolares se realizó una cuantificación de los contenidos de cada texto, sus actividades, talleres y demás; Tomando como referencia el texto de Carbone (2003), de este modo se analizaron y sistematizaron algunos textos de ciencias naturales del grado 7° con los que los docentes trabajan en la institución educativa Antonio García Paredes. (Ver Tabla7)

Con la herramienta propuesta por (Mejía 1992) se realizó un análisis cualitativo de los textos al darles una puntuación en cuanto a los niveles de cumplimiento del concepto nutrición que se desarrolla en el texto, por ejemplo El contenido del texto se ajusta al grado correspondiente, entre otros, siendo así 15 niveles de cumplimiento aplicados con esta herramienta. (Ver tabla 19)

La anterior herramienta esta diseñada para darle una puntuación de 1 a 10 a cada nivel de cumplimiento según las características de cada texto. Se presentan 15 puntos fundamentales con los cuales se hace la evaluación con el fin de sacar un porcentaje para saber que tan adecuado es el texto teniendo una calificación de Excelente Cuando el porcentaje es mayor al 75% que se obtiene al final de la evaluación, buen texto cuando se obtiene un porcentaje el mayor al 50% y menor de 75%. Por ultimo un texto puede ser regular si su calificación final es menor al 50%.

Por otra parte al final de la evaluación se presentar las deficiencias a suplir y algunas observaciones que se hace a cada texto en particular, para obtener el porcentaje del texto se hace una regla simple de 3 como se muestra a continuación.

$$\begin{array}{ccc}
 150 \times 100\% & & X \\
 & \begin{array}{c} \blacktriangleleft \blacktriangleright \\ \blacktriangleright \blacktriangleleft \end{array} & \\
 \text{Calificación de la evaluación} & & \text{Porcentaje del concepto nutrición presente} \\
 & & \text{En el texto}
 \end{array}$$

10. Análisis de datos

Para el objetivo 4.2.1 se realizaron las siguientes actividades:

4.2.1.A.1: Se entrevistó a dos docentes encargadas del área de ciencias naturales de la institución educativa Antonio García Paredes, con el fin de conocer que textos escolares de ciencias naturales utilizan para la enseñanza del concepto nutrición y que tan apropiados consideran estos textos algunos docentes de la institución, además de poder conocer qué acciones tienen en cuenta para evaluar lo aprendido y cómo se actualizan en el campo del conocimiento que enseñan. (Ver tabla 8)

Entrevista a profesores de Ciencias Naturales	Entrevista a profesores de Ciencias Naturales
<p>1. ¿Que textos escolares utilizas para guiarte en la enseñanza del concepto ecosistema?</p> <p><i>Introducción Ambiental Santillana</i> <i>Todo o cosas proporcionalmente por la importancia del</i> <i>agua.</i> <i>Información actualizada del medio ambiente obtenida</i> <i>por Internet, Charlas, etc.</i></p> <p>2. ¿crees que los textos escolares que utilizas son apropiados para la enseñanza del concepto y por que?</p> <p><i>Como Considero que son una guía que me sirve</i> <i>como apoyo a mis clases.</i> <i>Esto para profundizar el concepto se crean</i> <i>actividades prácticas, experimentales, observación,</i> <i>Análisis y reflexión.</i></p> <p>3. ¿Como cercioras que los estudiantes han aprendido un concepto o un determinado tema?</p> <p><i>Según la interacción y como se observan los</i> <i>en la profundización del tema, sus preguntas y</i> <i>análisis y descripción de las observaciones y</i> <i>actividades realizadas.</i></p> <p>4. ¿Cómo te actualizas en cuanto al campo educativo que enseñas?</p> <p><i>Trata de ser investigadora perteneciente a un grupo</i> <i>de investigación de máxima de la Carrera de la</i> <i>Universidad del Cauca. Estoy en Contexto Científico</i> <i>con alguna indagación, por lo que se me invita</i> <i>a diplomados, congresos, sobre el tema.</i></p>	<p>Nombre: [Redacted]</p> <p>Apellido: [Redacted]</p> <p>1. ¿Que textos escolares utilizas para guiarte en la enseñanza del concepto ecosistema?</p> <p><i>Desafíos Ciencias Naturales - séptimo</i> <i>Ciencias 7" Naturaleza y Salud</i> <i>Ecología de poblaciones - Texto Universitario</i> <i>Diccionario Ilustrado de Ciencias - Enciclopedia.</i></p> <p>2. ¿crees que los textos escolares que utilizas son apropiados para la enseñanza del concepto y por que?</p> <p><i>Porque los contenidos y conceptos están aprobados</i> <i>por el MEN a través de los lineamientos</i> <i>curriculares previamente establecidos.</i> <i>Además, cuando la Secretaría de Educación</i> <i>solicita nuestros planes de área, deben ir soportados</i> <i>por las Bibliografías correspondientes.</i></p> <p>3. ¿Como cercioras que los estudiantes han aprendido un concepto o un determinado tema?</p> <p><i>Se evalúan los temas que se han presentado</i> <i>previamente para cada grado a través de acti-</i> <i>vidades como tareas en clase, talleres y evalua-</i> <i>ciones, cuyos resultados serán los indicadores</i> <i>de un correcto aprendizaje. Si no se harán</i> <i>los ajustes que sean pertinentes.</i></p> <p>4. ¿Cómo te actualizas en cuanto al campo educativo que enseñas?</p> <p><i>En períodos vacacionales, la Secretaría de Edu-</i> <i>cación en convenio con el Sindicato del Magisterio</i> <i>proporciona cursos de actualización y pro-</i> <i>fesionalización por áreas. Estas capacitaciones</i> <i>se hacen 2 y hasta 3 veces al año. Además,</i> <i>la Institución nos envía a cursos de actualización.</i></p>

(I.9) Entrevista a docentes

4.3.1.A.1 Entrevista Docentes de Grado 7.	P.1.4.3.1.A.1 ¿Qué textos escolares utilizas para guiarte en la enseñanza del concepto nutrición?	P.2.4.3.1.A.1 ¿Crees que los textos escolares que utilizas son apropiados para la enseñanza del concepto y por que?	P.3.4.3.1.A.1 ¿Cómo cercioras que los estudiantes han aprendido un concepto o un determinado tema?	P.4.4.3.1.A.1 ¿Cómo te actualizas en cuanto al campo educativo que enseñas?
Docente 1. D.1	Desafíos, ciencias naturales séptimo, ciencias 7 naturaleza y salud, Ecología de poblaciones – texto universitario, diccionario ilustrado de ciencias.	Porque los contenidos y conceptos están aprobados por el MEN a través de los lineamientos curriculares previamente establecidos. Además, cuando la secretaria de educación solicita nuestros planes de área, deben ir soportados por la bibliografía correspondiente.	Se evalúan los logros que se han programado previamente para cada grado a través de actividades como tareas en clase, talleres y evaluaciones; Cuyos resultados serán los indicadores de un correcto aprendizaje, Sino se harán los ajustes que sean pertinentes.	En periodos vacacionales la secretaria de educación en convenio con el sindicato del magisterio, programan cursos de actualización y profesionalización por aéreas. Estas capacitaciones se hacen dos y hasta tres veces al año. Además la institución nos envía a cursos de actualización.
Docente 2. D.2	Educación ambiental Santillana, textos o copias proporcionados por la universidad del cauca, información actualizada del medio ambiente obtenida de internet, charlas, etc.	Bueno, considero que son una guía que me sirve como apoyo a mis clases, pero para profundizar el concepto se necesitan actividades prácticas, experimentales, observación, análisis y reflexión.	Según su interiorización y como se desenvuelven en la profundización del tema, sus palabras y análisis y descripción de las observaciones y actividades realizadas.	Trato de leer, investigar pertenezco aun grupo de investigación de enseñanza de las ciencias de la universidad del cauca, estoy en contacto continuo con algunos integrantes por lo que se me invita a diplomados, conversatorios sobre el tema.

(Tabla 8) entrevista docentes

De la anterior actividad se rescata el aporte hecho por los profesores respecto a los textos que utilizan para realizar sus clases de ciencias naturales y como se actualizan frente a la información ya que el campo de las ciencias es muy amplio y continuamente hay que actualizarse debido a los nuevos descubrimientos y teorías respecto a diferentes aspectos científicos de nuestra realidad.

4.2.1.A.2: Se entrevistó a los estudiantes del grado 7-1 de la institución educativa con el objetivo de conocer su punto de vista respecto a la enseñanza que se les está brindando en el campo de las ciencias naturales, específicamente en el concepto nutrición. (Ver tabla 9)

Nombre:	Entrevista a estudiantes
[Redacted]	[Redacted]
1. Para ti ¿Qué es NUTRICIÓN?	1. Para ti ¿Qué es un ecosistema? ^{nutrición}
Es un proceso biológico con el que el cuerpo recibe energía, vitaminas, minerales etc. También los organismos asimilan los alimentos necesarios para las funciones vitales.	Es alimentar a nuestro cuerpo saludablemente (con frutas, vegetales, lácteos, carnes) y evitando consumir grasas y estar siempre con una buena salud tanto física y mental.
2. ¿Qué actividades realizan en clases para aprender conceptos de ciencias naturales?	2. ¿Qué actividades realizan en clases para aprender conceptos de ciencias naturales?
Se realizan talleres, tareas, exámenes, ejercicios para aprender más sobre la naturaleza y los animales. También se realizan algunas actividades como explicaciones, juegos y mucho más.	Exámenes, talleres, ejercicios, tareas, Actividades
3. ¿Qué te parecen los libros o textos que utilizas en clases para aprender ciencias naturales?	3. ¿Qué te parecen los libros o textos que utilizas en clases para aprender ciencias naturales?
me parecen muy bonitos porque podemos aprender muchas cosas que nos van a servir para nuestro futuro y para seguir adelante.	me parecen muy chéveros porque nos están enseñando como cuidar los árboles, los animales y toda la relación con la naturaleza para tener un ambiente sano y saludable.
4. ¿Cómo te gustaría que fueran los libros de ciencias naturales?	4. ¿Cómo te gustaría que fueran los libros de ciencias naturales?
me gustaría que fueran coloridos muy especificados y que tuvieran más cosas para que nosotros aprendieramos mal cada día y también que fueran con experimentos y juegos con base al tema.	que fueran más resumidos, más entendibles más coloridos, más bonitos no tan largos más pequeños

(I.10) entrevista a estudiantes

4.3.1.A.2 Entrevista Estudiantes	4.3.1.A.2.P.1 ¿Para ti que es nutrición?	4.3.1.A.2.P.2¿Qué actividades realizan en clases para aprender conceptos de ciencias naturales?	4.3.1.A.2.P.3¿Qué te parecen los libros o textos que utilizas en clases para aprender ciencias naturales?	4.3.1.A.2.P.4¿Cómo te gustaría que fueran los libros de ciencias naturales?
E.1, E.2, E.3	La nutrición es el proceso mediante los seres vivos puedan alimentarse, hay 2 clases de nutrición la autótrofa y heterótrofa.	Copiar con hojas y la profesora explica.	Algunas me parecen muy aburridas porque toca copiar mucho texto y otros divertidos porque toca resolver actividades interesantes y porque toca dibujar.	Con ilustraciones sencillas para que los que no entiendan a la primera entiendan fácil.
E.4, E.5, E.6	Es un proceso biológico con el que el cuerpo recibe energía, vitaminas, minerales etc. También los organismos asimilan los alimentos necesarios para las funciones vitales.	Se realizan talleres, tareas, exámenes, ejercicios para aprender más sobre la naturaleza y los animales. También se realizan algunas actividades como explicaciones juegos y mucho más.	Me parecen muy bonitos porque podemos aprender muchas cosas que nos van a servir para nuestro futuro y para seguir adelante.	Me gustaría que fueran coloridos muy especificados y que tuvieran mas cosas para que nosotros aprendamos mas cada día y también que fueran con experimentos y juegos con base al tema.
E.7, E.8, E.9	Es un mecanismo de alimentación donde los alimentos se digieren y fisiológicamente producida por el hombre.	Las actividades que realizamos para aprender conceptos nuevos en ciencias naturales son: realizamos talleres en grupo, exámenes.	Nos parecen muy largos porque a veces escribimos y no entendemos las cosas y la profesora no explica a veces.	Nos gustaría cortos y sencillos para que podamos aprender mas y fácilmente de entender
E.10, E.11, E.12	La nutrición es una base a de alimentos para un buen funcionamiento de nuestro cuerpo para nutrirnos adecuadamente.	Aprendemos de nuestro cuerpo como funciona los sistemas, los músculos y también el concepto de las plantas y la organización	Buenos porque uno puede aprender mucho mas y conocer sobre nuestro cuerpo y como aprendemos de los	Que hablaran mucho más de los animales de los humanos y más que todo de la naturaleza como la fotosíntesis de cada una.

