



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA**



**ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS
EXPOSITIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Autora: María A. Hernández D.

Campus Bárbula, abril de 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA**



**ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS
EXPOSITIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Autora: María A. Hernández D.

Tutor: Ciro Hernández V.

Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo para optar al título de Magister de Lectura y Escritura

Campus Bárbula, abril de 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe **Ciro Hernández Valderrama** de la cédula de identidad N° V-4.322.680, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Maestría titulado: **ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**, presentado por la ciudadana: **MARÍA A. HERNÁNDEZ D.**, titular de la cédula N° V- 17.025.174, para optar al título de Magister en Lectura y Escritura, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Valencia a los _____ () del mes de _____ del año dos mil dieciséis (2016).

Ciro Hernández Valderrama
C.I. V-4.322.680



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA



VEREDICTO

Nosotros miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA LA COMPRESIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**, presentado por la ciudadana: **MARÍA A. HERNÁNDEZ D.**, titular de la cédula N° V-17.025.174, para optar al título de Magister en Lectura y Escritura, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: _____

Nombre y Apellido

C.I.

Firma

Campus Bárbula, abril de 2016

DEDICATORIA

A **Dios**, mi guía en todas mis obras y pensamientos. Sólo tu Señor conoces mis necesidades y sé que tienes un propósito para cada uno de nosotros en vida. En tus manos coloco mis acciones y obras. Gracias por tanto.

A mis padres, **Elvia Domínguez** y **Ciro Hernández**, por ser pilares de incondicional amor y apoyo en este trayecto llamado vida.

A mi hermano, **José Gregorio Hernández**, y su esposa Rosmery Blanco, por estar allí conmigo en los momentos más arduos y quienes me demostraron que nunca hay que desistir de los sueños y metas.

María Alejandra Hernández

AGRADECIMIENTO

A mis compañeros colegas, quienes fueron participes de numerosos trabajos en la escolaridad de este programa. Gracias a ellos por la colaboración y solidaridad prestada en este trayecto académico.

A mis profesores y colegas Laura Antillano, Juan Manzano, Mary Pinto, Natalia Chourio, Heddy Hidalgo y Nora Donatti por mostrarme que la literatura es un incansable sendero de saberes que nos abre las puertas para explorarlas cada día con más entusiasmo.

Asimismo, agradezco toda la orientación recibida por parte del Dr. Ciro Hernández, mi tutor, por estar allí con su asertiva inteligencia.

A mi evaluadora de tesis la Dra. Natalia Chourio U., quien me demostró con su saber los lineamientos e ideas pertinentes en la elaboración de esta investigación y apoyo incondicional.

María Alejandra Hernández

ÍNDICE

	pp
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	01
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	03
El Problema.....	03
Objetivos de la investigación.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Justificación de la Investigación.....	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	13
Antecedentes de la Investigación.....	13
Bases Teóricas.....	16
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	31
Paradigma de la Investigación.....	31
Tipo de Investigación.....	32
Fases de la Investigación.....	34
Sujetos de la Investigación.....	35
Técnica e Instrumentos de Recolección de la Información.....	36
Técnica de Análisis.....	39
Criterios de Excelencia.....	40
CAPÍTULO IV ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INFORMACIÓN.....	43
Categorización.....	44
Registro de Observación.....	45

CAPÍTULO V PLAN DE ACCIÓN.....	61
Presentación.....	61
Plan de Acción.....	64
Desarrollo de las Estrategias Cognitivas.....	66
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	74
REFERENCIAS.....	75
ANEXOS.....	81
Anexo A.....	82
Anexo B.....	84
Anexo C.....	86
Anexo D.....	91

LISTA DE CUADROS

		pp
Cuadro 1	Categorización del registro de observación N° 1.....	45
Cuadro 2	Categorización del registro de observación N° 2.....	48
Cuadro 3	Categorización del guión de entrevista semiestructurada N° 1...	51
Cuadro 4	Categorización del guión de entrevista semiestructurada N° 2...	53
Cuadro 5	Triangulación.....	57
Cuadro 6	Plan de Acción.....	64



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCION DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA



**ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS
EXPOSITIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

Autora: María A. Hernández D.

Tutor: Ciro Hernández V.

Año: abril, 2016

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un conjunto de estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo. Se trata de una investigación de paradigma cualitativo, bajo la modalidad Investigación-Acción Participante. Para recolectar la información se empleó la entrevista semi-estructurada y la observación participante. Entre las teorías que sustentaron esta investigación fueron las de Piaget (1980), Ausubel (1968), Feuerstein (1990) y Vygotsky (1979) quienes proporcionan su visión sobre la lectura como hecho social. El objetivo central fue diseñar estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de lectura, a través de las técnicas de la paráfrasis, el resumen, esquemas y mapas mentales. Este proceso se desarrolló bajo la mediación docente y el parámetro del aprendizaje significativo. Los resultados indican que esta experiencia de aula fue satisfactoria, pues contribuyó al cambio de hábitos y actitudes de los estudiantes sobre cómo y cuándo aplicar las nuevas estrategias de comprensión de lectura de textos expositivos, lo cual incidirá en su rendimiento académico y formación profesional. Así, las estrategias que se presentaron dieron a conocer la importancia de la participación activa del estudiante en las actividades de lectura, la eficacia de los conocimientos previos y de seguir practicando las estrategias cognitivas, por lo tanto, existe una implicación didáctica en relación con el manejo de estrategias por parte de los docentes.

Palabras Clave: Textos expositivos, comprensión de lectura, estudiantes universitarios.

Línea de Investigación: Comprensión de textos escritos.

Temática: Recepción significativa de textos: procesos implicados en la comprensión de textos: cognitivos, metacognitivos, sociales y psicoafectivos.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCION DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA



COGNITIVE STRATEGIES FOR THE COMPREHENSION OF
INFORMATIVE TEXTS IN COLLEGE STUDENTS

Author: María A. Hernández D.

Tutor: Ciro Hernández V.

Date: april, 2016

ABSTRACT

This research aims to designs a set of cognitive strategies to develop an understanding of informative text in the second semester student of Automotive Mechanics Institute of Tecnology of Puerto Cabello, Municipality Juan José Mora, Carabobo State, This is a qualitative research paradigm, in the form Participant Action Research. To collect the data, semi-structured interview and participant observation was used. Among the theories that supported this research were those of Piaget (1980), Ausubel (1968), Feuerstein (1990) and Vygotsky (1979) who provide their views on reading as social fact. The main objective was to design cognitive to develop reading comprehension strategies, through the techniques of paraphrasing, summarizing, schemes and mind maps. This process took place under the mediation teaching and meaningful learning parameter. The results indicate that this classroom experience was satisfactory, since it contributed to changing habits and attitudes of students on how and when to implement new strategies of reading comprehension of informative texts, which will affect their academic performance and training. Thus, the strategies presented unveiled the importance of active student participation in reading activities, the effectiveness of prior knowledge and continue practicing cognitive strategies; therefore, there is didactic involvement in relation to the management strategies by teachers.

Keywords: Informative texts, reading comprehension, college students.

Lines of Investigation: Reading comprehension.

Theme: Significant receiving of texts: processes involved in reading comprehension: cognitive, metacognitive, social and psycho.

INTRODUCCIÓN

Aprender a leer es una enseñanza trascendente para el individuo, porque le permite el acceso al saber cultural y al conocimiento de las disciplinas humanas, favorece el desarrollo y enriquecimiento de sus capacidades cognoscitivas superiores como el razonamiento, la reflexión, la conciencia crítica, así como internalizar valores para convivir con respeto, tolerancia y solidaridad en la sociedad democrática.

En efecto, la comprensión de la lengua escrita se convierte en un saber poderoso para el desarrollo intelectual, afectivo y social de la persona. Por ello, Vygotsky (1979) concibe la lectura como una actividad eminentemente cognitiva y sociocultural, debido a que la elaboración del significado se ubica en la mente, gracias a la intervención de los conocimientos previos que el lector aporta.

Con respecto al conocimiento, es de origen social, ya que es construido en la interacción con la comunidad, con una lengua, normas, cultura y tradiciones histórico-culturales. También, es un acto creativo al construir y recrear significados que ofrece la lectura, así como goce y placer al lector, todo lo cual se internaliza y se incorpora en lo más profundo de su ser.

De esta forma, la lectura se convierte en la herramienta útil que todo ciudadano del presente y del futuro debe poseer. Por ello, hoy más que nunca, se hace necesario insistir en este tipo de investigaciones, por lo que este proyecto tiene como propósito diseñar un conjunto de estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo.

Esto con la finalidad de detectar y registrar los conocimientos que los estudiantes poseen acerca de la comprensión de lectura, su importancia, sus características, sus estrategias, entre otros aspectos. Igualmente, con el objetivo de enriquecer el proceso de investigación de campo, que fortalecerá la investigación en general y verificar las debilidades de los estudiantes en comprensión de lectura de textos expositivos, de esta manera, podrán reforzarlas, y obtener tener éxito en su profesión.

Por otro lado, esta investigación se encuentra estructurada en los siguientes capítulos:

El Capítulo I presenta la problemática objeto de estudio, a su vez el objetivo general y los específicos que se persiguen para solventar dicho problema, así como la justificación que devela la importancia de la investigación.

El Capítulo II describe los antecedentes nacionales e internacionales vinculados con el tema planteado y las bases teóricas que sustentan este estudio.

El Capítulo III explica la metodología necesaria para desarrollar el trabajo, tales como: paradigma, tipo y diseño de investigación, unidad de análisis, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como las técnicas de análisis de la información obtenida y los criterios de excelencia empleados.

El Capítulo IV, comprende el análisis cualitativo de la información, la categorización y triangulación de la información.

El Capítulo V, muestra el plan de acción, así como las conclusiones a que se llegó y las pertinentes recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La lectura es una de las actividades más importantes y útiles que una persona realiza en su vida, comienza a adquirirse desde temprana edad, posiblemente a través de la enseñanza de un familiar o de maestros, quienes mediante un conjunto de ideas, técnicas e instrumentos de aprendizaje, enseñan a los niños a leer, y éstos comienzan a recibir conocimientos de manera formal e insertarse así en el proceso de la educación.

En este mismo orden de ideas, al aprender a leer se inician en el fantástico mundo de la lectura y la escritura, lo que permite al individuo dar satisfacción a una serie de aspiraciones personales, que abarcan desde la consecución de metas específicas, como la cualificación educativa o el éxito profesional, hasta objetivos menos inmediatos destinados a enriquecer y mejorar la vida personal.

Desde el campo de la Educación Superior, vale la pena señalar el interés y la preocupación de las universidades y del Estado relacionados con el papel de la lectura en la formación de los profesionales. En este sentido, es positivo el hecho de que la comprensión de la lectura aparezca como un aspecto central y común a la formación de los profesionales en el país.

En atención a lo expresado anteriormente, en Venezuela, el Plan Nacional de Lectura (2002-2012) expone algunas ideas acerca de la lectura y su aprendizaje, que

ponen de manifiesto las concepciones teóricas de lectura, entre ellas, se destaca lo siguiente: "La lectura es un proceso de intensa actividad mental, a la vez cognitivo, lingüístico y socializador" (p. 25).

De acuerdo con Castañeda (1994), la postura cognitivista señala que la comprensión de la lectura se produce a partir de la interacción entre las estructuras cognitivas del lector y las estructuras del contenido del texto, lo que da como resultado la construcción de una tercera estructura de conocimiento por parte del sujeto. Cuando se forma esta tercera estructura se dice que se ha logrado la representación mental de las ideas de texto y, por tanto, la comprensión y el aprendizaje.

Por ello, la lectura se constituye en un proceso constructivo al reconocerse que el significado no es una propiedad del texto, sino que el sujeto-lector lo construye mediante un proceso de transacción flexible en el que conforme va leyendo, le va otorgando sentido particular al texto según sus conocimientos y experiencias, colocándolo en una situación de constante aprendizaje que demanda el procesamiento de la información, vincular el mensaje enviado por el autor de un texto, sus expectativas y su propósito en la lectura.

Ahora bien, tomando en consideración lo antes señalado, las políticas y los fines de este proyecto, conlleva a plantearse estrategias para la comprensión de textos expositivos, observando durante las clases que los estudiantes que cursan el segundo semestre de Mecánica Automotriz en el Instituto de Tecnología de Puerto Cabello (IUTPC), estado Carabobo, presentan limitaciones para realizar lecturas comprensivas, entre las cuales se pueden señalar: escasa habilidad para comprender más allá del sentido literal de un texto, así como para desarrollar el pensamiento crítico a partir de la información leída, difícil de lograr, ya que se percibe la ausencia de las capacidades de análisis y de síntesis. Asociado a pocas destrezas y habilidades

cognitivas que permitan construir significados, reconocer las diversas intenciones del autor, escaso manejo de estrategias didácticas porque se detectó que su aprendizaje es memorístico y repetitivo, dominan ciertas habilidades de descodificación, las más simples pero carecen de otras más complejas.

A esto se suma la pobreza léxica que contribuye a la dificultad que poseen los estudiantes para identificar el sentido concreto de ciertos términos. De igual modo, y complementariamente a la actividad lectora con las características aludidas, el estudiante muestra dificultad en la redacción de resúmenes, problemas de ortografía, coherencia y cohesión. El manejo idiomático, en última instancia, se ve perjudicado, y se agudiza aún más ante el desinterés por la lectura.

Tales deficiencias significan un verdadero obstáculo para el aprendizaje del contenido de cualquier materia, por mínima que sea su complejidad, y pueden afectar a corto plazo el rendimiento académico, así como las posibilidades de éxito para culminar la profesión y, probablemente, en un inadecuado desenvolvimiento en el campo laboral.

La problemática en mención constituyó una preocupación para la investigadora, que la llevó a cambiar de estrategias y crear un conjunto de lecturas extraídas de textos expositivos con la finalidad de enseñar a los estudiantes de Mecánica Automotriz a integrar y desplegar las diferentes operaciones cognitivas, lingüísticas, actitudinales que comprende el proceso de lectura y estos puedan manifestar su pensamiento en forma escrita, luego de asumir una posición sobre la base de la interpretación y reflexión del contenido de lo leído, relacionándolo con sus experiencias previas.

Entre los investigadores del tema de las estrategias cognitivas para la comprensión de la lectura, no cabe duda que por su naturaleza, se trata de un proceso

de enorme complejidad. Para Valles (2002) las estrategias cognitivas hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. Es decir, un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unos determinados fines de aprendizaje.

Morles (1991) agrega que las estrategias cognitivas son: "actividades mentales, no siempre conscientes que realiza el lector para manipular y transformar la manera como está presentada la información, con el propósito de hacerla más significativa, resolver problemas de procesamiento y autorregularlo" (p. 261). Gagné (1987) señala que el estudiante utiliza estrategias cognitivas cuando presta atención a varias características de lo que está leyendo, para seleccionar y emplear una clave sobre lo que aprende, para pensar acerca de lo aprendido y recuperarlo cuando sea necesario resolver un problema.

Ahora bien, dentro de grupo de estrategias cognitivas Valles (2002) distingue tres clases: 1) las estrategias de repetición y ensayo, cuyo objetivo es influir en la atención y proceso de codificación en la memoria de trabajo (corto plazo), facilitando el nivel de comprensión superficial; 2) estrategias de elaboración, que pretenden una comprensión más profunda de los contenidos de los aprendizajes, posibilitando la conexión entre la nueva información y la previa, ayudando a su almacenamiento en la memoria a largo plazo, a fin de conseguir aprendizajes significativos; 3) estrategias de organización, que permiten seleccionar la información adecuada y la construcción de conexiones entre los elementos de la información que va ser aprendida, lo que fomenta el análisis, la síntesis, la inferencia y la anticipación ante las nuevas informaciones.

Sin embargo, ¿cómo enseñar a un estudiante a comprender la lectura mediante estrategias cognitivas? En primer lugar, hay que asumir que la comprensión de la lectura es un proceso gradual que requiere entrenamiento para adquirir, retener,

asociar y evocar diferentes conocimientos, así como de actividades didácticas por parte del docente y la motivación de la persona por la lectura. En este sentido, los docentes juegan un rol fundamental en la guía de la enseñanza y aprendizaje, mediante el uso y presentación de diferentes actividades que potencien y desarrollen la comprensión de la lectura.

Entre las diferentes actividades se encuentra la de familiarizar a los estudiantes con los diferentes tipos de textos, entre los cuales se distingue el texto expositivo, caracterizado por la claridad, sencillez, exactitud y orden. Además, de su cuidada producción y edición, con gran densidad informativa y exactitud en los datos que aportan. Son los más comunes y abundantes en la vida académica y social, puesto que transmiten información novedosa y explican nuevos temas.

Benítez (2005) establece que dentro de los propósitos de los textos expositivos se puede incluir la exposición de una teoría, idea, objeto, principio, conjunto de hechos o una opinión. Su función primordial es aclarar ideas por medio de la explicación, apelando al entendimiento y a la razón, por consiguiente, el discurso utilizado debe ser claro y lógico, en estilo y organización.

Van Dijk y Kintsch (1978) plantean que un texto es una estructura organizada y se representada en dos niveles, una macroestructura que es de alto nivel o tópico global del texto (introducción, desarrollo y conclusión), relacionada de manera integral con otro nivel, la microestructura (párrafos), interconectada entre sí con las macroposiciones (ideas principales) y las proposiciones (ideas secundarias) para darle sentido profundo y coherente al texto.

Meyer (1984) señala que: "el conocimiento por parte del sujeto de estas estructuras expositivas le permitiría la aplicación de una estrategia estructural de procesamiento, facilitando la construcción de la macroestructura y el recuerdo

posterior del texto" (p. 35). Es decir, que la organización del texto expositivo, influye en la comprensión y en el recuerdo. Cuando un texto está organizado lógicamente con sus ideas principales y secundarias estructuradas en forma coherente, los lectores no solamente la procesan más rápidamente, sino que lo comprenden mejor y retienen más su contenido.

En otros términos, el profesor debe actuar como mediador del aprendizaje, ubicándose más allá del modelo de profesor informador y explicador del modelo tradicional. Esto supone que pueda seleccionar adecuadamente los procesos básicos del aprendizaje en cada materia y subordinar la mediación a su desarrollo, a través del uso de estrategias cognitivas. Es decir, debe incorporar opciones metodológicas orientadas a promover procesos cognitivos de nivel superior, así como procesos de pensamiento creativo y crítico de los contenidos.

La Ley Orgánica de Educación (2009), en su artículo 15 dispone los fines de la educación, donde se resalta la necesidad de formar integralmente a quienes participan en el subsistema de Educación Universitaria; destacando la participación activa, consciente y protagónica, lo que significa que se privilegia el rol del estudiante dentro del proceso de formación como sujeto activo, en sintonía con lo propuesto por las nuevas teorías educativas y los hallazgos recientes en relación a cómo se aprende, a partir del uso de métodos innovadores y la consideración de la experiencia previa del estudiante, elementos banderas en las tendencias que promueven un cambio en la manera de enseñar y aprender.

El argumento expuesto anteriormente, constituye una invitación a los profesores universitarios, a la profundización y la autorreflexión sobre el rol docente que deben asumir en la construcción de la lectura, mediante el diseño, puesta en práctica, evaluación y reelaboración de estrategias adecuadas para el desarrollo

integral de la personalidad a través de la promoción del aprendizaje de saberes, habilidades y actitudes, de educandos específicos en contextos determinados.

Ante lo planteado, la razón de este proyecto es diseñar un conjunto estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes universitarios. Si bien los datos referidos sobre las habilidades de comprensión y producción constituyen parte de la observación y experiencia de la práctica docente diaria, es menester realizar un estudio más exhaustivo y objetivo, con una muestra concreta que posibilite dar pasos firmes con sustento científico, en aras de contribuir al mejoramiento de las estrategias de enseñanza para que el estudiante participe convenientemente de la compleja y ardua labor de aprender en la época universitaria.

Asimismo, la experiencia universitaria demanda de una óptima competencia lingüístico comunicativa que permita al estudiante asumir su misión y el reto de la formación profesional no solo con actitudes positivas, sino con un conjunto de condiciones académicas básicas a fin de que sean lectores eficientes que puedan formular hipótesis, generar soluciones, comparar, analizar, describir hechos, hacer inferencias, clasificar, narrar, categorizar, reflexionar sobre los conocimientos adquiridos, entre otras competencias. Todos estos aspectos se realizan desde la observación y la experiencia, pero en mayor medida adquiriendo destrezas cognitivas para luego aplicar las habilidades alcanzadas.

Por la situación descrita anteriormente, el estudio está orientado a responder las siguientes interrogantes: ¿Cómo es el desempeño de comprensión lectora de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz? ¿Cuáles son las estrategias cognitivas que desarrollan la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz? ¿Las estrategias cognitivas permitirán mejorar la comprensión de lectura de los textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un conjunto estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el nivel de comprensión de la lectura que poseen los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Elaborar el conjunto de estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos de los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Aplicar las estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Evaluar las estrategias cognitivas en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Justificación

Los estudiantes universitarios se enfrentan a nuevos retos, tanto en su proceso educativo como en su egreso, pues la oferta y la demanda los colocan entre nuevas exigencias académicas, como elegir, comprender y analizar la información, o interpretar lo que leen ante un grupo de personas, en ocasiones sin tener éxito. Tales

retos están ligados a la comprensión de la lectura, tema que tratará esta investigación, el cual tiene importantes beneficios sociales, académicos, epistemológicos y metodológicos para los actores implicados.

Desde el punto de vista social, la lectura es uno de los aprendizajes más poderosos para la inserción y formación del hombre en las diversas prácticas sociales, pues le permite su integración y actuación idónea dentro de una cultura particular, así lo destaca Vygotsky (1979), leer es una actividad cognitiva y sociocultural debido a que la construcción del significado se ubica tanto en la mente con los conocimientos que el lector aporta, así como en la esfera de lo espiritual, de los afectos, en la esfera de la experiencia social que la realidad de la comunidad le brinda para la construcción de las múltiples representaciones sociales (concepciones, imaginarios, opiniones y valores) que proporciona al leer.

Desde el punto de vista académico, las instituciones universitarias deben tener como prioridad desarrollar didácticas de lectura para su comprensión, a fin de propiciar en los estudiantes la adquisición de conocimientos sobre su lengua y los discursos propios de cada disciplina, así como de las estrategias cognitivas necesarias para interpretar y producir en contextos académicos. Aquí entra la figura del profesor como mediador, tal como lo destaca Feuerstein (1990): “A través de la mediación el individuo será habilitado con los prerrequisitos cognitivos necesarios para aprender y beneficiarse de la experiencia y llegar a ser modificada” (p. 12).

Desde el punto de vista epistemológico, este proyecto promueve la adquisición de conocimientos, de experiencia, ligada a la percepción sensorial, en la formación de los conceptos. El conocimiento encuentra su validez en su relación con la experiencia; significa que la experiencia es la base de todos los conocimientos no solo en cuanto a su origen sino en cuanto a los contenidos del mismo. Se parte del mundo

sensible para formar los conceptos y éstos encuentran en lo sensible su justificación y su limitación.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación pretende ser una herramienta útil para los profesionales interesados en trabajar con la comprensión de la lectura en la educación superior; de hecho, se toma como criterio principal la evaluación a través de textos expositivos, pero se tiene la posibilidad de cambiarse por otros textos que se acerquen más a los temas o áreas que se quieran evaluar, contribuyendo de esta manera a seleccionar o confeccionar estrategias, así como para interpretar de un modo más realista sus resultados.

El presente proyecto tiene como marco metodológico la investigación-acción, por lo tanto los resultados se interpretarán desde un punto de vista humanista dentro de la realidad social. Esta metodología, aparte de hacer posible el estudio de factores socio-educativos en un escenario natural, facilita el tratamiento y análisis de los datos obtenidos, desde un punto de vista holístico basado en la realidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo, se hace una revisión teórica y conceptual de la información vinculada con el tema planteado, lo que permitirá sustentar y aportar ideas de otros autores a la investigación. Según Méndez (2001) el marco teórico es: "La descripción de los elementos teóricos planteados por uno o diferentes autores que permiten al investigador fundamentar los procesos de conocimientos y ubicar el tema objeto de estudio dentro de las teorías existentes" (p. 85).

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes presentan otros estudios realizados previamente, los cuales de alguna manera están vinculados con tema planteado en esta investigación. En este sentido, los trabajos encontrados aportan un valor y permiten aclarar información básica relacionada con el tema objeto de estudio.

López (2010) realizó un estudio en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" titulada: *Estrategias inferenciales de causa-efecto en la comprensión de textos expositivos para ser aplicadas por los estudiantes del primer semestre de Administración y Contaduría Pública*. En este estudio se determinó que la mayoría de los participantes dominaba el uso de estrategias literales, más no de las inferenciales. Igualmente, esta investigación se apoyó teóricamente en el aporte de la psicolingüística y la lingüística textual, por cuanto en la comprensión de lectura intervienen procesos mentales inferenciales que permiten el procesamiento de la información y construcción de significados.

Por tales razones, se aplicó la inferencia causa-efecto como estrategia que a través de ciertos procesos establecen relaciones para asociar semánticamente enunciados textuales que ayudan al estudiante a adquirir habilidades y destrezas profundizar y ampliar conocimientos que coadyuvan a mejorar la comprensión de textos expositivos.

En el mismo orden de ideas, Escalona y Márquez (2010) desarrollaron un estudio en la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, titulado: *Aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión de textos en el Programa de Ingeniería Agroindustrial*. El propósito de esta investigación-acción fue el diseño y evaluación de una propuesta para la enseñanza de la comprensión de textos desde un enfoque cognoscitivo y lingüístico, porque existían debilidades en el objeto de conocimiento (comprensión del texto oral y escrito) a través de los procesos cognitivos y dificultades en la identificación de la superestructura del texto.

Para solventar la situación, se planificaron cuatro sesiones de clases que contribuyeran a la cognición y la metacognición desde la comprensión textual. Para ello, se realizaron una serie de ejercicios, que combinaron diferentes tipos de textos, operaciones de paráfrasis, esquemas, resúmenes, inferencias, presuposiciones, uso de la técnica del subrayado de ideas principales y secundarias, la identificación de conceptos y la interpretación dentro de un contexto dado.