		en nuestro cuerpo.	animales y las plantas como la fotosíntesis y el dióxido de carbono.	
E.13, E.14, E.15, E.16	Para mi la nutrición en los seres pueden llevar a cabo todas sus funciones, requieren del suministro adecuado y continuo para los alimentos.	Nos reúne en grupos, nos dice sobre las células, nos dice sobre la nutrición.	Bien porque a la vez que nosotros vamos escribiendo y vamos aprendiendo.	Que nos digiera más sobre los animales y todos los seres vivos.
E.17, E.18, E.19,	Para que lo seres vivos lleven a cabo todas sus funciones también es el aprovechamiento de los nutrientes manteniendo el equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular el desarrollo y bienestar de la salud.	Bueno la profesora nos enseña las clases de nutrición, nos deja trabajos en clase para que aprendamos más sobre las vitaminas y todas las funciones de nuestro cuerpo y las clases de animales, si son vertebrados o invertebrados.	Nos parece bueno porque la profesora explica bien, los libros de ciencias naturales me gusta mucho un libro que yo tengo es muy bueno porque tiene volcánica y teorías esenciales y también las células, las clases de nutrición, etc.	Con actividades nuevas, nuevas cosas con tareas que nos ayuden en el desarrollo en las ciencias para saber mas.
E.20, E.21, E.22	Es alimentar a nuestro cuerpo saludablemente con frutas, vegetales, lácteos, carnes y evitando consumir grasas y estar siempre con una buena salud tanto física y mental.	Exámenes, talleres, ejercicios, tareas, actividades.	Me parecen muy chéveres porque nos están enseñando como cuidar los arboles, los animales y todo lo relacionado con la naturaleza para tener un ambiente sano y saludable.	Que fueran mas resumidos, mas entendibles mas coloridos mas bonitos no tan largos mas pequeños.
E.23, E.24, E.25	Para que los seres vivos puedan llevar a cabo todas sus funciones requieren	Las actividades que realizamos para aprender son conceptos que tengan	Me pareciera bueno si nos dieran libros para poder aprender mejor y los textos	Los libros con mas dibujos, con mas creatividad y que cada que

	del suministro adecuado y continuo de materiales y energía estos materiales deben ser tomados.	que ver con todo lo relacionado de C. Naturales como la nutrición los tejidos de animales las vitaminas y como funcionan los seres.	son muy chéveres pero la mayoría de las veces no nos explican en que consisten.	nos lo pasen nos expliquen cada tema.
E.26	Para mi es como estar recibiendo una comida o nutrientes como frutas y o verduras, es como darle alimento a alguien para mi eso es nutrición.	Tareas, talleres, evaluaciones, ejercicios, lecturas, textos y ejemplos.	Que son muy bacanas porque uno puede desarrollar mas la capacidad mental estudiar, aprender y así uno entiende mejor el tema sobre el cual este hablando.	Mas bacanas con muchas mas cosas de lo que han descubierto los científicos etc.
E.27, E.28, E.29	Es la capacidad que tienen los seres vivos para sobrevivir, es conjunto de procesos relacionados con la alimentación que tenemos diariamente.	Juegos de palabras y adivinanzas y ahorcado también jugamos sopa de letras.	Me parecen muy buenos porque hablan de nuestro ecosistema y de nuestros antepasados también temas relacionados con la naturaleza.	Que tuvieran más imágenes para poder entender mejor y que sean más precisos y más realistas.

(Tabla 9) entrevista estudiantes

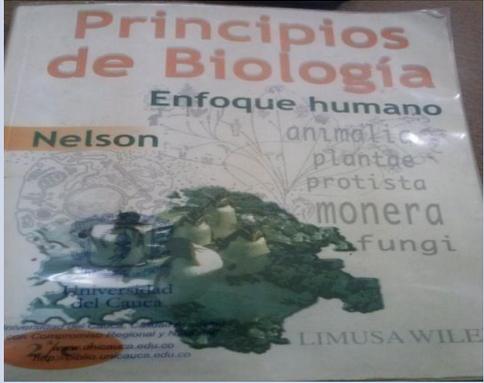
Una vez obtenido los resultados de la entrevista se tabula en el cuadro anteriormente enseñado para el entendimiento y comprensión de los conceptos qué tienen los estudiantes respecto al concepto nutrición, sus nociones, su importancia y la manera en la que este concepto se enseña en clase, de igual manera se conoció lo qué los estudiantes piensan respecto al tipo de textos escolares de ciencias naturales que se les presentan en clase. (Ver tabla 9)

Las entrevistas realizadas a estudiantes tuvieron como propósito conocer el punto de vista respecto a los libros de texto con los que se trabajan las ciencias naturales en el salón, además de conocer que actividades se plantean en clase partiendo de estos textos y si su comprensión es buena por parte de los estudiantes, en adición podemos conocer partiendo de estas entrevistas, que esperan los educandos de un texto escolar de ciencias naturales y como les gustaría que fueran estos libros con los que se trabaja en clase.

Por otra parte las entrevistas realizadas a las profesoras de ciencias naturales de grados 7° de la institución educativa, nos dieron la posibilidad de conocer su punto de vista respecto al tipo de textos escolares que utilizan en las clases de ciencias naturales, de igual forma se conocieron sus opiniones respecto a la propiedad de los textos y su utilización en la enseñanza del concepto nutrición. Además se obtuvo información sobre como se cercioran las profesoras de que los estudiantes hayan aprendido o apropiado conceptos científicos y como estas docentes se actualizan en el campo educativo que enseñan para estar a la par de los adelantos científicos y los nuevos conocimientos que surgen en el campo de las ciencias naturales.

4.2.1.A.3 Posterior a las entrevistas se realizo una revisión de algunos textos de ciencias naturales con los que se trabaja en la institución educativa para así poder realizar la selección de libros con los que se aría el análisis conceptual sobre la nutrición.

4.2.2.A.1. Después de la revisión de los textos se escogieron algunos textos escolares y también algunos textos universitarios (Ver tabla 10)

TEXTOS ESCOLARES	TEXTOS UNIVERSITARIOS
<p>1.(T.E.1) Ciencias naturales 7, Naturaleza y Salud. Educar Editores (1993)</p> 	<p>1. (T.U.1) Biología de Ville. 4ª edición Ville, Claude A. (1998)</p> 
<p>2. (T.E.2) Ciencias naturales grado 7º Colombia aprende. (2012)</p> 	<p>2. (T.U.2) Principios de la biología enfoque humano Gideon E. Nelson. (2003)</p> 
<p>3. (T.E.3) ciencias naturales 7. Santillana (2011)</p>	<p>3. (T.U.3) Biología Overmine Thomas G. Overmine (2001)</p>



(Tabla 10) textos utilizados para el desarrollo de la PPI

4.2.2.A.2: Análisis de textos escolares que se utilizan en la institución educativa

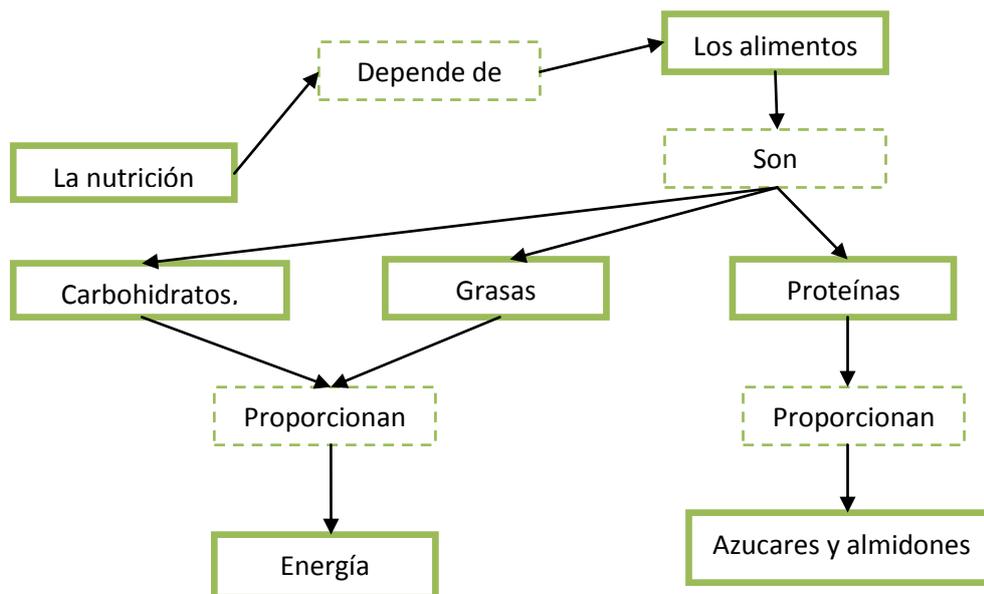
Para analizar los textos escolares escogidos se tomó como referencia la siguiente tabla (ver tabla 11), con el fin de organizar la información que existe en los textos escolares para así realizar un primer análisis de cada texto.

Ciencias 7º Naturaleza y Salud 1993 (T.E.1)

Texto Escolar 1 (T.E.1)	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Total
Conceptos	7	8	5	3	3	26
Mapas conceptuales	6	6	2	1	1	16
Figuras o imágenes	19	56	32	30	18	155
Tablas de contenido	20	3	9	3	1	36
Talleres y experimentos	20	14	10	4	3	51
Evaluaciones	1	1	1	1	1	5
Total	73	88	59	42	27	578

(Tabla 11) análisis ciencias 7 naturaleza y salud 1993

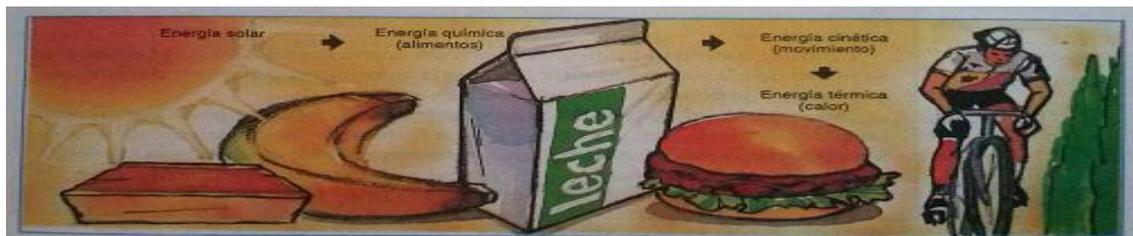
En el anterior cuadro (ver Tabla 11) se presenta la cantidad de unidades así como el contenido de cada una presentes en el primer texto escolar analizado, aparece la cuarta unidad sombreada en verde porque es en ella en donde encontramos el concepto nutrición y de ahí la importancia de resaltar la cantidad de talleres, tablas de contenido y demás en cuanto a esta temática.



Mapa conceptual 1. Elaborado a partir del (T.E.1)

El texto nos dice que la nutrición es un cambio energético de diferentes estados y formas (ver mapa conceptual 1) en que la energía se puede transformar, los alimentos que ingerimos tienen energía química almacenada. Esta se transforma en energía cinética al generar movimientos en nuestro cuerpo, la secuencia de transformaciones de la energía descrita se puede representar mediante una cadena energética.

Esta información aparece de forma explícita en el texto, también nos enseña una imagen para su mayor comprensión de lo que se está dando a informar que en este caso sería la transformación energética que sufren los organismos al atravesar una cadena energética.



(I.11) Sucesión energética Ciencias 7° Naturaleza y Salud 1993

Por otra parte el texto nos indica que el hombre requiere energía para sus funciones vitales y esta energía se deriva de los alimentos que consumimos a diario porque ellos contienen diferentes tipos de sustancias como carbohidratos, grasas y proteínas que son la principal fuente de energía para el ser humano.

El hombre requiere energía para vivir, para moverse, para respirar, para mantener en movimiento el corazón, para que circule la sangre en las venas. Se requiere aun estando dormido. ¡La requiere para pensar!

Esta energía la deriva de los alimentos. Los alimentos tienen en cantidades diferentes tres tipos de sustancias: carbohidratos, grasas y proteínas. Las grasas y los carbohidratos proporcionan la mayor parte de la energía. Son alimentos energéticos. Los carbohidratos se encuentran en forma de azúcares y almidones. Las grasas se obtienen de los animales y de los aceites vegetales; la leche también tiene grasas y carbohidratos, pero además nos suministra proteínas, como las carnes y los huevos.