Asimismo, se presentan algunos antecedentes internacionales cuyo interés ha girado en torno al uso de estrategias cognitivas en estudiantes de educación superior, como la investigación de Cepeda (2011) en la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador, titulada: *Estrategias metodológicas de comprensión de lectura en el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas*. Este trabajo aplicó una evaluación para identificar el nivel de comprensión de lectura de los estudiantes ecuatorianos del primer año de carrera universitaria, así como para conocer las

estrategias de aprendizaje que manejan y aplican los docentes, determinando que tanto los estudiantes y docentes no emplean estrategias cognitivas de lectura, actividades primordiales para el acto de comprender.

Atendiendo los resultados presentados de la evaluación, se aplicaron estrategias metodológicas para desarrollar habilidades cognitivas y metacognitivas, basadas en ejercicios de predicciones; establecer un propósito antes de leer; detectar estructuras de un texto; hacer inferencias; identificar ideas principales y secundarias, así como activar procesos de autocontrol. Los resultados de la propuesta dieron a conocer la importancia de la participación activa de los estudiantes universitarios en las actividades de lectura para su comprensión.

Otro trabajo que vale resaltar es el de Montserrat et al (2013) realizado en la Universidad de Valladolid, España, titulado: *Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios*. Este trabajo analizó el uso diferencial de las estrategias de elaboración de la información de 544 estudiantes universitarios que cursaban carreras como: ingeniería, arquitectura, ciencias experimentales, ciencias sociales y jurídicas (Educación y Derecho), donde se detectó diferencias significativas en estrategias de codificación y en estrategias de codificación profunda (elaboración propiamente dicha).

En la investigación se pudo conocer la importancia de las estrategias de elaboración, pues son particularmente potentes para la construcción de conocimiento. Quizá por esta razón fueron las más utilizadas por los estudiantes de ciencias experimentales debido a las necesidades de trabajo cognitivo de estas especialidades, en las que predomina la comprensión profunda, la deducción y el razonamiento, una exigencia de estudio más cualitativo.

Bases Teóricas

Según Arias (2006) las bases teóricas: "Implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado" (p 82). Es decir, son los aspectos conceptuales o teóricos que están directamente relacionados con las variables del trabajo de grado.

En este sentido, existen diversas teorías de enseñanza-aprendizaje para desarrollar la comprensión de la lectura en todos los niveles de escolaridad y acorde al desarrollo psico-biosocial del lector, las que se suponen deben ser aplicadas metódica y sistemáticamente como parte del proceso educativo, desde la escuela básica hasta el nivel universitario.

Comprensión de la lectura

Hay dos investigaciones significativas en la historia de la comprensión de la lectura, una de ellas es la de (Goodman, 1982) las cuales advierten, respectivamente, la conexión entre velocidad y recuerdo, y entre las fallas de comprensión y distorsión semántica. En los años siguientes se realizan análisis sobre la comprensión de la lectura, que fueron evolucionando en concordancia con los cambios sociales, económicos y culturales.

Hasta los años 60, aproximadamente, se veía a la lectura como un conjunto de habilidades o una mera transferencia de información. Este modelo ascendente suponía el conocimiento de las palabras como el primer nivel de lectura, seguido de un segundo nivel, como la comprensión, y un tercer nivel, la evaluación. Desde este punto de vista, la comprensión era entendida como la habilidad para comprender lo que dice el texto, entender lo implícito y evaluar la calidad del texto. Según Solé

(2001) se inicia con el reconocimiento de las unidades lingüísticas más pequeñas (letras, palabras) hasta llegar a las unidades superiores (palabras, oraciones). Este modelo se centra en el texto y sólo se basa en la decodificación.

Posteriormente, la lectura fue considerada como el producto entre la interacción entre pensamiento y lenguaje. A finales de la década de los 70, surge el modelo interactivo dentro del cual se destaca el modelo psicolingüístico y la teoría del esquema, donde la parte fundamental de la misma, es que el lector utilice sus conocimientos previos para interactuar con el texto, construir conceptos y generalizaciones de los hechos y experiencias.

En este mismo orden de ideas, Hernández y Salas (2009) plantean que la lectura es una actividad constructiva, donde los significados son construidos por el lector gracias a lo que el autor dice en su texto. El lector puede asumir actitudes valorativas o críticas sobre los textos o sobre aquello que dicen y cómo lo dicen los autores. La función principal de la comprensión es la comunicación. Se reconoce que leer es una herramienta de aprendizaje, para desarrollar instrumentos cognitivos y para ayudar a interpretar la realidad circundante.

Parodi (2001) afirma que la lectura es un proceso constructivo y personal, pues al leer se genera una interacción entre el lector y el texto. El significado es construido por el lector cuando, a medida que va leyendo el texto, lo va integrando con sus otras fuentes de información, así el lector va armando un modelo del texto, dándole significado o una interpretación personal.

De allí que una característica fundamental de la lectura sea la integración de la información. Según la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1968) la comprensión de la lectura se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos, ocurriendo así una transformación

del significado lógico, siendo conveniente la enseñanza de materiales que pueden ser incorporados significativamente a sus estructuras cognoscitivas.

Sin embargo, Ausubel señala lo necesario que el alumno se interese por aprender. Una de las dificultades percibidas al enlazar los conocimientos nuevos con los ya adquiridos, es que el lector no lee con la finalidad de ampliar sus conocimientos, los cuales se disponen en la lectura a partir de un texto dado, por ende, esto impide almacenarlos y disponer de ellos en el momento indicado.

Cabe destacar que las condiciones para el aprendizaje significativo son más exigentes, porque comprender es algo más complejo que memorizar. Es necesario que los contenidos cumplan con ciertas condiciones, así los aprendizajes realizados por el alumno puedan incorporarse a su estructura de conocimiento de modo significativo, es decir, las nuevas adquisiciones se relacionen con sus conocimientos previos, siguiendo una lógica, con sentido y no arbitrariamente.

Entre las condiciones para un eficiente aprendizaje, está en que el lector obtenga un grado de desarrollo para procesar, evaluar y aplicar la información contenida en el texto. Es decir, un nivel de comprensión para la lectura, que son procesos de pensamiento que se van generando progresivamente, a medida que el lector hace uso de sus saberes previos. Según López (2010) los niveles de comprensión lectora pueden ser: literal, inferencial y criterial.

El nivel literal o comprensivo es donde el individuo es capaz de captar, aprender las formas y contenidos explícitos de un texto para luego emplearlos adecuadamente. Se realizarán actividades de vocabulario y de comprensión literal, denominada en algunos casos “pretensión de la información”. El contenido del texto puede referirse a características, direcciones de personajes, tramas, eventos, animales, plantas, cosas, lugares, entre otros.

En cuanto al nivel inferencial o también llamada lectura o interpretativa, permite ir más allá del propio texto y establecer una interacción entre el lector y el autor. Es decir que hace inferencias acerca de lo leído pueden ser inductivo o deductivo, aquí se hace la decodificación, la inferencia el razonamiento, el discernimiento y la identificación e integración de las temáticas de un texto.

El proceso de comprensión inferencial supone activar el razonamiento de manera que la lectura va adquiriendo más significatividad, va logrando conectarse con el proceso vital del lector, haciendo la lectura más viva y con más sentido, y favoreciendo una postura personal y crítica.

El último nivel que maneja López , es el nivel criterial, el cual permite trasladar las relaciones extraídas de la lectura de un ámbito a otro, en este nivel, de los procesos requeridos en los niveles anteriores, se precisa interpretar las temáticas de lo escrito, establecer relaciones analógicas de diferente índole y emitir juicios de valor acerca de lo leído.

En conclusión, alcanzar una buena comprensión lectora implica entender lo que dice un texto, de organizar la información que presenta, ir más allá de la lectura y tener en cuenta el contexto, para poder, finalmente apropiarse del contenido, darle sentido personal y adoptar una actitud crítica de lo leído.

La cognición y la comprensión de la lectura

Una de las teorías más citada y conocida sobre desarrollo cognitivo es la de Jean Piaget, donde estudió específicamente los mecanismos de cognición del conocimiento, enfocando toda su investigación a: "Como se pasa de un estado de menor conocimiento a uno de mayor conocimiento". Para Piaget (1968), el conocimiento se desarrollará de manera posterior, siempre y cuando existan las

condiciones para construir dicho aprendizaje, el cual se desarrollará o no de manera posterior, según las interacciones que la persona mantenga con el objeto de comprensión.

En definitiva, el mundo, es el producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que se alcanza a procesar desde las operaciones mentales. Piaget considera que la cognición es: "La adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas, que subyacen a las distintas tareas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo a medida que avanza en su desarrollo". Es decir, el ser humano presenta diferentes etapas de desarrollo y experiencias diarias.

Según Piaget (1980), el desarrollo cognitivo es una reorganización progresiva de los procesos mentales que resultan de ciertas herencias biológicas que afectarían directamente a la inteligencia. Así para Piaget hay dos inteligencias, una de origen biológico, relacionado con el desarrollo intelectual; y otra de origen lógico, que permite al individuo adaptarse al medio.

Asimismo, Piaget define las dos funciones básicas dentro de la cognición, que son: la asimilación y la acomodación, en la respuesta a la internalización constructiva. Todos nacen con la capacidad para ajustar a sus estructuras mentales o conductas a las exigencias de ambientes complejos. Para ello, el hombre utiliza los esquemas que posee, siempre que funcionen (asimilación) y modifica estos esquemas cuando se requiere algo nuevo (acomodación).

Analizando la aplicación de esta teoría, entonces un docente debe comprender cómo se da el proceso del aprendizaje para desarrollar un método eficiente para enseñar. De igual relevancia en este caso, el valor que cada individuo le da a la información asimilada, lo cual es importante para comprender los puntos de interés en

un texto. Con respecto al papel que juega el mediador humano, Vygotsky (1979) sostiene con mucha fuerza la siguiente frase: "lo intersíquico se hará, finalmente, intrapsíquico". Es decir, lo que se desarrolló primero gracias a la interacción del individuo con otro ser humano que actúa como mediador (el cual ha estimulado las funciones psíquicas del interactuante) luego formará parte del propio intervenido y el sujeto habrá avanzado en términos globales. En ese sentido la calidad de la mediación es determinante.

Por ello, Vygotsky llega a mantener que es necesario diferenciar lo que es el nivel evolutivo real entendido como el estado de desarrollo en el nivel cognitivo del niño alcanzado gracias a la maduración y que se manifiesta con las actividades que puede desarrollar por sí solo, con el nivel evolutivo potencial que es lo que el sujeto puede lograr gracias a la intervención del mediador.

Otra teoría que viene a fortalecer y explicar el proceso de cognición es la de Ausubel (1968), cuya idea central es la estructura cognoscitiva, reconoce la importancia de que las personas posean ideas previas, pues le permiten llegar a comprender los nuevos materiales que se le suministran; y es básica la madurez biológica, en la cual está implicada la dotación genética. Estos dos aspectos son considerados primordiales dentro la teoría del aprendizaje significativo, donde el estudiante es quien decide relacionar o vincular el nuevo material con las ideas previas, e incluirlo en su estructura mental (cognoscitiva); es en este momento cuando el aprendizaje es significativo, es decir, el estudiante decide lo qué va aprender y cuándo lo aprende.

Igualmente, Van Dijk (1980) asevera que en la comprensión de lectura entran en operación procesos cognitivos cuando se relaciona el contenido de un texto con las ideas previas que él tiene sobre su contenido; cuando compara ideas principales entre sí, cuando infiere hipótesis o supuestos, cuando hace predicciones y detecta

dificultades en el proceso de comprensión. En efecto, se desarrollan procesos cognoscitivos cuando se atiende y se activan procesos de la memoria, requeridos para la comprensión lectora.

De acuerdo con Catala et al (2006) la capacidad cognitiva del lector le permite penetrar el texto y para ello necesita poseer los conocimientos necesarios y suficientes, un conocimiento general del mundo o universo del saber, del tema o tópico de que se trate lo que lee, la formación acerca del estado de su propia base de conocimiento, porque no se puede leer cualquier material, sino solamente aquel para el cual se está habilitado para comprenderlo.

Ríos (1991) considera que un buen lector opera simultáneamente en varios niveles de procesamiento, los cuales en conjunto se clasifican como: "microprocesos, que refieren a los procesos y operaciones cognitivas de nivel bajo; y macroprocesos, que requieren operaciones de alto nivel cognitivo" (p. 43). El autor agrega que las operaciones cognitivas involucradas en la comprensión de la lectura incluyen reconocimiento de letras y su integración en sílabas; codificación de palabras; codificación sintáctica; codificación de proposiciones e integración temática para construir un modelo coherente e integrado del texto global. El resultado de las operaciones cognitivas es la construcción de una estructura que integra elementos procedentes del texto con otros recuperados de la memoria. Así, el lector ajusta los nuevos conocimientos con los conocimientos previos.