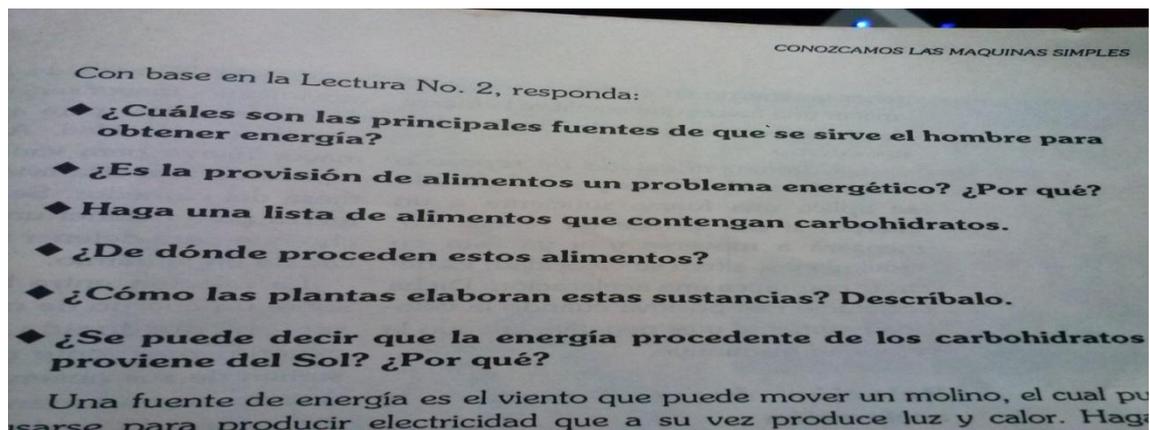
El hombre requiere, además, energía para el funcionamiento de sus máquinas: carros, plantas eléctricas, electrodomésticos, plantas industriales, etc. Para satisfacer esta necesidad ha usado fuentes como: petróleo, carbón, gas natural, denominadas fuentes no renovables. Otras fuentes de energía son: caída de agua en represas (energía hidráulica), la energía procedente del viento (eólica) y en menor proporción la que se recupera del movimiento de las olas o de la energía que se puede derivar de las altas temperaturas de los volcanes (geotérmica).

Dada la creciente necesidad de nuevas fuentes y mayores cantidades de energía, es de esperar que el hombre use toda su inteligencia y poder creador para manejar con prudencia las fuentes de energía de que ahora dispone y para buscar nuevas alternativas y recursos energéticos que garantice a las nuevas generaciones provisiones energéticas suficientes para encarar el futuro sin apremios.

Figura 8.

(I.12) concepto nutrición Ciencias 7° Naturaleza y Salud 1993

Luego de que el texto nos da la información básica acerca de la nutrición se plantea un taller con seis preguntas acerca del intercambio energético y la nutrición en los seres humanos.



(I.13) Taller Ciencias 7º Naturaleza y Salud 1993

Y así concluye la información proporcionada por el texto, quedándose un poco corto a la hora de brindar información respecto a este concepto en particular ya que es fundamental para todos los estudiantes conocer bien como funciona su organismo y como se absorben los nutrientes, además de cómo esta energía es aprovechada por el cuerpo.

El texto anterior es un texto con un lenguaje claro y no específico, haciéndolo apto para todo tipo de público sin necesidad de tener un conocimiento exacto de la información que se está dando, el texto presenta gran cantidad de gráficas, tablas e imágenes haciéndolo interesante a la vista de los estudiantes generando un interés en los procesos que en este se exponen.

4.2.2.A.3: Aplicar la herramienta de análisis de Mejía W. 1992 al (T.E.1)

(T.E.1) Ciencias naturales 7, Naturaleza y Salud. Educar Editores

Niveles de cumplimiento.	TOTALMENTE	A MEDIAS	ESCASAMENTE	EN NADA
Características del texto				
1. El contenido del texto se ajusta al grado correspondiente.		6		
2. El nivel de dificultad del lenguaje es adecuado para los alumnos del respectivo	8			

grado.				
3. El texto presenta información veraz y adecuada.		8		
4. La obra contiene actividades que permiten que el estudiante:				
a) Vincule con su realidad lo que esta aprendiendo		6		
b) Aplique lo aprendido.		6		
c) Efectué procesos de análisis.		6		
d) Desarrolle su creatividad.		6		
e) Emita juicios críticos basados en razones		6		
5. El texto promueve y conduce a desarrollar valores específicos.	6			
6. El libro de texto fomenta el desarrollo de habilidades.	6			
7. La obra incluye diversas estrategias para entregar la información al estudiante.			2	
8. El texto utiliza distintos mecanismos para motivar al estudiante a aprender.			2	
9. La información esta ordenada de manera ordenada y coherente	8			
10. las ilustraciones (mapas, fotos gráficos) cumplen la función didáctica.		6		
11. las ilustraciones son suficientes, dadas su cantidad y tamaño.			2	
12. La extensión del texto es adecuada a la edad y nivel de los alumnos.			2	
13. El tamaño de la	8			

letra y de los renglones se adecua al nivel lector de los estudiantes.				
14. El texto contiene sesiones que complementan el desarrollo de los temas.				1
15. El texto fomenta la autoevaluación por parte del alumno.				1
Puntaje total de este texto: 96				
Deficiencias a suplir: Fomentar la autoevaluación en los estudiantes, proponer actividades para que los estudiantes desarrollen su creatividad y su capacidad de análisis en cuanto al tema.				
Evaluación global del texto:64%				
Observaciones: Es importante que el texto profundice mas en el tema y plantee mas actividades de análisis, seria apropiado que el texto tuviera mas gráficos donde se desarrollen los procesos abordados desde l tema.				

(Tabla 12) Aplicación al de la herramienta (MEJÍA. 1992) al T.E.1

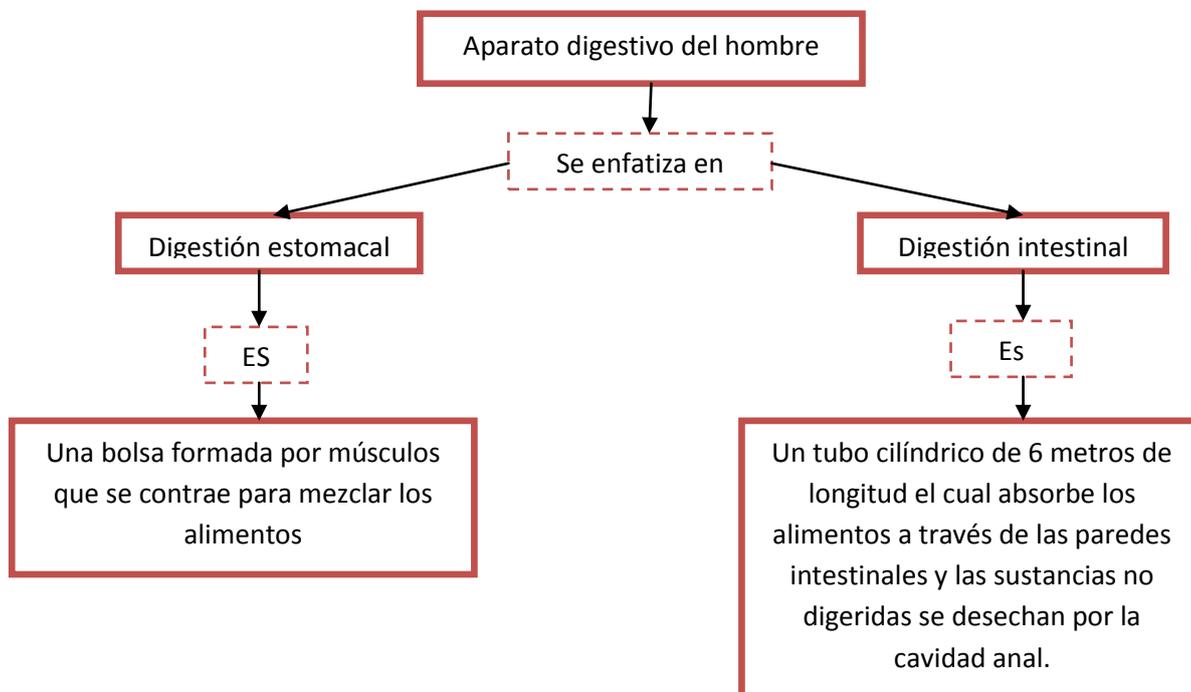
Ciencias naturales 7. Colombia aprende (T.E.2)

Texto Escolar 2 (T.E.2)	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Total
Conceptos	2	7	3	3	15
Mapas conceptuales	0	2	1	1	4
Figuras o Imágenes	4	49	5	11	69
Tablas de contenido	0	4	2	1	7
Talleres y experimentos	11	36	20	18	85
Evaluaciones	2	7	2	3	14
Total	19	105	33	37	194

(Tabla 13) Análisis ciencias naturales 7. Colombia aprende

En el anterior cuadro(ver tabla 13) vemos la información del segundo texto escolar analizado (T.E.2), se puede observar las pocas tablas de contenido que contiene el texto así

como los mapas conceptuales que resultan muy escasos, por otra parte los talleres son bastante amplios para cada unidad.



(Mapa conceptual 2) Elaborado a partir de T.E.2

El texto tiene una conceptualización de los contenidos clara y un lenguaje científico no específico haciéndolo apto para todo público, (ver mapa conceptual 2) este texto enfatiza mucho en la lectura de contenidos y de situaciones problema y partiendo de estas lecturas previas se realizan los talleres y las evaluaciones.

En el caso de la nutrición la plantea en función del sistema digestivo como sistema de absorción de nutrientes para el ser humano como se muestra en la siguiente imagen:

EL APARATO DIGESTIVO

Un aparato o sistema está compuesto por órganos. Un órgano es una unidad estructurada que cumple una función dentro del sistema, (por ejemplo el estómago es un órgano).

El aparato digestivo en el hombre es un conjunto de órganos que tiene como función transformar los alimentos ingeridos por el hombre para que puedan ser absorbidos y asimilados por las células.

(I.14) Aparato digestivo Ciencias naturales 7. Colombia aprende

También nos enseña los órganos de manera individual que intervienen en la digestión como el estómago, y la parte gástrica de su funcionalidad como la secreción de jugos gástricos que descomponen los alimentos para así transformarlos en energía para el hombre.

DIGESTIÓN ESTOMACAL



El estómago es una bolsa formada por músculos potentes, que se contraen para mezclar los alimentos con las secreciones que producen, formando así el **jugó gástrico** formado por **ácido clorhídrico**, el cual protege a los alimentos contra la putrefacción.

(I.15) digestión estomacal Ciencias naturales 7. Colombia aprende

El lenguaje del texto es claro con algunos contenidos específicos sobretodo en los nombres de los jugos gástricos que se digieren en el estómago, el texto presenta una actividad evaluativa para saber si los conceptos enseñados han sido aprendidos.

Recordamos los pasos que intervienen en el proceso de la digestión:

1. Ingestión o introducción del alimento en la boca.
2. Movimiento de los alimentos a lo largo del tubo digestivo.
3. Transformación física y química del alimento en sustancias solubles para difundirse en la sangre.
4. Absorción o paso de los nutrientes a la sangre.
5. Eliminación de sustancias no digeridas o insolubles.

(I.16) Pasos del proceso digestivo Ciencias naturales 7. Colombia aprende

De esta forma concluye el análisis del el concepto nutrición en el segundo texto escolar de ciencias naturales.

4.2.2.A.3: Aplicar la herramienta de análisis de Mejía W. 1992 al (T.E.2)

(T.E.2) Ciencias naturales grado 7° Colombia aprende

Niveles de cumplimiento.	TOTALMENTE	A MEDIAS	ESCASAMENTE	EN NADA
Características del texto				
1. El contenido del texto se ajusta al grado correspondiente.	8			
2. El nivel de dificultad del lenguaje es adecuado para los alumnos del respectivo grado.	8			
3. El texto presenta información veraz y adecuada.	8			
4. La obra contiene actividades que permiten que el estudiante:				
a) Vincule con su realidad lo que esta aprendiendo	8			
b) Aplique lo aprendido.		6		
c) Efectué procesos de análisis.	8			

d) Desarrolle su creatividad.	8			
e) Emita juicios críticos basados en razones	8			
5. El texto promueve y conduce a desarrollar valores específicos.	8			
6. El libro de texto fomenta el desarrollo de habilidades.	8			
7. La obra incluye diversas estrategias para entregar la información al estudiante.		6		
8. El texto utiliza distintos mecanismos para motivar al estudiante a aprender.		6		
9. La información esta ordenada de manera ordenada y coherente	8			
10. las ilustraciones (mapas, fotos gráficos) cumplen la función didáctica.		6		
11. las ilustraciones son suficientes, dadas su cantidad y tamaño.		6		
12. La extensión del texto es adecuada a la edad y nivel de los alumnos.			4	
13. El tamaño de la letra y de los renglones se adecua al nivel lector de los estudiantes.	8			
14. El texto contiene sesiones que complementan el desarrollo de los temas.		6		
15. El texto fomenta la autoevaluación por parte del alumno.				1
Puntaje total de este texto: 129				
Deficiencias a suplir: Fomentar la autoevaluación en los estudiantes, Presentar imágenes a color sobre el tema abordado.				

Evaluación global del texto: 86%
Observaciones: Es importante que el texto profundice mas en el tema abordado.

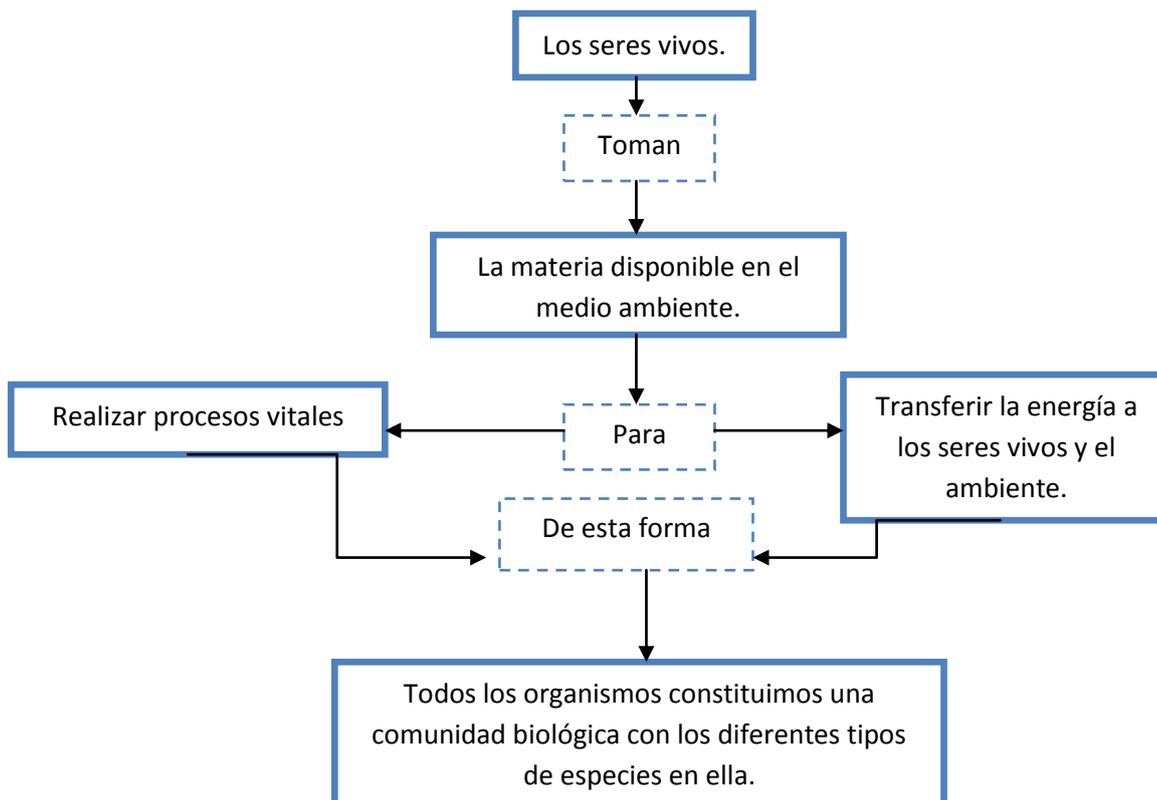
(Tabla 14) Aplicación al de la herramienta de MEJÍA. 1992 al T.E.2

Ciencias naturales 7. Santillana 2011 (T.E.3)

Texto Escolar 3 (T.E.3)	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Total
Conceptos	9	3	5	3	4	24
Mapas conceptuales	5	4	2	2	3	16
Figuras o imágenes	45	40	66	57	36	244
Tablas de contenido	7	2	5	4	7	25
Talleres	14	14	12	11	11	62
Evaluaciones	1	1	1	1	1	4
Total	81	64	91	78	62	375

(Tabla 15) Sistematización Ciencias naturales 7. Santillana 2011

En el anterior cuadro (ver tabla 15) podemos observar la cantidad significativa de datos que nos arroja la sistematización de las actividades y saberes presentes en el texto escolar 3, por ello sombreamos la segunda unidad que es donde encontramos el concepto nutrición que es la base de nuestro análisis.

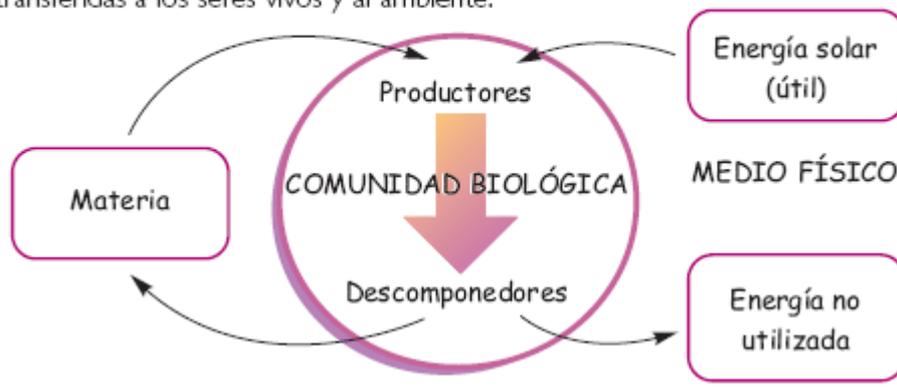


(Mapa conceptual 3) Elaborado a partir del T.E.3

El texto es el más actual pues es del año 2011 por ello cuenta con mayor cantidad de contenidos didácticos para los estudiantes así como una evaluación final al terminada cada unidad para corroborar lo aprendido, el lenguaje del texto no es específico pero es muy claro y de fácil entendimiento y todo su contenido se ve apoyado por gráficas, imágenes y tablas para el mayor entendimiento de los conceptos científicos.

El concepto nutrición aparece como intercambio energético entre seres vivos (ver mapa conceptual 3) haciendo referencia a las redes tróficas donde actúan los productores, consumidores y descomponedores, el tema no se aborda ampliamente en el texto escolar debido a que tiene que abordar muchas temáticas a lo largo del año escolar, la información se presenta de manera textual apoyada con un gráfico para ayudar a la comprensión y aprendizaje del concepto.

Los seres vivos toman la materia y energía disponible en su medioambiente con el fin de utilizarlos para realizar procesos vitales. Esta materia y energía, luego son transferidas a los seres vivos y al ambiente.



(I.17) seres vivos Ciencias naturales 7. Santillana 2011

Textualmente el documento nos dice que la energía fluye en una sola dirección, la energía solar es aprovechada por organismos productores como las plantas y se transfiere a organismos consumidores como los herbívoros y luego a otros organismos como los carnívoros. En cada traspaso de energía entre los diferentes tipos de organismos hay una liberación de energía al medio en forma de calor.

4.2.2.A.3: Aplicar la herramienta de análisis de Mejía. (1992) al (T.E.3)

(T.E.3) ciencias naturales 7. Santillana

Niveles de cumplimiento.	TOTALMENTE	A MEDIAS	ESCASAMENTE	EN NADA
Características del texto				
1. El contenido del texto se ajusta al grado correspondiente.	8			
2. El nivel de dificultad del lenguaje es adecuado para los alumnos del respectivo grado.	8			
3. El texto presenta información veraz y adecuada.	8			
4. La obra contiene				

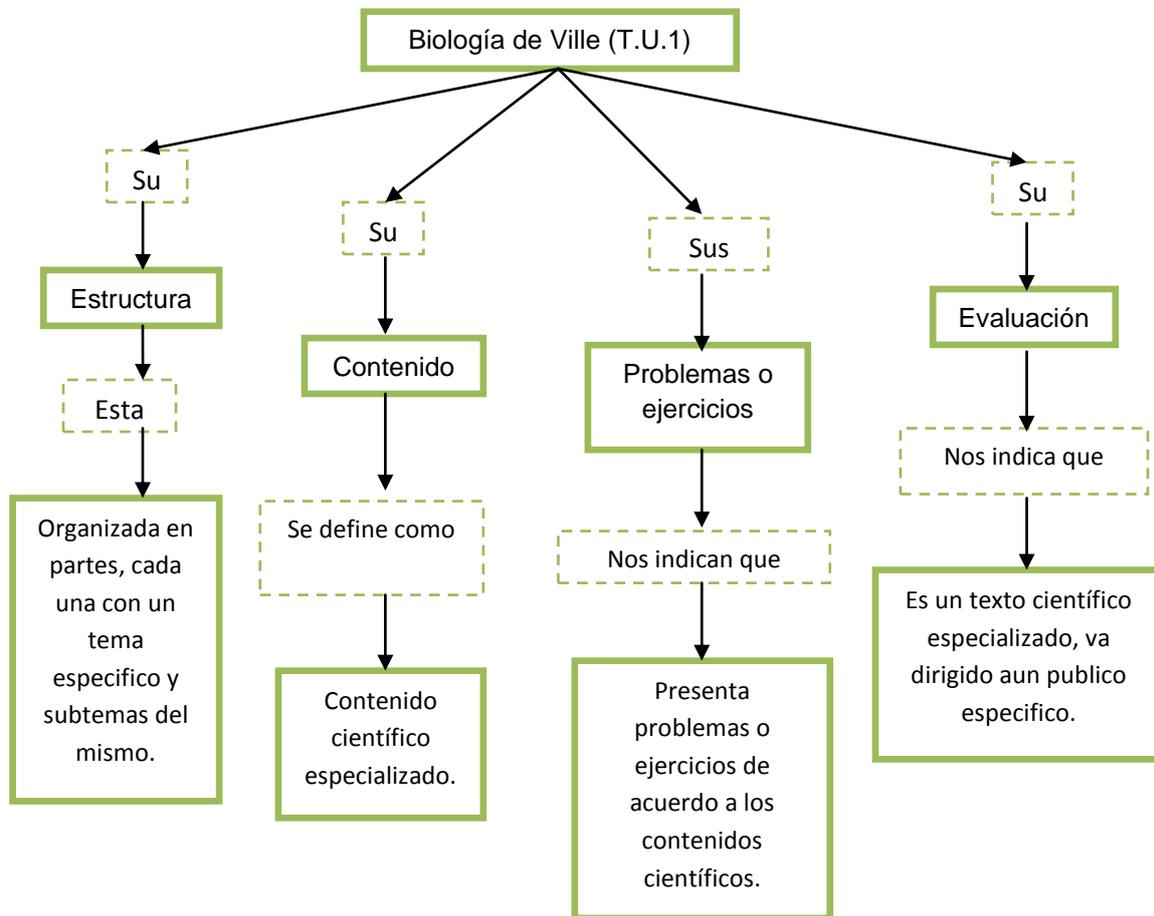
actividades que permiten que el estudiante:				
a) Vincule con su realidad lo que esta aprendiendo	8			
b) Aplique lo aprendido.	8			
c) Efectué procesos de análisis.	8			
d) Desarrolle su creatividad.	8			
e) Emita juicios críticos basados en razones	8			
5. El texto promueve y conduce a desarrollar valores específicos.	8			
6. El libro de texto fomenta el desarrollo de habilidades.	8			
7. La obra incluye diversas estrategias para entregar la información al estudiante.	8			
8. El texto utiliza distintos mecanismos para motivar al estudiante a aprender.	8			
9. La información esta ordenada de manera ordenada y coherente	8			
10. las ilustraciones (mapas, fotos gráficos) cumplen la función didáctica.	8			
11. las ilustraciones son suficientes, dadas su cantidad y tamaño.	8			
12. La extensión del texto es adecuada a la edad y nivel de los alumnos.	8			
13. El tamaño de la letra y de los renglones se adecua al nivel lector de los estudiantes.	8			
14. El texto contiene		6		

sesiones que complementan el desarrollo de los temas.				
15. El texto fomenta la autoevaluación por parte del alumno.		6		
Puntaje total de este texto: 148				
Deficiencias a suplir: Fomentar la autoevaluación en los estudiantes.				
Evaluación global del texto: 98%				
Observaciones: Es importante que el texto profundice mas en el tema abordado.				