Por consiguiente, se concibe la actividad de leer como una actividad eminentemente cognitiva, debido a que la elaboración del significado se ubica en la mente, gracias a la intervención de los conocimientos previos que el lector aporta. Conocimiento, que son de origen social, porque es construido en la interacción con la comunidad, con lenguas, normas, culturas y tradiciones histórico-culturales. También,

es un acto creativo al construir y recrear significados, que le ofrecen, goce y placer al lector, todo lo cual se internaliza y se incorpora en lo más profundo de su ser.

Estrategias cognitivas para la comprensión de la lectura

Para construir el significado, hay que enseñar al sujeto a explorar el texto, a navegar en él y a utilizar estrategias que le permitan construir el sentido del documento. Las estrategias, en general, son formas de ejecutar una habilidad determinada. En el caso de la lectura, esas maneras organizadas de actuar se transfieren al texto.

Las teorías más recientes en psicología del discurso hacen hincapié en el carácter activo del proceso de lectura. De esta manera, las estrategias pueden ser de varios tipos: cognitivas y metacognitivas. Las primeras según Morles (1991): "son las estrategias mentales que facilitan el procesamiento de la información contenida en los textos escritos" (p. 358). Esas actividades mentales que utiliza el sujeto en la comprensión de la lectura se internalizan y se aplican para transformar informaciones, recordarlas, retenerlas y transferirlas a nuevas situaciones.

Las estrategias cognitivas de evaluación más utilizadas se basan en la observación y el análisis de productos inferenciales, relacionados con los procesos cognitivos de comprensión. Existen múltiples evidencias acerca de la relación entre la comprensión lectora y la eficacia ante la demanda de inferir información de un texto. Las inferencias son la base de la actividad comprensora, ya que permiten integrar, a medida que la lectura avanza, los factores intratextuales y contextuales que intervienen en el armado de la coherencia.

Otra estrategia cognitiva consiste en predecir, la cual es una actitud de lectura, es un estar activo y adelantarse a lo que dicen las palabras. Es activar los

conocimientos previos del lector y luego confirmarlos o rechazarlos, suponer un título a la lectura a partir de pocos indicios dados (personajes, ambiente, acciones), luego, se descartará o aprobará comparándolo con el título real. En efecto, la estrategia de preguntar, permite generar procesos de pensamiento y reflexionar sobre ellos, formular preguntas que lleven al lector a interrelacionar sus conocimientos con los del texto o elaborar respuestas sobre la base de sus juicios o valores. Con respecto a las estrategias metacognitivas, es considerado hoy en día como una valiosa propuesta de trabajo que permite según Ríos:

Promover en el estudiante el uso consciente, deliberado, sistemático y oportuno de las estrategias necesarias para el éxito académico, porque en la medida en que el estudiante tenga más control consciente sobre sus propias acciones cognitivas, logrará un aprendizaje más efectivo. (p. 34).

La afirmación anterior aplicada a la comprensión de la lectura le atribuye al sujeto lector un rol más activo y responsable, ante este proceso, ejerce su poder ante el documento, en el sentido de darle direccionalidad a su actuación para resolver problemas en la lectura.

De acuerdo con Glenberg y Epstein (1987) las estrategias metacognitivas encierran un componente autorregulatorio dedicado a una continua supervisión de la comprensión. Dentro de dicho componente se llevan a cabo dos actividades: la evaluación, consistente en la capacidad de decidir durante la lectura si se ha comprendido o no correctamente lo leído; y la regulación, se refiere a la habilidad para corregir los problemas detectados en función de los objetivos particulares de la lectura.

Burón (1993) destaca que las estrategias metacognitivas potencian el uso efectivo de la lectura:

No basta con que un alumno se dé cuenta de que no entiende, necesita conocer qué estrategias remediales debe usar para entender y para aprender a aprender, reflexionando sobre sus propios procesos mentales y deduciendo por sí mismo qué estrategias son más eficaces. Sólo así un estudiante llegará a ser metacognitivamente maduro y autónomo. (p. 23).

En este sentido, la metalectura y la metacompreensión son aspectos (entre varios) de la metacognición. La metalectura alude el conjunto de conocimientos que el lector posee sobre la lectura y sobre los procesos mentales que se pueden utilizar para leer. La metacompreensión es la reflexión que el lector hace de su proceso de lectura para determinar qué sabe o comprende de algo, cómo lo comprende y cómo evalúa su comprensión ante un texto.

Sin embargo, para que se propicie la metacognición se debe partir del entrenamiento en las estrategias cognitivas, a fin de que el individuo reflexione y decida cuál o cuáles le resultan más efectivas para el propósito de su lectura. Ríos (1999) asocia la activación de las estrategias metacognitivas con determinadas preguntas de acción que inducen la reflexión del proceso en sí, las cuales son:

- Determinar el objetivo de la lectura, ¿Qué me propongo lograr con mi lectura?
- Planificar estratégicamente la lectura, ¿Cómo haré para que mi lectura sea efectiva (estratégica)?
- Identificar los aspectos más importantes que condicionan la lectura, ¿Qué es lo fundamental para mí al momento de iniciar la lectura?
- Determinar las posibles dificultades en la lectura, ¿Cuáles obstáculos puedo encontrar al leer el texto?
- Evaluar la lectura, ¿Cómo evalúo el logro del objetivo propuesto en la lectura?
- Proyectar los aprendizajes derivados de la lectura, ¿Dónde podré aplicar lo aprendido?

Cabe resaltar que el uso intencional de las estrategias metacognitivas no sólo ha de recaer en el estudiante y en la clase de lengua. Debe fomentarse su uso en todas las áreas académicas. Aparte, el docente ha de instaurar, en todo momento, según Burón: “un estilo metacognitivo de instrucción en todos los niveles, que lleve al estudiante hacia la reflexión o, mejor, hacia la metalectura y la metacompreensión, antes que a la simple repetición de información” (p. 40).

Por lo tanto, la ejercitación, de tales estrategias, debe ser una constante en el trabajo escolar. De lo contrario, se atomizaría su aprendizaje y caerían en el olvido del estudiante al no encontrar éste posibilidad real de aplicación. El gran reto al utilizar un tipo de estrategia u otra es despertar el interés del estudiantado hacia el proceso de leer, delimitar el propósito de la actividad, disfrutar del proceso, ser creativo en éste y darle sentido al texto. Se trata de promover actitudes cognitivas y metacognitivas ante la lectura.

Textos expositivos

Etimológicamente, el término texto proviene del latín *textum*: tejido, tela, entramado, entrelazado. A partir de este término, Valenzuela (2004) el texto es un registro verbal de un acto comunicativo. Está formado por una serie de proposiciones que se relacionan entre sí por medio de lazos formales, tanto explícitos como implícitos, que contribuyen a la creación de una unidad de significación.

En cuanto a la exposición se caracteriza por el desarrollo objetivo de un tema y por la variación estructural según el contenido, la audiencia, los fines comunicativos, el grado de formalidad, entre otros. Álvarez (2001) agrega que la exposición es:

Un tipo de discurso cuyo objetivo es el de ofrecer un tema cualquiera al receptor de forma clara ordenada. La exposición requiere de un

conocimiento global de la cuestión que se pretende explicar, y exige un desarrollo progresivo y articulado de las ideas que contribuyen a su manifestación. (p. 09)

Al texto expositivo, Slater y Graves (1990) le atribuyen las siguientes características:

- Ofrece una serie de datos, teorías, predicciones, personajes, hechos, que se deben completar con comentarios que los clasifiquen.
- Conjuga las informaciones básicas (eje central) con las explicaciones que complementan el contenido y conducen a elucidar causas y procedimientos.
- Contiene “claves explícitas” (como introducciones, títulos, subtítulos, negrillas, resúmenes), que permiten identificar y comprender la información.

Para Aguirre y Ángulo (2002), la función principal de los textos expositivos es la de: “ofrecer al lector información y explicación sobre teorías, conceptos, predicciones, descubrimientos, acontecimientos, personajes, hechos, generalizaciones y conclusiones, incluye, además, elementos narrativos para ilustrar la prosa a fin de hacerla más interesante y de fácil comprensión” (p. 156).

Álvarez (ob. cit.) añade que los textos expositivos se caracterizan por una voluntad de hacer comprender, y no solamente de decir, determinados fenómenos; en otros términos: "pretenden modificar un estado de conocimiento; por consiguiente, de manera más o menos explícita, suele aparecer una pregunta o un determinado tópico como punto de partida, que a lo largo del texto se ha de ir resolviendo o respondiendo" (p. 16). No se trata, pues, de influir sobre el auditorio o lectores, sino que pretende transmitir datos organizados, jerarquizados. Se persigue, fundamentalmente, la precisión y el rigor.

Con respecto al formato en el cual suelen encontrarse los textos expositivos, se pueden mencionar las enciclopedias, los manuales, las revistas científicas, los artículos periodísticos e incluso las reglas de un juego de mesa, redactadas en su correspondiente folleto de instrucciones.

Igualmente, cada tipo de texto expositivo presenta modelos de organización comunes a la mayoría de ellos. De acuerdo con Gunning (2003) se destacan:

- **Descripción o lista simple:** despliega una lista de características, ideas o atributos que definen personas, lugares, cosas o eventos específicos sin un orden de presentación en especial.
- **Secuencia temporal o cronológica:** describe y organiza una relación secuencial entre ideas o eventos y sus consecuencias. Reflejan el paso del tiempo.
- **Definición y ejemplo:** analiza la definición de una palabra clave o concepto ilustrado por un ejemplo.
- **Proceso/relación causa y efecto:** organiza la información en una serie de pasos que llevan a un producto o consecuencia. Otro patrón de esta categoría resalta la interacción entre, al menos, dos ideas o eventos, uno considerado la causa y el otro, el efecto o resultado.
- **Comparación y contraste:** presenta una descripción de las similitudes y diferencias entre dos o más tópicos, ideas o conceptos.
- **Problema/solución:** discute la interacción entre, al menos, dos factores, uno citado como problema y el otro como su solución.
- **Episodio:** organiza un pasaje relacionado con eventos históricos específicos. La información incluye tiempo y lugar, personas, duración, secuencia de incidentes que han tenido lugar, causa y efecto del hecho en particular.
- **Generalización o principio:** presenta planteamientos generales con ideas o ejemplos que sostienen dichos planteamientos.

La utilización de estos patrones de organización no es exclusiva de un área de contenido por lo que no puede “encasillarse” un modelo específico a un área de conocimiento en particular. A través de la exposición frecuente a textos de diferentes áreas, el lector, eventualmente, reconocerá o formará imágenes de esos patrones.

Por otro lado, el escritor de un texto expositivo a de construir en la memoria de quien lee una serie de relaciones de coherencia que posibiliten el enlazamiento de las proposiciones del texto y construir un modelo de su significado. De acuerdo con Van Dijk y Kintsch (1983), una de las partes que conforman un texto es la superestructura, la cual es una especie de esquema básico al que se adapta un texto, y está constituida por la siguiente secuencia:

- **Introducción:** forma clara y precisa de lo que se quiere exponer, y ha de suscitar el interés del lector.
- **Desarrollo:** es la parte de la exposición que expone, detalla, amplía la tesis o cuestión planteada en la introducción.
- **Conclusión:** resume o enfatiza los principales puntos tratados en la exposición; otras veces, puede predecir los cambios que pueden ocurrir en el futuro, relativos al tema expuesto.

Aparte de la superestructura, existen otros dos componentes del texto: la macroestructura y la microestructura. La primera, es la representación abstracta del significado de un texto, representa la unidad textual mayor entendida en el plano del contenido, por lo tanto, es de naturaleza semántica. Debe tener tanto coherencia lineal, la referida a la secuencia de oraciones, como coherencia global.

En este sentido, Van Dijk y Kintsch conciben la macroestructura como el conjunto de macroproposiciones que capturan las ideas generales o secundarias abordadas en el texto. La microestructura, representa la estructura de oraciones y

párrafos que conforman el texto. La formación de la microestructura se construye mediante el establecimiento de vínculos entre las ideas locales contenidas en las oraciones, llamadas "microproposiciones".

De igual modo, la macroestructura y microestructura, son realizadas mediante transformaciones realizadas por el sujeto, a partir de una serie de reglas denominadas "macrorreglas", las cuales tienen un modo particular de actuación:

- **Supresión:** las proposiciones de bajo nivel que no sirven o no son necesarias para la interpretación de otras proposiciones, se pueden eliminar, no incorporándose a la macroestructura.
- **Generalización:** cierto grupo o secuencia que indican condiciones, componentes o consecuencias de un hecho o circunstancia más global, se puede sustituir por una proposición más general que las incluya recogiendo su sentido global.
- **Construcción:** los grupos mencionados anteriormente, se pueden sustituir por proposiciones ausentes en el texto base, pero que pueden inducirse (o inferirse mediante el uso activo del conocimiento del mundo) como condiciones, componentes o consecuencias de los hechos explícitos en la microestructura.

En conclusión, la aplicación de las macrorreglas reduce el número de proposiciones de la microestructura (omitiendo las proposiciones redundantes), manteniendo la más relevantes e incorporar otras nuevas, mediante generalización o construcción, describiendo los hechos desde un punto de vista más global. Así la macroestructura se puede expresar en forma de resumen, pasando a formar parte de la memoria permanente. En este sentido, lo que el lector recuerda es la esencia del texto, aunque aparecer intromisiones, inferencias o distorsiones del texto original.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo define el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y procedimientos a utilizar para desarrollar los objetivos planteados en esta investigación. De acuerdo con Finol y Camacho (2008) el marco metodológico está referido: "cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos" (p. 60). A continuación se presenta la metodología que se aplicará para desarrollar esta investigación.

Paradigma de la Investigación

El paradigma de investigación que se emplea es el cualitativo que parte de vivencias de los grupos humanos en entornos sociales o culturales y no en hechos empíricos. Según LeCompte (1995) ésta investigación puede entenderse como: "una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y video, registros escritos de todo tipo de fotografías o películas y artefactos" (p. 86).

LeCompte agrega que la mayor parte de los estudios cualitativos están preocupados por el entorno de los acontecimientos, centran su indagación en aquellos contextos naturales, tomados como tal y se encuentran, donde los seres humanos se implican, interesan, evalúan y experimentan directamente. En este sentido, este

proyecto es una praxis cualitativa para interpretar qué habilidades son evidentes en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz para comprender la lectura de un texto expositivo, qué estrategias aplican en esta materia. Es decir, se intenta comprender y develar que ocurre detrás de sus procesos cognitivos.

Tipo de Investigación

De acuerdo con el tema y los objetivos planteados a alcanzar, este proyecto está enmarcado en la Investigación-Acción Participativa (IAP), la cual está regida por los parámetros del paradigma cualitativo. La Investigación-Acción fue un término propuesto por Lewin en 1946, para tratar de forma simultánea conocimientos y cambios sociales, de manera que se unan la teoría y la práctica. Posteriormente, en los años 70, surge la IAP, en un clima de auge de las luchas populares y por el fracaso de los métodos clásicos de investigación en el campo de la intervención social.

Asimismo, la IAP ha contribuido al desarrollo de diversos enfoques y corrientes que, a su vez, la han enriquecido. A pesar de sus diferencias, su característica común es la preocupación sobre la utilidad de la investigación para la mejora de la realidad, y entre ellos destacan: los movimientos de renovación pedagógica, los movimientos de educación popular, las nuevas concepciones de la educación, o los movimientos de intervención comunitaria.

De igual modo, existe coincidencia por parte de varios autores quienes se refieren a la IAP como una estrategia cuya orientación se dirige al ser humano ubicado en un determinado contexto social, con un inmenso potencial creador, con vocación de realizar acciones transformadoras. Pinto (1986) define la Investigación-Acción Participativa como:

Una actividad cognoscitiva con tres vertientes consecutivas: es un método de investigación social que mediante la plena participación de la comunidad informante, se proyecta como un proceso de producción de conocimientos; es un proceso educativo democrático donde no sólo se socializa el saber hacer técnico de la investigación, sino que se constituye en una acción formativa entre adultos, y es un medio o mecanismo de acción popular en una perspectiva para transformar la realidad y humanizada. (p. 7).

En lo que respecta a la concepción del conocimiento y la forma como este se genera, debe señalarse que la IAP, se vincula con la solución de problemas concretos por lo que se puede afirmar que se está aludiendo a la epistemología de la praxis, destacando en este aspecto las estrategias cognitivas que propone este proyecto para desarrollar la comprensión de textos expositivos de los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello (IUTPC), estado Carabobo.

Desde este punto de vista, lo que se persigue con la IAP, es tomar en cuenta las necesidades de dichos estudiantes (tomar en cuenta su subjetividad), y obtener conocimiento de ellos para transformarlos. Lewin (1947) sugería que las tres características más importantes de la investigación-acción moderna eran: su carácter participativo, su impulso democrático y su contribución simultánea al conocimiento en las ciencias sociales.

Enmarcándonos en estas tres características, este proyecto vincula la teoría con el método, ya que la investigación-acción conlleva una activa y decidida actuación de la investigadora. Esto cobra sentido, porque la universidad es una comunidad donde se convive en torno a objetivos comunes: enseñar, aprender, interactuar, fomentar las relaciones personales, entre otros. Es allí donde la labor docente cobra relevancia desde la investigación-acción, debido a que favorece el trabajo cooperativo y el estudio de problemas pedagógicos conjuntamente.

Igualmente, este proyecto promueve la participación como forma de desempeño, ya que necesariamente se debe interactuar con los estudiantes de Mecánica Automotriz de manera tolerante, respetuosa y dialógica, lo que a su vez generará, mayor conocimiento de estos actores sociales y la dinámica implícita en sus formas de vida académica.

Fases de la Investigación

Schutter (1983) señala que la Investigación-Acción Participativa pone el énfasis en la participación de la población para producir los conocimientos y los puntos de vista que llevará a tomar las decisiones, así como ejecutar una o más fases en el proceso de investigación. Pese a tratarse de un proceso metódico, no existe un esquema completo de validez universal, pero si es posible identificar una serie de elementos comunes y lógicamente estructurados, que proporcionan dirección y guía para realizar este proyecto.

Para ello, se tomará las fases propuestas por Toro y Hurtado (2001), quienes dividen el proceso de trabajo de una investigación acción participante en cinco etapas: diagnóstico, planificación, ejecución, evaluación y sistematización. A continuación se explica cada fase relacionadas con este proyecto:

Fase I Diagnóstico, en esta fase se describe realmente lo que está sucediendo, en este caso consiste en indagar con los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello (IUTPC), estado Carabobo, en lo referente al interés y motivación por la lectura, aunado a las estrategias y habilidades que poseen para comprender textos expositivos. Esto permite identificar las debilidades que presentan, así como recolectar la información a través de la aplicación de entrevistas y producciones escritas para tales fines.

Fase II Planificación, esta fase se caracteriza por presentar las acciones que darán solución al problema descrito, el cual estará compuesto por una serie de estrategias cognitivas que serán desarrolladas paso por paso, tomando en cuenta también el tiempo disponible, recursos humanos y económicos, así como la fechas de ejecución y la evaluación de las acciones.

Fase III Ejecución: esta fase permite poner en práctica las estrategias cognitivas planificadas, describiendo cada uno de los sucesos ocurridos, cuyo fin es reflejar los resultados de la misma, procesarlos e interpretarlos, utilizando los recursos previstos y cumpliendo con exactitud las actividades propuestas.

Fase IV Evaluación: esta fase permite a la investigadora evaluar los resultados, haciendo las correcciones necesarias, analizar los logros alcanzados, mejorando y enriqueciendo lo ejecutado, para tener la posibilidad de establecer nuevas metas.

Fase V Reflexión: esta fase consiste en efectuar la reconstrucción del trabajo realizado desde el diagnóstico del problema hasta la evaluación de las acciones, con el propósito de presentar una reflexión y crítica de la práctica realizada, a fin de ofrecer un punto de reflexión sobre todo lo ejecutado.

Sujetos de la Investigación

De acuerdo con Dávila (1999) en las investigaciones cualitativas el investigador se enfrenta a una realidad social, no está frente a una típica situación sujeto (que investiga) - objeto (entidad a ser medida), como es habitual en las ciencias de la naturaleza. El sujeto situado en un determinado orden social, intenta comprender a otros sujetos que se encuentran sujetos como él. Y utiliza sus significaciones para encontrarle sentido a lo que considera como real.

Según Martínez (1991) en los estudios cualitativos casi siempre se emplean informantes claves, los cuales son: “personas con conocimientos especiales, status y buena capacidad de información” (p. 56). Estos informantes pueden ser una o más personas, quienes proporcionan la información que necesita el investigador, con la finalidad de responder a los objetivos del trabajo. De este modo, puede ayudar en el proceso de acercarse y comprender en profundidad la realidad social a estudiar. Es decir, personas informadas, lúcidas, reflexivas y dispuestas a hablar ampliamente con el investigador.

En tal sentido, los informantes claves de este proyecto están conformados por la investigadora y 10 estudiantes del segundo semestre de la carrera Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello. La investigadora requiere realizar dos procesos: el primero proviene de la revisión de la fuente documental, la cual fundamenta la estructura de los capítulos de este proyecto. El segundo proceso de información se efectúa mediante la intervención de los informantes claves, a quienes se les observará e interrogará en cuanto a sus habilidades para la comprensión de textos expositivos.

Técnica e Instrumentos de Recolección de la Información

Las técnicas de recolección de datos, es definida por Tamayo (2003), como: "la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación". (p. 126). En otras palabras, las técnicas corresponden a las distintas maneras de obtener los datos que luego de ser procesados, se convertirán en información. En este estudio se aplican las siguientes técnicas:

Se emplea la técnica la entrevista, la cual tiene como objetivo obtener datos relevantes, para averiguar hechos, fenómenos o situaciones sociales. Según Hernández (2010), las entrevistas: "implican que una persona calificada aplique un

cuestionario a los sujetos participantes, el primero hace las preguntas a cada sujeto y anota las respuestas". Vale resaltar que existen diferentes tipos de entrevista que varían de acuerdo con las tácticas que se utilicen para el acercamiento y la situación en la que se desarrolle, por lo que en este artículo se abordará la entrevista semi estructurada por su carácter flexible, dando lugar a preguntas de manera espontánea.

El instrumento correspondiente para dicha técnica, es el guión de entrevista, el cual permite seleccionar los datos más relevantes sobre los informantes claves, la investigadora tiene toda la flexibilidad necesaria para las preguntas y sus intervenciones. Al respecto, Hurtado (2007) plantea que: "el guión de entrevista debe contener los datos generales de codificación del entrevistado, datos sociológicos y datos convencionales al tema de investigación" (p. 46).

Por otro lado, en este proyecto fue utilizada la observación participante, la cual sirvió para observar los estudiantes del segundo semestre de la carrera Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello desde dentro, hasta verse como uno de ellos en su ambiente natural, preservando la objetividad con la subjetividad (balance), con el riesgo de identificarse como uno de ellos, pero colocándose desde el punto de vista de un contexto teórico. Para LeCompte la observación participante se refiere a:

Una práctica que consiste en vivir entre la gente que uno estudia, llegar a conocerlos, a conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una intrusa y continuada interacción con ellos en la vida diaria. Y así para obtener de las personas sus definiciones de la realidad y los contactos con los que organiza un mundo. (p. 126)

En este caso, fue empleada con la finalidad de obtener toda la información concerniente a las estrategias y habilidades que poseen dichos estudiantes para comprender la lectura. De aquí, se hace indispensable registrar toda observación para

luego organizar luego lo percibido en un conjunto coherente e integrado, y por lo general, los medios más comúnmente utilizados son: cuadernos de campo, registro diario, hoja de observación, fichas o cualquier otro soporte de anotación que permita asentar las impresiones que causan los sucesos, de una manera espontánea y organizada.

En este caso, se utiliza como instrumento un diario de campo, porque esté va acompañado de un análisis con base en la cartografía social del contexto donde la acción, problema o estudio se desarrolla. Bonilla y Rodríguez (1997) destacan:

El diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil al investigador, en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo. (p.129).

En el diario se recogerá tanto lo sucedido en el aula, como la descripción de lo ocurrido, las interpretaciones y las impresiones de la propia investigadora-observadora, pues constituye una de las formas de ver las razones profundas del comportamiento de los estudiantes. Como las anotaciones de campo nunca pueden ser muy pormenorizadas, sino, más bien, abreviadas y esquemáticas, conviene detallarlas o ampliarlas el mismo día o al día siguiente, de lo contrario perderán su capacidad de información.

Un modo práctico de hacerlo con rapidez consiste en grabar en una cinta un amplio comentario, bien pensado, de las anotaciones tomadas. Estas anotaciones concretas y situacionales serán, un testimonio real de la honestidad y objetividad de la investigación.

Técnica de Análisis

Culminada la recolección de los datos, deberán ser seleccionados y colocados de forma que los lectores puedan entenderlos y usarlos. Para ello, se abordará el análisis cualitativo, el cual Martínez (2009) indica que la finalidad es un proceso de teorización que se inicia con la categorización. Ésta a su vez pretende realizar una visión de conjunto, clasificando las partes en relación con el todo.

Es importante mencionar que las categorías emergen de la realidad, es decir, del estudio de la información que se recoja, al realizar el proceso de categorización, que de acuerdo a lo expresado por Martínez: "... al reflexionar y concentrarse en los contenidos (...), irán apareciendo en nuestra mente las categorías o las expresiones que mejor las describen y las propiedades o atributos más adecuados para especificarlos" (p. 261).

En este sentido y con la finalidad de favorecer la investigación se emplea el proceso de la triangulación, tanto para realizar la recolección como el análisis de la información. Al respecto Silva (2008) la refiere como:"

El uso de dos o más métodos de recogida de datos en el estudio de algún comportamiento humano; también se la conoce como el uso de multimétodos. Las técnicas triangulares intentan trazar o explicar, de manera más completa, la riqueza y complejidad del comportamiento humano estudiándolo de más de un punto de vista. (p. 89).

Asimismo, se considera triangulación dentro de métodos, los datos observacionales y los datos de la guía de entrevista, los cuales se codifican y se analizan separadamente, y luego se comparan, como una manera de validar hallazgos. En este caso, se emplea la triangulación de investigadores, que consiste en la

confrontación y la percepción de diferentes autores, con el fin de reflexionar e interpretar los datos obtenidos.