(Tabla 16) Aplicación al de la herramienta de MEJÍA. W. 1992 al T.E.3

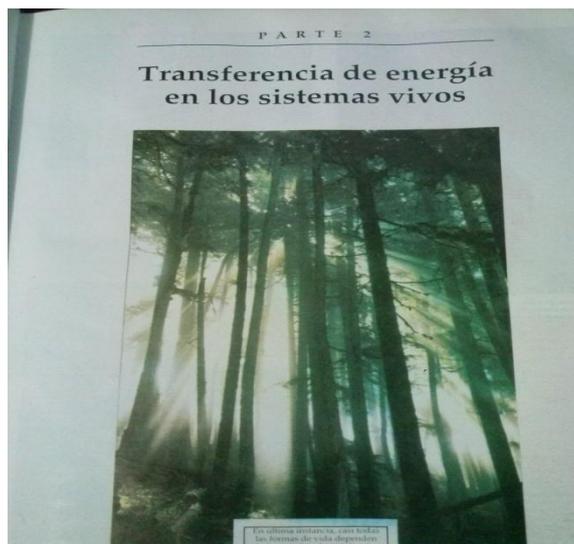
4.2.3.A.1 Análisis los textos universitarios

(T.U.1) (Ville, 1998) **Biología de Ville Cuarta edición, México D.F Mc Graw-Hill**



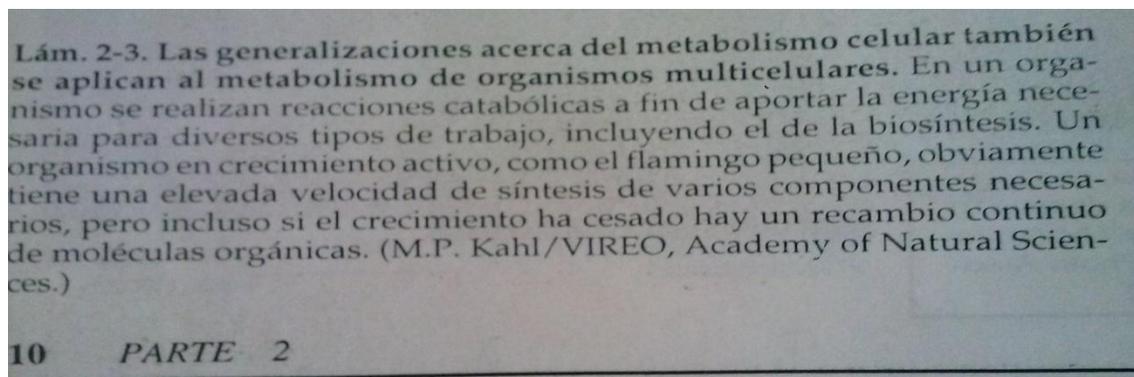
(Mapa conceptual 4) Elaborado a partir de: Biología de Ville 4ª edición. (1998).

En este texto se pudo analizar el concepto intercambio de energía que hace referencia (ver mapa conceptual 4) a como en los organismos se traspa la energía mediante la absorción de nutrientes y vitaminas aptos para el desarrollo del organismo receptos, la estructura del texto esta organizada en 8 partes pero para nuestro caso en particular tomamos la parte 2 que se titula: Transferencia de energía en los sistemas vivos.



(I.18) Caratula Biología de Ville Cuarta edición 1998

En esta segunda parte se presenta un contenido científico especializado con un lenguaje científico especializado el cual no es entendible para cualquier tipo de público ya que su terminología es exacta y utiliza nombres científicos de los organismos así como también de los procesos energéticos presentes en ellos.



(I.19) Generalidades acerca del metabolismo Biología de Ville Cuarta edición 1998

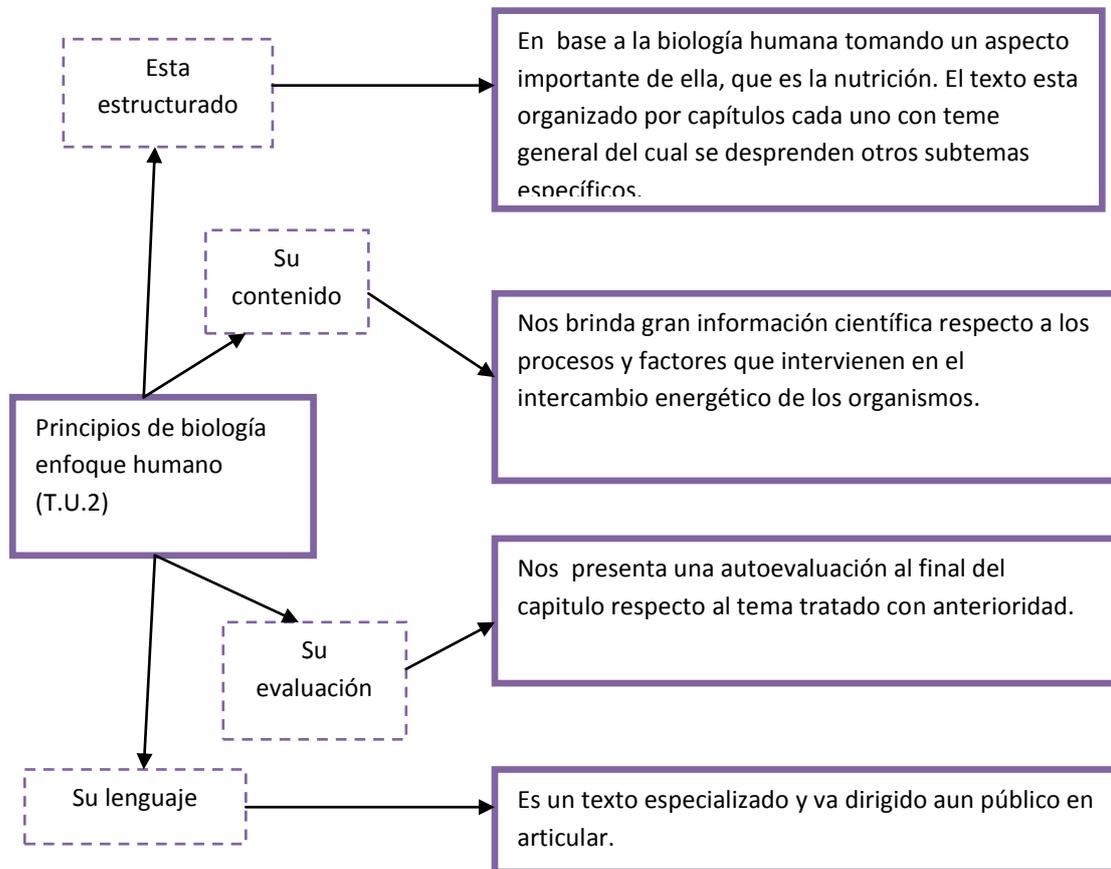
El texto también nos da la oportunidad de conocer los organismos de los cuales se está hablando puesto que tiene excelentes imágenes a color, haciendo más interesante su lectura y comprensión.



(I.20) imágenes del libro Biología de Ville Cuarta edición (1998)

En cuanto a la evaluación del texto se determinó que es un texto científico especializado ya que va dirigido a un público en específico haciéndolo de difícil entendimiento para un público en general que no cuente con las bases adecuadas de comprensión de los temas tratados en él, utiliza un léxico especializado e información técnica sobre el concepto transferencia de energía en los seres vivos, este texto nos informa sobre un tema concreto y va dirigido a un receptor con conocimiento sobre el contenido presentando gran objetividad y utilizando una terminología específica.

(T.U.2) Gideon E.; N. (2003). **Principios de la biología: enfoque humano. México D.F.: Limusa.**



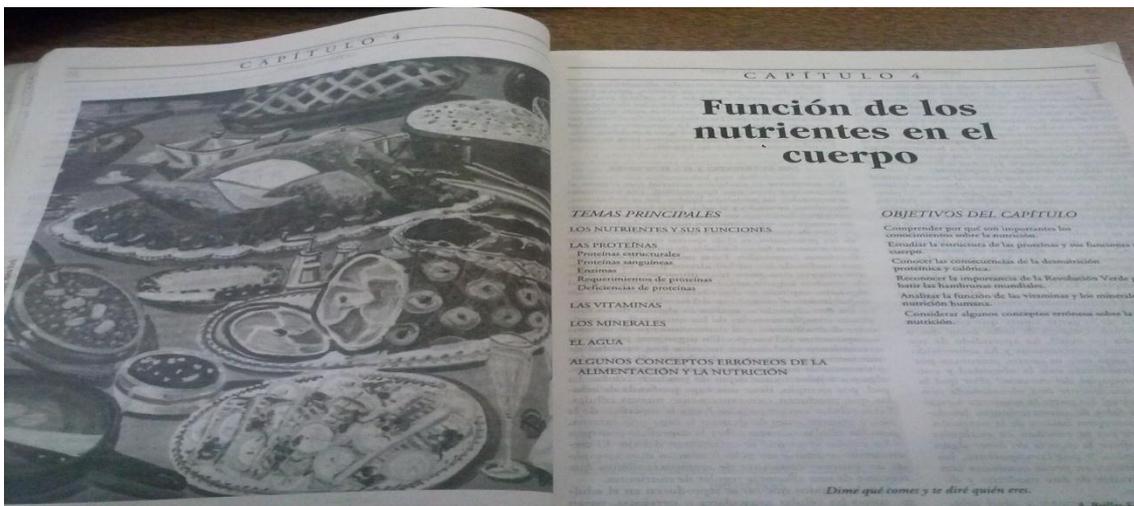
(Mapa conceptual 5) Elaborado a partir de: Principios de la biología enfoque humano Gideon (2003)

Este texto nos dice que la nutrición es un tema de gran interés por varias razones, una de ellas es la obesidad y esto contribuye significativamente al desarrollo de enfermedades, (ver mapa conceptual 5) la nutrición es un campo muy amplio, complejo y no hay respuestas ejemplares a todas las problemáticas o incertidumbres respecto al tema ya que todos los organismos son diversos con reacciones diferentes a los tipos de nutrición y alimentación a los que están expuestos en diferentes sociedades con diferentes culturas y costumbres alimenticias.

Un nutriente es cualquier material que ingresa a determinado organismo, que tiene una función útil. Los nutrientes comprenden las proteínas, lípidos, los carbohidratos, vitaminas, minerales y el agua. Estas sustancias tienen múltiples funciones en un organismo y

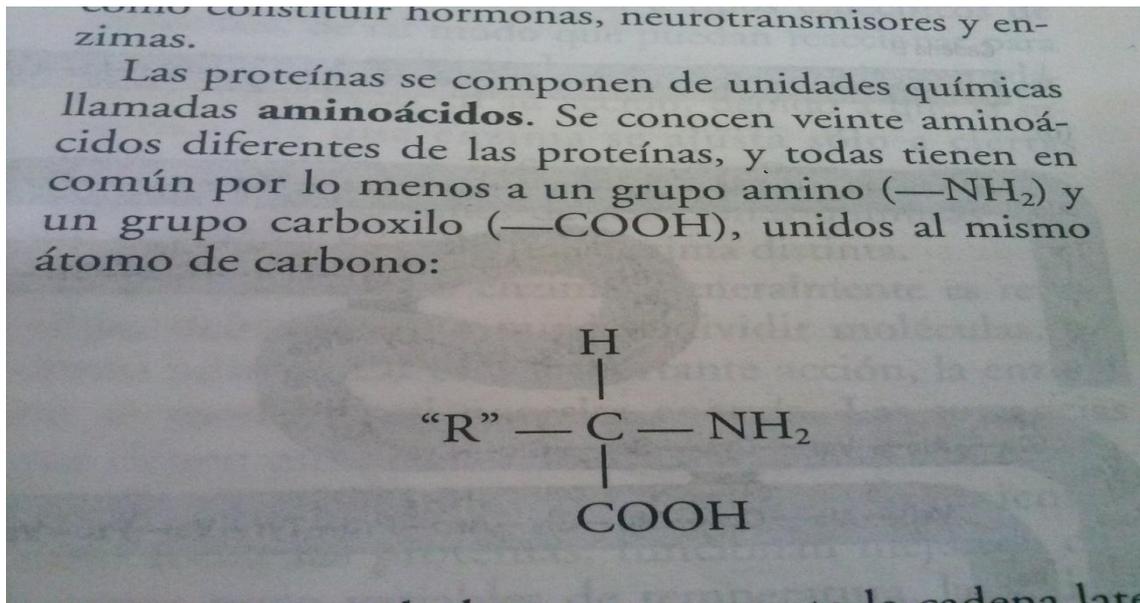
constituyen en esencia sus requerimientos nutricionales básicos; Uno de estos requerimientos, es el de aportar energía suficiente para mantener las actividades de un organismo y las funciones corporales del mismo Principios de biología. (Gideon. 2003)

La estructura de este texto esta organizada por capítulos con objetivos específicos en cada uno de ellos, el capitulo elegido para nuestro interés es el numero 4 ya que en el se aborda el concepto nutrición que es de vital importancia para esta investigación.



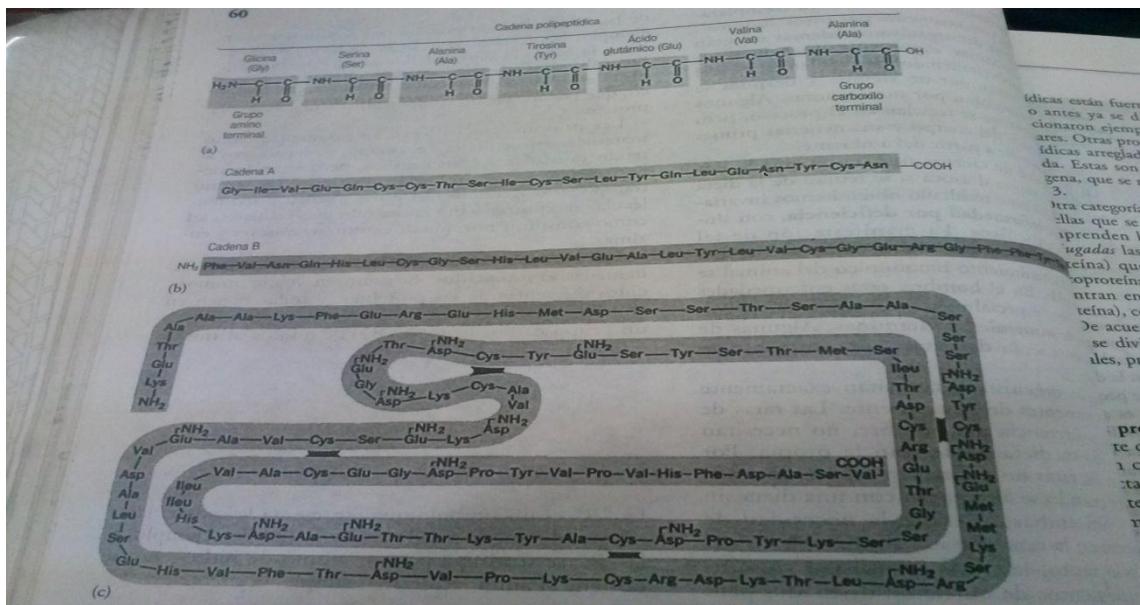
(I.21) Capitulo4 Principios de la biología enfoque humano (2003)

El contenido del texto es especializado en cuanto a la nutrición humana que observamos en el cuarto capitulo del texto, su lenguaje es científico dirigido a una comunidad en específico, cuenta con graficas para facilitar el entendimiento de la temática, brindándonos información oportuna en cuanto a la nutrición humana, abarca campos de la química aplicada a este concepto como por ejemplo los aminoácidos y sus estructuras como se muestran en la siguiente imagen:



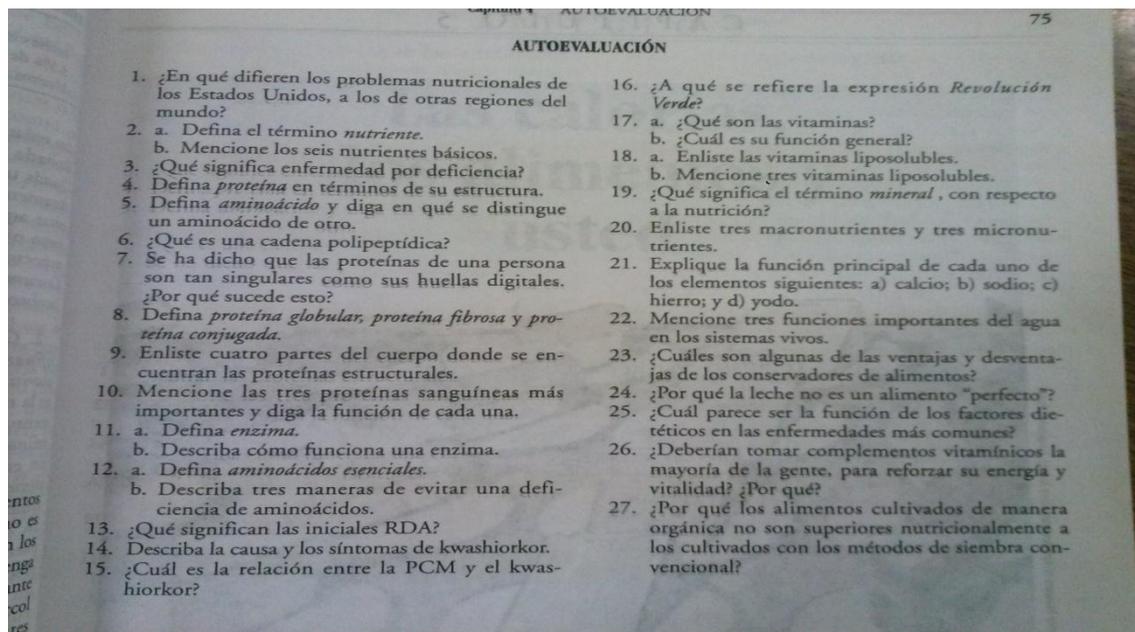
(I.22) Aminoácidos Principios de la biología enfoque humano 2003

Así como también nos enseñan tablas complejas de procesos de unión de los aminoácidos en la digestión generando cadenas polipeptidas de nutrientes.



(I.23) Tabla aminoácidos Principios de la biología enfoque humano 2003

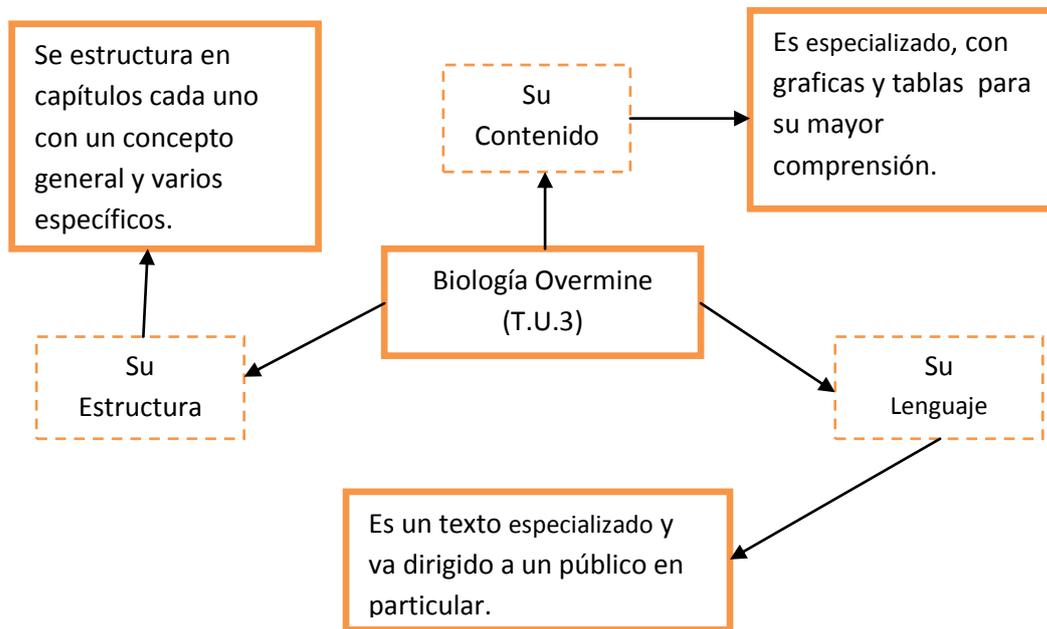
En cuanto a problemas o talleres el texto presenta una autoevaluación al final del capítulo con el objetivo de evaluar lo aprendido a manera personal.



(I.24) Evaluación final Principios de la biología enfoque humano 2003

En cuanto a la evaluación del texto se determino que es un texto científico especializado ya que va dirigido a un publico en especifico haciéndolo de difícil entendimiento para un público en general que no cuente con las bases adecuadas para la comprensión de los temas tratados en el, utiliza un léxico especializado e información técnica sobre el concepto nutrición en los seres humanos, este texto nos informa sobre un tema concreto y va dirigido a un receptor con conocimiento sobre el contenido presentando gran objetividad y utilizando una terminología específica.

(T.U.3) (Overmine, 2001). Biología. México D.F: Limusa



(Mapa conceptual 6) Elaborado a partir de: Biología (Overmine , 2001)

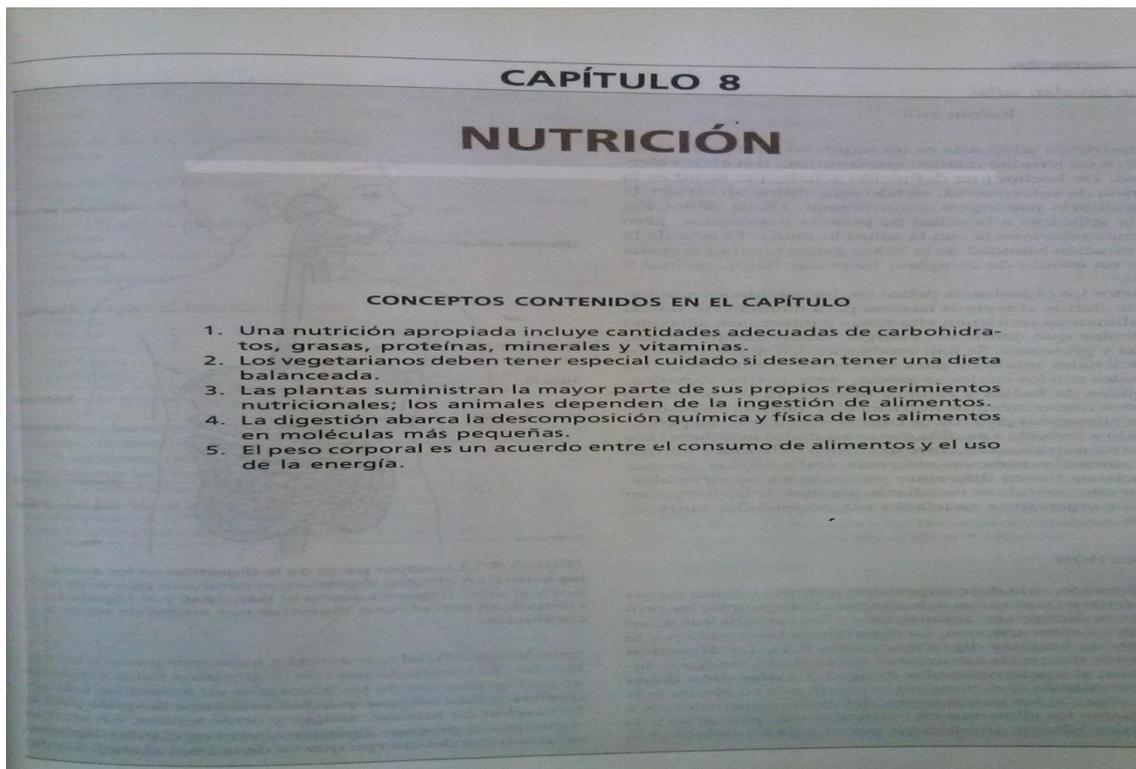
El texto nos dice que la digestión es la degradación física y química activada por enzimas de los alimentos en moléculas más pequeñas, (ver mapa conceptual 6) nos habla sobre la buena salud y que requiere cantidades adecuadas de vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas. Las necesidades minerales varían para las diferentes especies, pero la mayoría de las plantas y animales necesitan los mismos minerales básicos. Algunos de estos minerales se requieren solo en pequeñas cantidades, otros se requieren en cantidades mucho mayores, las plantas son autosuficientes al satisfacer si otros requerimientos nutricionales, pero los animales solo pueden sintetizar algunos de los nutrientes que necesitan, por ello, deben consumir los nutrientes que no pueden sintetizar como los aminoácidos esenciales, vitaminas esenciales etc.

La celulosa proporciona fibra en las dietas de los animales, puede proporcionar también energía si el animal guarda una relación simbiótica con los microorganismos que degradan estos componentes, la celulosa en grandes cantidades (Biomasa) se utiliza

ampliamente en la producción de biocombustible, ropa y materiales para la construcción.

(Overmire, 2001)

El texto se presenta de una manera organizada dividiendo la información por capítulos, cada uno con tema general en nuestro caso la nutrición, del cual se derivan varios temas específicos, para nuestro caso es el capítulo 8.



(I.25) Capitulo 8 biología (Overmine, 2001)

Por otra parte, el contenido del texto se da en forma especializada con graficas y tablas para la mayor comprensión del lector, manejando un lenguaje muy técnico digno de un texto de educación superior.

TABLA 8.1 Enzimas digestivas

Enzima	Sitio	Sustrato	Producto final
Producida por las glándulas salivales			
Amilasa	Boca	Almidón	Maltosa
Producida por el estómago			
Pepsina	Estómago	Proteínas	Péptidos
Producida por el páncreas			
Amilasa	Intestino delgado	Almidón	Maltosa
Lipasa	Intestino delgado	Grasas	Glicerol y ácidos grasos
Tripsina	Intestino delgado	Polipéptidos	Péptidos
Quimotripsina	Intestino delgado	Polipéptidos	Péptidos
Producida por el intestino delgado			
Maltasa	Intestino delgado	Maltosa	Glucosa
Lactasa	Intestino delgado	Lactosa	Glucosa y galactosa
Sacarasa	Intestino delgado	Sacarosa	Glucosa y fructosa
Nucleasas	Intestino delgado	RNA, DNA	Nucleótidos
Peptidasas	Intestino delgado	Péptidos	Aminoácidos

(I.26) Enzimas digestivas biología (Overmine, 2001)

En cuanto a la evaluación del texto se determino que es un texto científico especializado ya que va dirigido a un publico en especifico haciéndolo de difícil entendimiento para un público en general que no cuente con las bases adecuadas para la comprensión de los temas tratados en el, utiliza un léxico especializado e información técnica sobre el concepto nutrición en los seres humanos y las cadenas polipetidas que se forman después del desdoblamiento de los alimentos por medio de las enzimas, este texto nos informa sobre un tema concreto y va dirigido a un receptor con conocimiento sobre el contenido presentando gran objetividad y utilizando una terminología específica.