No se puede pensar que todos los investigadores tienen una misma perspectiva de análisis, sencillamente es interesante confrontar varias opiniones para enriquecer el análisis de los resultados. Lincoln y Guba (1985) plantean: "No se debería aceptar ningún ítem de información que no pueda ser verificado por dos fuentes al menos". (p. 148).

Criterios de Excelencia

Cuando se habla de calidad de la investigación se alude al rigor metodológico con que ha sido diseñada y desarrollada, y a la confianza que, como consecuencia de ello, se pueda tener en la veracidad de los resultados conseguidos. En general, la idea de calidad de la investigación se asocia por tanto a la credibilidad del trabajo desarrollado.

En virtud de ello, en este proyecto se aplican los criterios señalados por Lincoln y Guba los cuales son: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad. Todos estos aspectos se mezclarán e interrelacionarán en la medida que se íntegramente todas las técnicas que se utilizarán en esta investigación.

La credibilidad se logra cuando el investigador, a través de observaciones y conversaciones prolongadas con los participantes del estudio, recolecta información que produce hallazgos y luego éstos son reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten. Para determinar la credibilidad de una investigación educativa se pueden constatar los siguientes elementos:

- Resguardo de las notas de campo que surgieron de las acciones y de las interacciones durante la investigación.
- Uso de transcripciones textuales de las entrevistas para respaldar los significados e interpretaciones presentadas en los resultados del estudio.
- Consideración de los efectos de la presencia del investigador sobre la naturaleza de los datos.
- Uso de la triangulación en la recolección de datos para determinar la congruencia entre los resultados.

En cuanto a la confirmabilidad, se refiere a la forma en la cual un investigador puede seguir la pista, o ruta, de lo que hizo otro. Para ello, es necesario un registro y documentación completa de las decisiones e ideas que ese investigador tuvo en relación con el estudio. Los siguientes aspectos pueden ayudar a determinar si una investigación cualitativa cumple con este criterio:

- Descripción de las características de los informantes y su proceso de selección.
- Uso de mecanismos de grabación.
- Análisis de la transcripción fiel de las entrevistas a los informantes.
- Describir los contextos físicos, interpersonales y sociales en el informe.

En el mismo orden de ideas, la transferibilidad o aplicabilidad, da cuenta de la posibilidad de ampliar los resultados del estudio a otras poblaciones, se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados a otro contexto. Para lograr esto, se necesita hacer una descripción densa del lugar y de las características de las personas donde el fenómeno fue estudiado. Así el grado de transferibilidad es función directa de la similitud entre los contextos donde se realiza un estudio.

Con respecto a la dependencia, implica tanto la estabilidad de los resultados como el conocimiento de los factores que explicarían la variación observada en los mismos al replicar un estudio. La misma, queda garantizada a través de la triangulación ya sea de investigadores, resultados o métodos, así como la revisión de los diarios de campo, informes, análisis de documentos, entre otros. A esto se suma, la posibilidad de realizar un estudio sobre los resultados más significativos de cada una de las etapas de planificación, ejecución y control de las actividades.

Y por último, la confirmabilidad o fiabilidad externa de este proyecto, se basa en el empleo de la estrategia de triangulación, y sobre todo en el ejercicio de la reflexión. En la medida que avance este trabajo, la comprensión de la realidad objeto de estudio permitirá desvelar indicios y nuevos caminos a recorrer más, que presentar absoluta certeza.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INFORMACIÓN

Una vez concluida la recolección y registro de datos, estos se deben someter a un proceso de análisis o examen crítico que permita identificar las estrategias cognitivas que utilizan los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, durante su proceso de lectura. En tal sentido, Rusque (1999) señala que en las investigaciones cualitativas los modelos de organización de datos puede ser tan variado como el investigador pueda necesitar para presentar y sistematizar la información, puede utilizar cuadros, gráficos, matrices, diagramas, entre otros.

Las funciones de esta organización permiten representar los datos en un espacio visual reducido, facilitar el análisis, y hacer posible la comparación de diferentes conjuntos de datos, y que éstos sean incorporados al trabajo definitivo. Con base a lo descrito anteriormente, se procederá a categorizar la información obtenida en los diarios de campo y el guión de entrevista semiestructurado, instrumentos que pusieron en contacto directo con la situación problemática a la investigadora, de esta manera poder realizar una interpretación de los contenidos y posteriormente triangular de acuerdo a la información emergente.

Para interpretar la información se empleó una matriz, donde se organizaron los datos obtenidos y tomando en cuenta las categorías establecidas para la investigación. Igualmente, se presenta una síntesis descriptiva de las respuestas generadas por los informantes claves en el guión de entrevista semiestructurado, apoyadas en la observación participante de la investigadora.

Cabe destacar que en los siguientes diarios de campo se registraron todas las observaciones durante las clases de Inglés Técnico 2, las cuales tienen como objetivo que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas de lectura para entender, traducir e interpretar textos escritos y tecno-científicos al español, concentrado en sus necesidades lingüísticas, comunicativas y culturales.

Normalmente, las clases consisten en la traducción de inglés a español de textos expositivos sobre temas de mecánica automotriz, acompañado de ejercicios de comprensión de lectura. En ocasiones, la docente-investigadora les permite el uso de diccionarios, para facilitar la traducción literal de dicho textos.

Es necesario resaltar que el diagnóstico se realizó durante todo el mes de julio del presente año, donde las clases fueron impartidas dos veces a la semana: martes y jueves desde las 8:50 am hasta las 10:30 am. En esos días, se desarrollaron actividades dirigidas a conocer las nociones que los estudiantes manifestaban sobre la comprensión de la lectura, y las estrategias cognitivas que poseen para producir textos escritos en la práctica pedagógica de la docente-investigadora.

Categorización

La categorización facilita la codificación de la información registrada en los diarios de campo, por consiguiente, propicia una importante simplificación, esto se refiere al proceso de seleccionar, simplificar, abstraer y transformar la información que aparece en tales diarios.

A continuación se presenta la categorización de la información obtenida de los diarios de campo, durante la fase diagnóstica de esta investigación:

Registro de Observación N° 1

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello

Grupo participante: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 07/07/2015

Lapso de observación: desde las 8:59 a.m. hasta las 10:32 am.

Observadora: Docente Investigadora.

Técnica utilizada: observación participante.

Cuadro N° 1

Categorización del registro de observación N° 1

Registro descriptivo		Categoría emergente
Entro al aula y me encuentro solo a 2 estudiantes sentados, los saludo, y me fijé que los demás estaban afuera, vieron <u>que entré, pero no se molestaron por entrar</u> , por lo que tuve que salir y avisarles que ya iba empezar las clases.	1	Incorporación tardía de los estudiantes al aula.
	2	
	3	
	4	
Los estudiantes entran aun todavía conversando unos con otros. <u>Los saludos mientras se van sentando y le entrego a uno de los estudiantes la hoja de asistencia para que coloquen sus nombres y firmas.</u> Luego, mientras van firmando la hoja, les voy explicando la actividad pautaada para la clase de hoy.	5	Incorporación y apoyo con material significativo.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
Los estudiantes se muestran con expectativas ante la actividad a realizarse y yo me siento agradada al verlos sentados esperando por esta clase que estaban esperando desde hace una semana atrás y mi sorpresa fue al ver que <u>la mayoría tenía, aparte del diccionario una variedad de folletos, fotos y algunos manuales de carros escritos en inglés para formularme preguntas acerca de términos técnicos que aparecían allí.</u>	11	Indagación sobre los conocimientos previos sobre la batería de los automóviles.
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
Antes de iniciar la clase, les hice varias preguntas a los estudiantes sobre el tema: <u>¿alguno de ustedes conocen la función de la batería?</u> Note que dos de estudiantes quieren responder al mismo tiempo y les digo: <u>“el que me responda correctamente tendrá un positivo acumulado en la nota final de su materia”</u> Allí más de dos estudiantes levantaron la mano y así sucesivamente cada uno aportó un conocimiento,	19	Estimulación para que intervengan en clases.
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	

<p>y las respuestas concordaban con la definición. Al darme cuenta que todos me respondieron correctamente, que la batería era la encargada de acumular y enviar energía al motor, noté que la clase sería emocionante, <u>porque estaban fascinados por conocer más sobre las funciones interna de los carros.</u></p>	26 27 28 29 30 31	Interés por aprender.
<p>Luego, les hago entrega a cada uno la copia de un texto expositivo titulado en inglés: “The battery” que en español significa “La Batería”. <u>Les doy las instrucciones a los estudiantes: que lo lean en voz baja.</u> lo traduzcan al español y respondan las preguntas que están al final del texto.</p>	32 33 34 35 36	Introducción a la actividad en clases.
<p>Observé que <u>algunos estudiantes no realizaron la lectura en voz baja</u>, sino que empezaron a traducir automáticamente el texto. A los diez minutos, se me acerca un estudiante y con voz baja me dice: “profe, no me va a entender la letra cuando le responda las preguntas”. Le respondí que si entendería, pero que continuara leyendo.</p>	37 38 39 40 41 42	Estrategia cognitiva de repetición, para aumentar la concentración. Poco esfuerzo para concentrarse.
<p>Pero me hace otra pregunta: <u>¿profe, no sé lo que significa inferir dentro de las preguntas allí escritas?</u> Luego, me levanto y les pegunte a todos si alguna vez habían realizado inferencias, los estudiantes se miraban unos con otros y asintieron que no sabían con la cabeza. Por lo que me tuve que levantar y <u>darles una breve explicación sobre lo que significaba</u>, y les dije que si querían conocer más sobre el tema, ellos <u>tendrían que profundizar por su cuenta</u>, ya que <u>ese tema lo tuvieron que haber visto en secundaria.</u></p>	43 44 45 46 47 48 49 50 51	Desconocimiento de la estrategia cognitiva inferencia. Mediación de la docente para aclarar la dudas sobre el término “inferencia”.
<p>Después de explicar, <u>me dirijo a supervisar que están haciendo los estudiantes</u>, algunos se encuentran traduciendo con diccionario en mano e iban bastante adelantado; otros solo veían la hoja y cuando me vieron empezaron a escribir, le pregunte porque no trabajaba y contestaron que se les dificultaba realizar la traducción porque no habían traído el diccionario y estaban esperando que un compañero terminara para que se los prestara.</p>	52 53 54 55 56 57 58 59	Deficiencia educativa que arrastran de secundaria. Supervisión de la docente a los estudiantes sobre la actividad pautada.
<p>Unos tardaron más que otros entregar el texto traducido y con las preguntas respondidas. <u>Noté a simple vista como la ortografía y la redacción era escasa. La falta de acentos y errores mecánicos en la traducción al español y respuestas eran muy notables.</u></p>	60 61 62 63 64	Deficiente estrategias cognitivas de producción textual.
<p>Unos 20 minutos antes de terminar la clase, <u>les aviso de que es hora que vayan entregando.</u> En ese momento se levantan 3 estudiantes y entregan. Otros me indican que ya les falta poco. <u>Empiezo a hojear lo entregado y les aplico la técnica del “scanning”</u>, con la cual veo las dificultades que presentan tanto en ortografía como en las preguntas</p>	65 66 67 68 69 70	Entrega de la traducción a la docente-investigadora. Revisión superficial de las traducciones realizadas por los estudiantes.

<p>formuladas. Poco a poco fueron entregando el resto de los estudiantes, <u>y para ir cerrando la clase les realicé una pregunta: ¿qué entendieron de la lectura?</u></p>	71 72 73	Ciclo de preguntas para reforzar la lectura traducida.
<p>El salón se queda un rato en silencio, y uno de ellos respondió: “La batería es la que proporciona la energía eléctrica para que el motor pueda arrancar”. Otro estudiante aclara: “Si profe. Fíjese que un día tuve que cambiar la batería de un carro en el taller porque se había descargado y ese día mis compañeros aprendimos como se hacía”.</p>	74 75 76 77 78 79	Poca intervención de los estudiantes.
<p><u>Les respondo que estuvo muy bien sus intervenciones</u> y de hecho el autor del texto se refirió a ese detalle importante dentro del texto. <u>A pesar de esto solo dos estudiantes intervinieron y dieron su conocimiento pragmático de esa pieza.</u></p>	80 81 82 83 84	Ejercicio de cierre.
<p><u>Como cierre de la actividad hice entrega de un crucigrama y términos automotrices relacionados con la lectura realizada.</u> Todos dijeron: “qué fino profe, me gusta este crucigrama porque es sencillo y no tiene palabras tan técnicas como los crucigramas de los periódicos”.</p>	85 86 87 88 89	Intervención voluntaria de los estudiantes sobre el ejercicio de cierre.
<p><u>Los estudiantes me pidieron que para la próxima actividad fuese parecida ya que se sintieron motivados e identificados con los carros y sus partes.</u> Aparte de esa motivación que ya poseen, hice hincapié hacia la comprensión global del texto y al no detenerse por una palabra poco conocida como excusa para no aplicar estrategias de lectura.</p>	90 91 92 93 94 95	Motivación e interés por el ejercicio de cierre.

Registro de Observación N° 2

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello.

Grupo participante: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 28/07/2015

Observadora: Docente Investigadora.

Lapso de observación: desde las 8:54 a.m. hasta las 10:35 am.

Técnica utilizada: observación participante.