4.2.3.A.2 Se realizo una comparación entre textos escolares a la luz de los textos universitarios.

4.3.3.A.3. Se establecieron las relaciones entre los textos escolares para determinar que tan apropiados son para la enseñanza de conceptos científicos, (caso específico nutrición humana).

Para obtener la información se seleccionaron tres libros de ciencias naturales y tres libros universitarios de la misma rama. Dichos libros fueron asumidos como muestras representativas de acuerdo a los siguientes criterios: los textos escolares fueron escogidos por su utilización en la institución educativa, específicamente en el grado 7 – 1 y los textos universitarios fueron escogidos por el contenido específico que contienen respecto al concepto nutrición.

Metodológicamente cada libro tanto los escolares como los universitarios fueron denominados con letras y números el cual lo identifico en el proceso de análisis, los textos escolares fueron denominados como (T.E.1), (T.E.2), (T.E.3). Por otra parte los textos universitarios fueron denominados como (T.U.1), (T.U.2), (T.U.3). A continuación se hace un análisis del concepto nutrición humana en cada libro a la luz de los textos universitarios de ciencias naturales.

El texto escolar (T.E.1) nos dice que la nutrición es un cambio energético de diferentes estados y formas en que la energía se puede transformar, los alimentos que ingerimos tienen energía química almacenada. Esta se transforma en energía cinética al generar movimientos en nuestro cuerpo, la secuencia de transformaciones de la energía descrita se puede representar mediante una cadena energética, por otra parte el texto nos indica que el hombre requiere energía para sus funciones vitales y esta energía se deriva de los alimentos que consumimos a diario porque ellos contienen diferentes tipos de sustancias

como carbohidratos, grasas y proteínas que son la principal fuente de energía para el ser humano. (Ciencias 7º Naturaleza y Salud 1993)

El texto escolar (T.E.2) nos indica que el aparato digestivo en el hombre es un conjunto de órganos que tiene como función transformar los alimentos ingeridos por el hombre para puedan ser absorbidos y asimilados por las células del organismo, de igual modo nos expone cada uno de los órganos que intervienen en el proceso de digestión y asimilación de nutrientes. (Ciencias naturales 7. Colombia aprende)

En texto escolar (T.E.3) el concepto nutrición aparece como intercambio energético entre seres vivos haciendo referencia a las redes tróficas donde actúan los productores, consumidores y descomponedores, el tema no se aborda ampliamente en el texto escolar debido a que tiene que abordar muchas temáticas a lo largo del año escolar, la información se presenta de manera textual apoyada con un gráfico para ayudar a la comprensión y aprendizaje del concepto, de otra manera nos enseña que la energía fluye en una sola dirección, la energía solar es aprovechada por organismos productores como las plantas y se transfiere a organismos consumidores como los herbívoros y luego a otros organismos como los carnívoros. En cada traspaso de energía entre los diferentes tipos de organismos hay una liberación de energía al medio en forma de calor. (Ciencias naturales 7. Santillana 2011)

En cuanto a los textos escolares el primer texto (T.U.1) se refiere a la nutrición como las generalizaciones acerca del metabolismo celular aplicado a determinado organismo que realiza reacciones catabólicas a fin de aportar la energía necesaria para diversos tipos de trabajo, incluyendo el de la biosíntesis. Un organismo en crecimiento activo tiene una elevada velocidad de síntesis de varios componentes necesarios, pero incluso si el organismo ha cambiado hay un recambio continuo de moléculas orgánicas. (Ville. 1998)

El texto (T.U.2) nos dice que la nutrición es un tema de gran interés por varias razones, una de ellas es la obesidad y esto contribuye significativamente al desarrollo de enfermedades, la nutrición es un campo muy amplio, complejo y no hay respuestas ejemplares a todas las problemáticas o incertidumbres respecto al tema ya que todos los organismos son diversos con reacciones diferentes a los tipos de nutrición y alimentación a los que están expuestos en diferentes sociedades con diferentes culturas y costumbres alimenticias.

Un nutriente es cualquier material que ingresa a determinado organismo, que tiene una función útil. Los nutrientes comprenden las proteínas, lípidos, los carbohidratos, vitaminas, minerales y el agua. Estas sustancias tienen múltiples funciones en un organismo y constituyen en esencia sus requerimientos nutricionales básicos; Uno de estos requerimientos, es el de aportar energía suficiente para mantener las actividades de un organismo y las funciones corporales del mismo (Gideon 2003)

Por otra parte el texto (T.U.3) dice que la digestión es la degradación física y química activada por enzimas de los alimentos en moléculas más pequeñas, nos habla sobre la buena salud y que requiere cantidades adecuadas de vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas. Las necesidades minerales varían para las diferentes especies, pero la mayoría de las plantas y animales necesitan los mismos minerales básicos. Algunos de estos minerales se requieren solo en pequeñas cantidades, otros se requieren en cantidades mucho mayores, las plantas son autosuficientes al satisfacer si otros requerimientos nutricionales, pero los animales solo pueden sintetizar algunos de los nutrientes que necesitan, por ello, deben consumir los nutrientes que no pueden sintetizar como los aminoácidos esenciales, vitaminas esenciales etc.

La celulosa proporciona fibra en las dietas de los animales, puede proporcionar también energía si el animal guarda una relación simbiótica con los microorganismos que degradan estos componentes, la celulosa en grandes cantidades (Biomasa) se utiliza ampliamente en la producción de biocombustible, ropa y materiales para la construcción.(Overmire. 2001)

De los textos escolares a la luz de algunos textos universitarios en cuanto al concepto nutrición podemos decir que los textos escolares no abarcan gran parte de la conceptualización adecuada de la nutrición, esto en parte se ve dado por la falta de tiempo que se le dedica a la temática ya que los docentes deben cumplir con los estándares propuestos por el MEN, en cuanto a tiempo y temas abordados en clases de ciencias naturales.

Conceptualmente en los textos universitarios se da una mayor profundización en cuanto a la información que se presenta acerca de la nutrición ya que estos textos van dirigidos a un publico específico haciéndolo de difícil entendimiento para un público en general que no cuente con las bases adecuadas de comprensión de los temas tratados en el, utiliza un léxico especializado e información técnica sobre el concepto transferencia de energía en los seres vivos, este texto nos informa sobre un tema concreto y va dirigido a un receptor con conocimiento sobre el contenido presentando gran objetividad y utilizando una terminología específica.

Por otra parte los textos escolares no presentan mayor dificultad a la hora de leerlos y entenderlos, el concepto nutrición es central en la comparación de textos, en el (T.E.3) no se presenta gran profundización del tema, por el contrario se abordan los conceptos de una manera muy superficial quedando en el aire la terminología y conceptualización de la nutrición como aspecto fundamental del conocimiento de los estudiantes.

En el (T.E.2), se puede observar las pocas tablas de contenido que contiene el texto así como los mapas conceptuales que resultan muy escasos, por otra parte los talleres son bastante amplios para cada unidad, haciéndolo mas un texto informativo y basando su enseñanza en talleres para los estudiantes, al faltar tablas de contenidos y mapas conceptuales la información proporcionada no es bien soportada ya que la presentación de elementos visuales como lo son las tablas de contenido y los mapas conceptuales podrían ayudar a facilitar la comprensión de lo que se esta leyendo.

En el (T.E.1) hay poca información quedándose un poco corto a la hora de brindar una adecuada terminología y explicación respecto a este concepto en particular ya que es fundamental para todos los estudiantes conocer bien como funciona su organismo y como se absorben los nutrientes, además de cómo esta energía es aprovechada por el cuerpo.

La terminología en cuanto a los textos universitarios y escolares difiere en su grado de profundización ya que los textos escolares van dirigidos a niños mientras que los universitarios van dirigidos a un público específico, por ello nuestro papel como docentes debería ser tomar los textos universitarios e informarnos bien y estar actualizados en cuanto a las temáticas que vamos a abordar en clase para así poder profundizar con la terminología adecuada sobre cualquier concepto científico en nuestro salón de clase.

11. Conclusiones

- La aproximación a la pregunta de investigación se dio mediante varios procesos uno de ellos fue el acercamiento con la institución educativa, sus docentes y estudiantes con los cuales se realizó la investigación, otro aspecto importante fue la selección de los textos y la realización de el objetivo general y los específicos para así desarrollar la metodología para análisis de los datos obtenidos en las entrevistas y en las herramientas aplicadas a los textos escolares, obteniendo la información adecuada para poder expresar que tan adecuados son los libros de texto con los que se enseña el concepto nutrición en el grado 7-1 de la institución educativa Antonio García Paredes.
- El análisis de textos escolares corresponde a un problema educativo ya que son los textos los mediadores entre estudiantes y docentes en todo el proceso educativo desde la educación básica hasta la educación universitaria y de más, de esta manera es importante que tanto educadores como estudiantes sepan la importancia de un buen texto escolar y tengan una herramienta de valor educativo como es un buen texto escolar.
- Los autores de los textos escolares presentan los contenidos de forma diversa ya que es de vital importancia tener en cuenta el año de la edición del libro puesto que entre mas actual sean los textos la información va a estar mas fresca, de igual forma las metodologías de los talleres y ejercicios de los textos varia así como su opción de

brindarle al estudiante un estímulo para profundizar en los conceptos científicos enseñados en específico el concepto nutrición humana que fue nuestro énfasis.

- Con relación al primer objetivo específico se realizó la revisión y selección de algunos textos escolares de ciencias naturales del grado 7-1 y se realizó su respectivo análisis obteniendo información sobre cómo se plantea el concepto nutrición humana en cada uno de ellos, obteniendo datos importantes en el proceso investigativo.
- Sobre el segundo objetivo se puede decir que la metodología de análisis utilizada en este trabajo fue la indicada debido a que facilitó la identificación de los contenidos más específicamente del concepto nutrición humana presentes en los textos escolares y universitarios que fueron escogidos teniendo en cuenta las entrevistas a docentes de la institución educativa.
- Para el tercer objetivo específico, el análisis de algunos textos educativos de ciencias naturales, puede ayudar a identificar algunas representaciones o conceptos que constituyen obstáculos conceptuales al momento de entender el concepto nutrición. Este análisis puede identificar la existencia de obstáculos en el proceso de construcción individual del conocimiento.
- De los logros obtenidos partiendo de los objetivos específicos se puede decir que es importante que el maestro conozca cuáles son las falencias de los textos educativos con los que trabaja los conceptos científicos para que a la hora de abordar este tema en clases pueda orientar los procesos de enseñanza de este concepto adecuadamente.

- Se encontró que los autores de los textos universitarios, a la hora de plasmar sus teorías e ideas pueden generar dificultades de entendimiento debido a su terminología exacta, es importante que los docentes tomen estos textos y los adapten a la enseñanza que están brindando en la institución educativa
- Se encontró en los textos escolares analizados una tendencia a reducir el conocimiento en cuanto al concepto nutrición puesto que en algunos casos estos textos se quedan cortos a la hora de brindar información respecto al tema.
- La metodología de análisis utilizada en este trabajo fue la indicada debido a que facilitó la identificación de los contenidos más específicamente del concepto nutrición humana presentes en los textos escolares y universitarios.

12. Recomendaciones.

- Al momento de escoger y usar textos de ciencias naturales es importante que el maestro sea crítico y a la vez incentive posturas críticas en los estudiantes con relación a los contenidos y afirmaciones que se presentan en los textos.
- Es importante que los docentes identifiquen el poco manejo que se presenta en los textos escolares que se hace de las fuentes bibliográficas ya que deben ayudar a entender a los estudiantes que la información presentada en los libros es producto de la transformación que hacen las editoriales de los textos científicos y diferentes fuentes de información.
- El conocimiento en algunas ocasiones se presenta de una forma que no fomenta la actitud crítica de los estudiantes debido a que los conceptos son presentados como afirmaciones que no dan lugar a refutaciones. En este sentido el docente tiene un papel muy importante ya que es el encargado de hacer ver a los estudiantes que el conocimiento es dinámico.
- El papel del docente a la hora de utilizar los libros como herramienta didáctica es fundamental puesto que es el encargado de hacer las aclaraciones a partir de las dificultades que presentan los estudiantes en el momento de hacer uso de este recurso educativo.
- La temática estudiada puede tomarse de diferentes formas y en diferentes caminos por ejemplo para generar propuestas educativas teniendo como base el análisis de los textos escolares como base.

- También es posible análisis no solo textos de ciencias naturales sino también de cualquier área del conocimiento escolar tomando el estudio realizado como antecedente para futuros análisis textuales.
- Cada docente debería tener criterios claros y bien definidos para elegir los textos escolares con los que trabajará los conceptos científicos en las instituciones educativas. Si así lo hiciera, podría brindar conocimientos actualizados respecto no solo al campo de las ciencias naturales, sino a todas las áreas que se orientan en las instituciones educativas.
- Una de las contribuciones que hizo el desarrollo de este proyecto de PPI a la institución educativa, fue el reconocimiento de los textos escolares como mediadores entre los estudiantes y los docentes. A lo largo del proyecto, se destacó la importancia que tienen los textos escolares al momento de enseñar conceptos científicos. Por ello, resulta pertinente que los docentes revisemos permanentemente los textos escolares, ya que estos se constituyen en una excelente herramienta para enseñanza por parte nuestra y para el aprendizaje, por parte de los estudiantes.
- Los estudiantes de grado 7° fueron muy importantes en el desarrollo de la propuesta de PPI, puesto que fueron ellos quienes finalmente se apropiaron del conocimiento (caso particular: nutrición humana) que les brindó el docente apoyándose en los textos escolares como mediadores.

13. Bibliografía

- Albarracin Fanny, Becerra Margarita (2012) Colombia aprende Ciencias naturales 7. Colombia. Visto agosto 10 del 2015
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-83399.html>
- Caldero. F. año (2003). Estudio de libros de texto de ciencias de la naturaleza mediante análisis cuantitativo basado en la teoría de grafos. Universidad Complutense de Madrid. España Visto febrero 15 del 2015 <http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t26700.pdf>
- Carbone Graciela. (2003). Libros escolares una introducción a su análisis y evaluación., Fondo de cultura económica de Argentina S.A
- Callen, J.C. (2000). Biología Celular de las moléculas a los organismos. México. Continental
- Constitución Política de Colombia (1991), la Ley General de Educación de 1994 y los documentos elaborados por el Ministerio de Educación Nacional (M.E.N).
- Gideon E. Nelson. (2003). Principios de Biología Enfoque Humano. S.A de C.V México D.F Limusa.
- Guido A. Moncayo, Humberto C. López, Soto. Luis G. (1993) Ciencias 7º Naturaleza y Salud. Bogotá. Educar Editores.

- Giere. R. (1999). Del realismo constructivo al realismo perspectivo. En: Enseñanza de las Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Número extra (1999).
- Giere. R. (1999). La casualidad en los razonamientos espontáneos. En: Enseñanza de las Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Número extra (1999).
- Giere. R. (1999). Un nuevo marco para enseñar el razonamiento científico. En: Enseñanza de las Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Número extra (1999).
- López Luis, Muñoz José, Roldan Rosa. (2011). Ciencias Naturales 7. Prado. Santiago de Chile. Santillana.
- Llamas Francisca P. Navarro Salvador Z. (2002) Nutrición y alimentación Humana. Murcia España. Aula de Mayores..
- Mejía. W. (1992). ¿Ojear u hojear? La selección evaluativa de un texto escolar. Colombia: Norma.
- Overmire Thomas G. (2001). Biología Overmire México D.F. Limusa.

- Solarte. M.C. año (2009). Análisis de contenidos en los textos escolares de ciencias naturales, aplicando la teoría de la transposición didáctica. Cali. Universidad Del Valle.

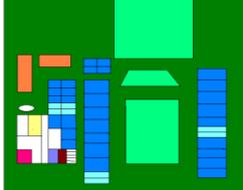
- Vallejo. C. año (2010). Planteamientos en textos escolares de ciencias naturales relacionados con evolución por selección natural, que pueden generar obstáculos epistemológicos. Visto febrero 15 del 2015
<http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/347>

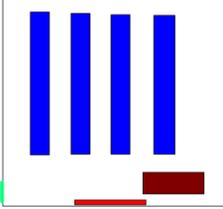
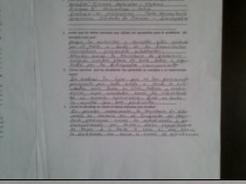
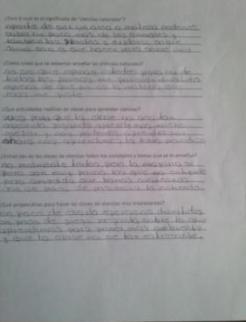
- Villa de Camba, N.(1977). Biología 3, un enfoque ecológico para el currículo de enseñanza media. Santiago de Chile: Kapelusz

- Vilee, C. A.(1996) Biología 4ª edición, México D.F.: Interamericana.

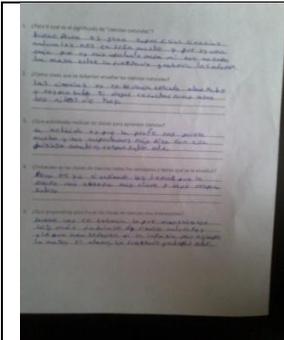
- Williams. Melvin H (2002) Nutrición para la salud, la condición física y el deporte. Edita Paidotribo.

14. Anexos

		Estudiantes en el salón de clase.
		Estudiantes realizando la entrevista (Ver tabla 10)
		Entrada de la Institución Educativa Antonio García Paredes
		Estudiantes realizando la entrevista (Ver tabla 10)
		Pileta antigua de origen colonial ubicada dentro de la institución educativa Antonio García Paredes.
		Cafetería y pileta de la institución educativa Antonio García Paredes.
		Salones nuevos de la institución educativa Antonio García Paredes
		Mapa de la institución educativa Antonio García Paredes

		Mapa del salón de clases 7°.
		Segunda planta de la casona vieja de la institución educativa Antonio García Paredes
		Entrevista 1 a docente 1
		Entrevista 2 a docente 1
		Entrevista a (E.1), (E.2), (E.3)
		Entrevista a (E.4), (E.5), (E.6)
		Entrevista a (E.7), (E.8), (E.9)

<p>1. ¿Qué es el significado de "entrevista"?</p> <p>Es una conversación que se realiza entre dos personas, generalmente con un propósito específico. Puede ser una entrevista de trabajo, una entrevista de prensa, una entrevista de investigación, etc.</p> <p>2. ¿Cómo se prepara para una entrevista?</p> <p>Investigando sobre la empresa o institución a la que se va a entrevistar, leyendo sobre el entrevistador, preparando preguntas y respuestas, practicando con alguien más, etc.</p> <p>3. ¿Qué habilidades se necesitan para una entrevista exitosa?</p> <p>Comunicación efectiva, escucha activa, confianza, claridad, honestidad, etc.</p> <p>4. ¿Cómo se debe comportar durante una entrevista?</p> <p>Con respeto, puntualidad, vestimenta adecuada, actitud positiva, etc.</p> <p>5. ¿Qué preguntas se pueden hacer al entrevistador?</p> <p>Sobre la empresa, el puesto de trabajo, el equipo de trabajo, etc.</p>		<p>Entrevista a (E.10), (E.11), (E.12)</p>
<p>1. ¿Qué es el significado de "entrevista"?</p> <p>Es una conversación que se realiza entre dos personas, generalmente con un propósito específico. Puede ser una entrevista de trabajo, una entrevista de prensa, una entrevista de investigación, etc.</p> <p>2. ¿Cómo se prepara para una entrevista?</p> <p>Investigando sobre la empresa o institución a la que se va a entrevistar, leyendo sobre el entrevistador, preparando preguntas y respuestas, practicando con alguien más, etc.</p> <p>3. ¿Qué habilidades se necesitan para una entrevista exitosa?</p> <p>Comunicación efectiva, escucha activa, confianza, claridad, honestidad, etc.</p> <p>4. ¿Cómo se debe comportar durante una entrevista?</p> <p>Con respeto, puntualidad, vestimenta adecuada, actitud positiva, etc.</p> <p>5. ¿Qué preguntas se pueden hacer al entrevistador?</p> <p>Sobre la empresa, el puesto de trabajo, el equipo de trabajo, etc.</p>		<p>Entrevista a (E.13), (E.14), (E.15)</p>
<p>1. ¿Qué es el significado de "entrevista"?</p> <p>Es una conversación que se realiza entre dos personas, generalmente con un propósito específico. Puede ser una entrevista de trabajo, una entrevista de prensa, una entrevista de investigación, etc.</p> <p>2. ¿Cómo se prepara para una entrevista?</p> <p>Investigando sobre la empresa o institución a la que se va a entrevistar, leyendo sobre el entrevistador, preparando preguntas y respuestas, practicando con alguien más, etc.</p> <p>3. ¿Qué habilidades se necesitan para una entrevista exitosa?</p> <p>Comunicación efectiva, escucha activa, confianza, claridad, honestidad, etc.</p> <p>4. ¿Cómo se debe comportar durante una entrevista?</p> <p>Con respeto, puntualidad, vestimenta adecuada, actitud positiva, etc.</p> <p>5. ¿Qué preguntas se pueden hacer al entrevistador?</p> <p>Sobre la empresa, el puesto de trabajo, el equipo de trabajo, etc.</p>		<p>Entrevista a (E.16), (E.17), (E.18)</p>
<p>1. ¿Qué es el significado de "entrevista"?</p> <p>Es una conversación que se realiza entre dos personas, generalmente con un propósito específico. Puede ser una entrevista de trabajo, una entrevista de prensa, una entrevista de investigación, etc.</p> <p>2. ¿Cómo se prepara para una entrevista?</p> <p>Investigando sobre la empresa o institución a la que se va a entrevistar, leyendo sobre el entrevistador, preparando preguntas y respuestas, practicando con alguien más, etc.</p> <p>3. ¿Qué habilidades se necesitan para una entrevista exitosa?</p> <p>Comunicación efectiva, escucha activa, confianza, claridad, honestidad, etc.</p> <p>4. ¿Cómo se debe comportar durante una entrevista?</p> <p>Con respeto, puntualidad, vestimenta adecuada, actitud positiva, etc.</p> <p>5. ¿Qué preguntas se pueden hacer al entrevistador?</p> <p>Sobre la empresa, el puesto de trabajo, el equipo de trabajo, etc.</p>		<p>Entrevista a (E.19), (E.20)</p>
<p>1. ¿Qué es el significado de "entrevista"?</p> <p>Es una conversación que se realiza entre dos personas, generalmente con un propósito específico. Puede ser una entrevista de trabajo, una entrevista de prensa, una entrevista de investigación, etc.</p> <p>2. ¿Cómo se prepara para una entrevista?</p> <p>Investigando sobre la empresa o institución a la que se va a entrevistar, leyendo sobre el entrevistador, preparando preguntas y respuestas, practicando con alguien más, etc.</p> <p>3. ¿Qué habilidades se necesitan para una entrevista exitosa?</p> <p>Comunicación efectiva, escucha activa, confianza, claridad, honestidad, etc.</p> <p>4. ¿Cómo se debe comportar durante una entrevista?</p> <p>Con respeto, puntualidad, vestimenta adecuada, actitud positiva, etc.</p> <p>5. ¿Qué preguntas se pueden hacer al entrevistador?</p> <p>Sobre la empresa, el puesto de trabajo, el equipo de trabajo, etc.</p>		<p>Entrevista a (E.21)</p>

		Entrevista a (E.29)
---	--	---------------------

(Tabla 17) Anexos fotográficos.

Texto	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Total
Conceptos							
Ejercicios							
Caricaturas							
Mapas							
Talleres							
Evaluaciones							
Total							

(Tabla 18) sistematización de entrevistas Carbone Graciela 200)

Niveles de cumplimiento.	TOTALMENTE	A MEDIAS	ESCASAMENTE	EN NADA
Características del texto				
1. El contenido del texto se ajusta al grado correspondiente.				
2. El nivel de dificultad del lenguaje es adecuado para los alumnos del respectivo grado.				
3. El texto presenta información veraz y adecuada.				
4. La obra contiene actividades que permiten que el estudiante:				
a) Vincule con su				

realidad lo que esta aprendiendo				
b) Aplique lo aprendido.				
c) Efectué procesos de análisis.				
d) Desarrolle su creatividad.				
e) Emita juicios críticos basados en razones				
5. El texto promueve y conduce a desarrollar valores específicos.				
6. El libro de texto fomenta el desarrollo de habilidades.				
7. La obra incluye diversas estrategias para entregar la información al estudiante.				
8. El texto utiliza distintos mecanismos para motivar al estudiante a aprender.				
9. La información esta ordenada de manera ordenada y coherente				
10. las ilustraciones (mapas, fotos gráficos) cumplen la función didáctica.				
11. las ilustraciones son suficientes, dadas su cantidad y tamaño.				
12. La extensión del texto es adecuada a la edad y nivel de los alumnos.				
13. El tamaño de la letra y de los renglones se adecua al nivel lector de los estudiantes.				
14. El texto contiene sesiones que complementan el desarrollo de los temas.				
15. El texto fomenta la				

autoevaluación por parte del alumno.				
Puntaje total de este texto:				
Deficiencias a suplir:				
Evaluación global del texto:				
Observaciones:				

(Tabla 19) diseño para el análisis cualitativo de textos escolares (MEJÍA. W. 1992).