Lapso de observación: 01 de julio al 31 de julio.

Cuadro N° 2

Categorización del diario de campo N° 2

Registro descriptivo		Categoría emergente	
<u>Entro al aula de clases y les doy el saludo de bienvenida.</u>	1	Saludos y bienvenida a las clases.	
Observo que faltan dos estudiantes y uno de sus compañeros me dice que están en el cafetín desayunando. Aun así no podía esperar a que llegaran, por lo que les pasé la hoja de asistencia para que fueran firmando. Al poco tiempo entraron los dos estudiantes. Ellos piden permiso y disculpas por llegar tarde y me dicen su justificativo. Estaban unos de pie y les pedí que se sentaran para iniciar la actividad de hoy.	2 3 4 5 6 7 8		
<u>Como estrategia para “romper el hielo” pido por favor que alguien se levante y dibuje una bujía</u> de autos en el pizarrón. Uno de ellos, dijo: “yo profesora, me gusta dibujar y soy bueno en eso”. Le respondí, “Muy bien, pasa al frente por favor” El estudiante me dijo: profe, <u>¿me da un positivo por hacer el dibujo?</u> Le contesté: “está bien. Y todos los que desean participar tienen su positivo”. El estudiante termina su dibujo y pedí un aplauso para él.	9 10 11 12 13 14 15 16		Inicio de la actividad. Invitación a participar dibujando. Los estudiantes ponen condiciones para poder participar en clase.
Los motivo diciendo: “Muy bien chicos, como ven en el pizarrón, tenemos una bujía muy bien plasmada. ¿Alguien conoce el funcionamiento de esta pieza?”. <u>Nadie quería responder, así que elegí al azar uno de ellos.</u> Tú respóndeme la pregunta que hice por favor. <u>El estudiante me dice algo dudoso: “creo que esa pieza hace que el motor del carro se mantenga encendido.</u> Le respondí: por ahí va la respuesta. <u>Volví a preguntar, ¿quién más quiere agregar algo?</u> el salón quedó en	17 18 19 20 21 22 23 24		Ciclo de preguntas para reforzar la lectura traducida. Poca intervención de los estudiantes.

<u>silencio</u> . No quise seguir insistiendo y pase a explicarles la actividad de hoy, que se trataba sobre las bujías. Les traje un texto para que lo lean pausadamente y en silencio. Luego de eso, lo van a traducir y responder varias preguntas que están al final, son relacionadas con lo que van leer.	25 26 27 28 29	No todos poseen conocimientos previos. Poca intervención de los estudiantes.
Me levanto y le voy haciendo entrega de las copias de textos a cada uno. <u>Ellos prosiguen a leer en silencio por unos cinco minutos</u> . Uno de ellos, me dice: profesora <u>¿La pregunta uno la puedo responder corta o larga?</u> . Le contesto: como pueden observar, <u>en esa pregunta se les pide la idea principal del texto</u> . Esto quiere decir que cada uno de ustedes va a responder de forma personal lo que ustedes consideran como idea principal, y como su nombre lo indica, es una idea con fundamental que va a respaldar a las otras ideas que ustedes encuentren a medida que vayan leyendo y analizando. <u>El estudiante responde con cara de no saber</u> : “Gracias, profesora”.	30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Lectura silente. Dudas sobre la actividad a realizar. Dificultades para extraer idea principal. Desconocimiento sobre la actividad a realizar.
Al ver que ya había un tiempo prudencial para haber realizado la traducción y las respuestas, les digo: <u>“Tiempo de que vayan entregando sus textos muchachos, por favor”</u> . Nadie se levanta a entregar. Así que me levanto y voy a observar en que parte van de la actividad planificada. Noté que algunos ya les faltaban poco, <u>y sigo viendo la mala ortografía y carencia de lenguaje técnico</u> . <u>Unos habían respondido las preguntas y otros ni siquiera la habían copiado</u> .	41 42 43 44 45 46 47 48	Entrega de la actividad. Deficiente estrategias cognitivas de producción textual.
A los 10 minutos empezaron a entregar los estudiantes, mientras tanto, como debo ir culminando la clases, <u>les pido a los estudiantes que me digan con sus propias palabras qué les pareció el texto leído</u> .	49 50 51 52	Estrategia de parafraseo
Nuevamente nadie quería dar una opinión y tuve que decirles: <u>“cómo es posible que al inicio no quisieron intervenir, supongo no sabían que era una bujía, pero hicieron una lectura y aún no saben lo que es</u> . Entonces ¿no saben comprender lo leído?, los estudiantes se quedan callados y se ven unos a otros. Uno de los estudiantes responde: <u>“bueno profe yo entendí algo”</u> , le contesto: ¿qué entendiste? El estudiante contesta: “que gracias a la bujía el carro se mantiene prendido” y otros estudiantes agregaron que aparte de se mantiene prendido, esa pieza procesa la mezcla de aire y gasolina repetidamente para que el motor no se apague.	53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63	Insistencia de la docente para intervenciones en clases. Escasa comprensión de lo leído.
Le pregunté a los demás, si estaban de acuerdo con lo que decían sus compañeros, solo asintieron con la cabeza. Ellos dicen: “profe estaba muy difícil la traducción, y ya es tarde tenemos que ir saliendo para la otra clase”. Les digo:” está bien, se pueden retirar, pero tienen que leer más, y no voy a seguir dando positivos, si siguen sin intervenir. <u>No dio chance por el tiempo, de realizar la actividad de cierre</u> .	64 65 66 67 68 69 70	Restricciones de tiempo impiden el cierre de clase.

Interpretación

Las categorías emergentes determinaron el bajo nivel de habilidades en cuanto a aplicación de estrategias cognitivas de comprensión de lectura y la producción escrita de textos entre los estudiantes universitarios. Durante las actividades demostraron inseguridad para responder a las preguntas, así como para parafrasear lo leído, resumir, extraer ideas principales y secundarias, así como en ocasiones poseen conocimientos previos en otras no.

Se observó que no realizaron la lectura silente o en silencio, la cual es una estrategia exploratoria y superficial que, generalmente, se aplica para concentrarse en las ideas contenidas de un nuevo material. La docente, al realizar las correcciones muestra gran preocupación por el nivel de comunicación escrita, especialmente en el área de ortografía. Por ejemplo, no colocan acentos, pocos saben realizar una buena redacción, no utilizan conectores para enlazar ideas, no saben emplear las letras mudas, entre otros.

Otro aspecto que resaltó fue la poca participación de los estudiantes en clases, esta situación conlleva diferentes factores, una de ellas es la inseguridad en sí mismos, bajo nivel de autoestima, poco conocimiento, entre otros aspectos; y el resultado fue claramente observado al momento de la docente realizar las preguntas.

Con base en las dificultades encontradas, serán tomadas en cuenta para activar ejercicios de desarrollo de comprensión de lectura, ese entrenamiento es particularmente importante para los universitarios, quienes deben tener habilidades y estrategias que les ayude a desenvolverse en su entorno académico y luego en la práctica profesional.

Guión de entrevista semiestructurada

Antes de aplicar el guión de entrevista, se esperó el final de una sesión ordinaria de clase y que la asistencia de los estudiantes fuera mayoritaria. De igual modo, la investigadora-docente, les participó sobre que se trataba el guión, leyó las instrucciones y les indicó que no se les pondría una calificación. La aplicación del guión fue de 20 minutos. Se observó que algunos estudiantes entregaban el guión antes del tiempo indicado.

Cuadro N° 3

Categorización del guión de entrevista semiestructurada N° 1

Categoría Previa	Preguntas		Categoría Emergente
Estrategias de ensayo o repetición	1. ¿Al comenzar a leer un texto, primero lees todo superficialmente? R: No lo considero necesario, siento que pierdo tiempo si hago eso.	1 2 3 3	No aplica la estrategia de lectura en silencio.
	2. ¿Haces uso del subrayado de ideas principales para facilitar la memorización? R: <u>Utilizo el subrayado en las ideas principales.</u>	4 5 6	Uso de la estrategia del subrayado para ideas principales.
	3. ¿Al leer un texto, anotas las frases que te parecen importantes en una hoja aparte? R: <u>A veces utilizo esta técnica.</u>	7 8 9	Empleo del subrayado de frases.
	4. ¿Cuándo estás leyendo, repasas lo leído para comprender mejor? R: <u>Algunas veces lo hago</u> cuando no me queda claro lo leído.	10 11 12 13	En ocasiones realiza repasos.
	5. ¿Cuándo estás estudiando un tema, lo memorizas una y otra vez? R: Rara vez utilizo esta técnica, <u>solo logro confundirme.</u>	14 15 16	No realiza la estrategia de repetición.
	1 ¿Te sientes confiado de tus habilidades para comprender la lectura de un texto? R: <u>Si tengo algunas habilidades</u> , busco una situación real con que asemejarlo y me funciona.	17 18 19 20	Poco confiado de sus habilidades.

	<p>2. ¿Cuándo estás leyendo, y no entiendes una palabra, buscas el significado? R: <u>Busco el significado</u> y un sinónimo más entendible.</p>	21 22 23 24	Busca significado ante palabras difíciles.
Estrategias de elaboración	<p>3. Para recordar datos importantes ¿Utilizas palabras claves que te ayuden a memorizar lo aprendido? R: <u>no utilizo palabras claves</u>, solo subrayo lo que considero importante para mí.</p> <p>4. ¿Al leer un tema, lo explicas con tus propias palabras para facilitar la comprensión del mismo? R: <u>Ese es el método que más utilizo</u> en mis estudios y siempre me ha funcionado y retengo mejor la información.</p> <p>5. Cuando estudias un tema que desconoces completamente y el texto es difícil de leer ¿desarrollas nuevas estrategias de lectura? R: Por lo general, desarrollo otra estrategia, que me permita desarrollar el tema, <u>asemejándolo a otras situaciones que se presentan en la vida cotidiana.</u></p>	25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38	<p>No emplea palabras claves para memorizar.</p> <p>Emplea la estrategia de paráfrasis.</p> <p>Desarrolla estrategias de lectura basada en analogías.</p>
Estrategias de organización	<p>1. Cuando lees, ¿haces un resumen escrito con las ideas subrayadas? R: <u>Casi siempre hago un resumen general</u> de las ideas principales y se me hace más fácil memorizar lo leído.</p> <p>2. Si estás leyendo un texto y encuentras un párrafo difícil de entender, ¿te detienes ante el problema y piensas en la manera de solucionarlo? R: si está muy muy difícil, <u>le pregunto a otra persona que quiere decir o en internet.</u></p> <p>3. ¿Construyes esquemas a medidas que vas leyendo? R: <u>no hago esquemas</u>, esta técnica no me ha funcionado del todo.</p> <p>3. ¿Ordenas la información que lees, según un criterio lógico: causa-efecto, semejanzas-diferencias, problemas-solución, u otros criterios? R: <u>no hago nada de eso.</u></p> <p>5. ¿Planificas estrategias de lectura que te pueden ayudar a recordar lo aprendido? R: no sé si será una estrategia, pero <u>me gusta estudiar en grupo</u> y nos vamos haciendo pregunta entre todos.</p>	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60	<p>Pocas veces elabora resúmenes.</p> <p>No soluciona problemas por sí solo.</p> <p>No elabora esquemas.</p> <p>No emplea estrategias para organizar la información.</p> <p>Uso del aprendizaje colaborativo.</p>

Cuadro N° 4

Categorización del guión de entrevista semiestructurada N° 2

Categoría Previa	Preguntas		Categoría Emergente
Estrategias de ensayo o repetición	1. ¿Al comenzar a leer un texto, primero lees todo superficialmente?	1	No aplica la estrategia de lectura en silencio.
		2	
	R: <u>nunca hago eso</u> . Al empezar a leer desde un principio de la lectura busco comprender claramente el texto.	3	
		3	
		4	
	2. ¿Haces uso del subrayado de ideas principales para facilitar la memorización?	5	Uso de la estrategia del subrayado.
		6	
	R: <u>subrayo con un marcador amarillo</u> , de esa manera es más fácil memorizar el tema.	7	
		8	
	3. ¿Al leer un texto, anotas las frases que te parecen importantes en una hoja aparte?	9	Empleo del subrayado de frases.
		10	
	R: no lo hago en otra hoja. En la mayoría de los casos <u>intento memorizar frases</u> y busco por internet si es posible al momento de la lectura.	11	
		12	
		13	
	4. ¿Cuándo estás leyendo, repasas lo leído para comprender mejor?	14	Realiza repasos de lectura.
		15	
	R: <u>Si, siempre</u> hay lecturas que logro analizar y comprender claramente después de haber leído una segunda vez.	16	
		17	
		18	
	5. ¿Cuándo estás estudiando un tema, lo memorizas una y otra vez?	19	No aplica la estrategia de repetición.
		20	
	R: No, <u>luego de unas tres lecturas del tema</u> , intento interpretar con mis palabras lo leído.	21	
	22		
Estrategias de elaboración	1. ¿Te sientes confiado de tus habilidades para comprender la lectura de un texto?	23	Poco confiado de las habilidades para comprender un texto.
		24	
	R: <u>No siempre</u> , hay textos que son un poco complicados de comprender.	25	
		26	
	2. ¿Cuándo estás leyendo, y no entiendes una palabra, buscas el significado?	27	Empleo del diccionario o web ante palabras difíciles.
		28	
	R: <u>siempre uso el diccionario</u> o google cuando no entiendo una palabra. De esa manera puedo entender perfectamente la lectura.	29	
		30	
		31	
	3. Para recordar datos importantes ¿Utilizas palabras claves que te ayuden a memorizar lo aprendido?	32	No emplea palabras claves para memorizar.
		33	
	R: <u>palabras claves no</u> , solo subrayo frases o párrafos.	34	
		35	
		36	
	4. ¿Al leer un tema, lo explicas con tus propias	37	

	<p>palabras para facilitar la comprensión del mismo? R: <u>Si, de esa manera lo explico de una manera más fácil</u> y sencilla bajo mis propios criterios.</p> <p>5. Cuando estudias un tema que desconoces completamente y el texto es difícil de leer ¿desarrollas nuevas estrategias de lectura? R: <u>No aplico ninguna estrategia</u>, cuando no entiendo algo, le pregunto a mi papá, que sabe bastante porque es ingeniero automotriz, busco en internet, le pregunto a mis compañeros o un profesor.</p>	<p>38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49</p>	<p>Emplea la estrategia de paráfrasis.</p> <p>No desarrolla estrategias de lectura.</p>
Estrategias de organización	<p>1. Cuando lees, ¿haces un resumen escrito con las ideas subrayadas? R: <u>no hago resúmenes</u>, pero si analizo mentalmente cada una de las ideas tomadas en cuenta.</p> <p>2. Si estás leyendo un texto y encuentras un párrafo difícil de entender, ¿te detienes ante el problema y piensas en la manera de solucionarlo? R: <u>depende, si estoy en la casa y no está mi papá lo llamo, y si estoy en la universidad me toca preguntar a mis amigos para saber que significa.</u></p> <p>3. ¿Construyes esquemas a medida que vas leyendo? R: <u>nunca he hecho eso.</u></p> <p>4. ¿Ordenas la información que lees, según un criterio lógico: causa-efecto, semejanzas-diferencias, problemas-solución, u otros criterios? R: <u>desconozco esos criterios.</u></p> <p>5. ¿Planificas estrategias de lectura que te pueden ayudar a recordar lo aprendido? R: <u>no conozco muchas estrategias, suelo repetir frases importantes y subrayar una que otra cosa.</u></p>	<p>50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74</p>	<p>No elabora resúmenes.</p> <p>No soluciona problemas por sí solo.</p> <p>No elabora esquemas.</p> <p>No emplea estrategias para organizar la información.</p> <p>Uso del subrayado y la repetición.</p>

Interpretación

De las categorías previas se desprendieron otras emergentes, las cuales dieron a conocer las estrategias cognitivas de repetición, elaboración y organización que aplican los estudiantes para comprender la lectura. Con respecto a las estrategias de repetición en su mayoría manifestaron debilidades como no realizar la lectura en silencio, no aplicar la repetición y repaso de lectura. Sin embargo, expresaron emplear la técnica del subrayado solo en párrafos o frases.

En cuanto a las estrategias de elaboración no mostraron poseer habilidades, pues no saben qué actividades sirven para desarrollar la comprensión de lectura, algunos señalaron aplicar analogías que lo ayudan a recordar, otros el subrayado, estudian en grupo, entre otros. También, se pudo conocer que no se sienten capacitados para elaborar resúmenes y no les gusta utilizar palabras claves para memorizar. Aunque, cuando no entienden una palabra durante una lectura, buscan el significado en el diccionario o sitios web.

Asimismo, en las estrategias de organización la mayor parte del grupo mencionó tener dificultades para resolver problemas de lectura por sí solo, no elaboran esquemas y no saben cómo organizar la información; pero se identificó que si utilizan la técnica de paráfrasis.

A partir de la descripción anterior se puede afirmar que los estudiantes universitarios no desarrollaron, durante su escolaridad básica o media, estrategias que les permitan comprender textos de índole general, académicos y especializados según su disciplina de estudio. Pero conscientes de esta situación y de la necesidad de reparar las deficiencias, más que buscar causas, se reconoce la realidad de intervención del proceso formativo en la enseñanza y aprendizaje de la comprensión de textos expositivos, a través de la aplicación de estrategias de lectura efectivas.

Por ello, la docente informó a los estudiantes de los resultados obtenidos, y les propuso participar en 4 sesiones cortas de clases, donde les proporcionaría técnicas para mejorar la comprensión de lectura, a los que éstos respondieron que si aceptaban participar.

Cuadro N° 5

Triangulación

Categoría		Discurso registrado en el guión de entrevista	Teóricos	Interpretación de la Investigadora
Previa	Emergente			
Estrategias de repetición o ensayo	No aplica la estrategia de lectura en silencio.	“No, al empezar a leer desde un principio de la lectura busco comprender claramente el texto”	Morles (1993) señala que la lectura silenciosa resulta útil para estudiar, porque reclama mayor concentración y atención. Es un instrumento efectivo de auto educación y un medio de enriquecimiento de experiencias.	La docente aplica la técnica lectura silenciosa en clase, porque está considerada como componente esencial para la lectura escolar, ya que promueve el hábito de leer, mejora las actitudes de lectura y proporciona a los estudiantes la oportunidad de transferir y aplicar sus destrezas durante actividades de lectura.
	Uso de la estrategia del subrayado para ideas principales y frases	“De esa manera es más fácil memorizar el tema” “Utilizo el subrayado en las ideas principales”	Brown y Smile (1978) aconsejan la técnica del subrayado para activar y ayudar en el proceso de comprensión, ya que es eficaz y los alumnos son capaces de identificar los puntos más importantes de la información.	La técnica del subrayado es la más usada por los estudiantes, parece de hecho, que es algo mecánico. Ella, logra destacar dentro de un texto, las ideas que el lector considera más importantes.
	En ocasiones realiza repasos.	“Si, siempre hay lecturas que logro analizar y comprender claramente después de haber leído una segunda vez”.	Ebbinghaus (2010) explica que el repaso favorece la retención, refuerza las redes neuronales creadas al aprender nuevos temas y, por el proceso de consolidación, sitúa la nueva información en la memoria a largo plazo.	En las teorías constructivistas, los aprendices construyen el significado mediante el procesamiento de la información nueva a través de estructuras cognoscitivas existentes, y luego la transfiere a la memoria a largo plazo, donde experimenta la mayor reconstrucción posible.

Estrategias de repetición o ensayo	No aplican la estrategia de repetición.	“No, luego de unas tres lecturas del tema, intento interpretar con mis palabras lo leído”.	Según Beltrán (1993) la repetición permite que la información sea retenida en la memoria a corto plazo durante un periodo indefinido de tiempo, y ayuda a transferir la información a la memoria a largo plazo.	La estrategia de repetición tiene por objeto mantener la información de manera activa en la memoria a corto plazo, que se nombra de manera repetida, para poder ser transferida a la memoria a largo plazo.
Estrategias de Elaboración	Poco confiado de las habilidades para comprender un texto.	“No siempre, hay textos que son un poco complicados de comprender”.	Goodman (1982) destaca que las habilidades de comprensión de lectura permite al estudiante desarrollar un proceso mental que lo conduce a la construcción de conocimientos, desarrollo intelectual, y acceder a niveles más complejos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Para potenciar las habilidades en los estudiantes, el docente debe ser el mediador para enseñarles las estrategias que se requieren para comprender eficazmente la lectura. Pero las habilidades son particulares, cada persona tiene destrezas únicas, sus propias emociones suscitadas por la lectura y sus reacciones frente a las ideas y pensamientos.
	Emplea la estrategia de paráfrasis.	“Si, de esa manera lo explico de una manera más fácil y sencilla bajo mis propios criterios”	Howe (1987) aconseja la paráfrasis para incrementar la comprensión, consiste en ir tomando notas al hilo de la lectura. Cuando los sujetos expresan con sus palabras el contenido de la lectura en sus notas, la eficacia del método aumenta notablemente.	Cada estudiante o lector aplica técnicas espontáneas para abordar un comprender un texto. La paráfrasis es una de ellas, pues sustituye la información a un lenguaje más personalizado para lograr una mejor comprensión.
	No emplea palabras clave para memorizar	“Palabras claves no, solo subrayo frases o párrafos”	Santiago (2013) explica que las palabras clave son esenciales, porque permiten conocer la esencia de cualquier información, de texto, de	Un estudiante debe elaborar significados durante la lectura, de sus experiencias acumuladas, experiencias que se ven activadas a medida que descodifica las palabras,

			cualquier mensaje. Pero, elegir y seleccionar tales palabras no es una tarea fácil y requiere de un cierto aprendizaje.	frases, párrafos e ideas del autor.
Desarrolla estrategias de lectura	“Si, intento leer detenidamente, analizar, tomo en cuenta el significado exacto de cada palabra o frase”.	Parodi (2001) define al buen lector como aquel que cuenta con un amplio bagaje de estrategias generales y específicas, de entre las cuales sabe seleccionar las que resultan más adecuadas a la situación, a la tarea y al texto y al mismo tiempo las que resultan más eficaces para alcanzar su objetivo.	El docente debe conocer qué estrategias emplean sus estudiantes durante una lectura y limitarse a ser un motivador y un colaborador con los alumnos, para que estos internalicen estas estrategias y sean ellos los artífices en el proceso de construcción de significados a partir de ellas.	
No elabora resúmenes.	“No precisamente un resumen escrito, pero si analizo mentalmente cada una de las ideas tomadas en cuenta”.	Díaz y Hernández (2002) refieren que el resumen permite ubicar al estudiante dentro la estructura de la materia que va leer; enfatiza la información importante; introduce al alumno en el nuevo material de aprendizaje; familiarizarse con su argumento central; organiza, integra y consolida la información adquirida por el alumno; y facilita el aprendizaje por el efecto de la repetición.	Precisamente el resumen ha sido comprobado como una de las técnicas más efectivas para comprender textos expositivos, por supuesto, combinada con otras estrategias de aprendizaje, como las estrategias de autorregulación, que proporcionan acciones para comprender, desarrollar conciencia evaluadora y actitudes necesarias para un aprendizaje efectivo.	

Estrategias de organización	No soluciona problemas por sí solo.	“Depende, si estoy en la casa y no está mi papá lo llamo, y si estoy en la universidad me toca preguntar a mis amigos para saber que significa”	Vygotsky (1978) propuso la idea de herramientas de la mente, para justificar y proponer que todos deben construir destrezas intelectuales para la resolución de los problemas de conocimiento o comprensión del mundo que les rodea.	Estas herramientas de la mente, son llamadas estrategias, se construyen a lo largo de la formación académica, social y cultural del hombre, por ejemplo: planificar y evaluar acciones de conocimiento, para pensar mejor y ampliar destrezas cognitivas.
Estrategias de organización	No elabora esquemas.	“Nunca utilizo esa técnica no me ha funcionado del todo”	De acuerdo con Castelló (2000) el esquema enfatiza la información y exige hacer una organización de la misma, con lo que se favorece su asimilación y recuerdo, pero su uso debe estar subordinado siempre a los objetivos de la lectura.	Las actividades de lectura y aprendizajes a través de textos requieren demandas de memoria. Por ello, una gestión correcta de la memoria, ya sea por representación o esquema del texto activa la memoria a largo plazo, lo que permite actualizar y ejecutar correctamente los procesos de lectura y aprendizaje ante nuevos textos.
	No emplea estrategias para organizar la información.	“Desconozco esos criterios”	Según Schunk (1997) las estrategias para organizar la información, mejoran la comprensión y agudiza la conciencia del estudiante durante la lectura de un texto. También, permite identificar las ideas principales y especificar sus relaciones mutuas, las cuales corresponden a redes de proposiciones para componer jerarquías de conceptos superiores.	Se sabe, que hay diferentes maneras de organizar la información, de seleccionarla en un todo coherente y significativo, puede ser: comparando o contrastando, entre otros. Pero no existe una fórmula única sobre cuál es la mejor. Por lo tanto, el estudiante de acuerdo a lo que pretende aprender, deberá escoger la que mejor se adapte a sus necesidades.

CAPÍTULO V

PLAN DE ACCIÓN

Presentación

Una vez conocidas las necesidades de los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, se procede a implementar el plan de acción, cuya objetivo es transformar a los estudiantes en procesadores de información para que puedan desarrollar su sistema cognitivo y alcanzar la meta de lograr aprendizajes significativos, a partir de la comprensión y retención de información escrita.

Por ello, las estrategias cognitivas que se proponen están apoyadas en las teorías de Valles (2002), Pintrich y García (1993), Weinstein y Mayer (1986), Beltrán (1993) quienes distinguen entre: estrategias de repaso, de elaboración y de organización. Las estrategias de repaso, consisten en la repetición activa del material que se ha de aprender e inciden sobre la atención y los procesos de codificación.

Las estrategias de elaboración, consisten en establecer conexiones o integrar los nuevos contenidos que se aprenden con la información que ya se tiene en la memoria: parafrasear, idear analogías o algún método mnemotécnico; y las estrategias de organización, consisten en dar estructura al material que se ha de aprender: resumirlo, dividirlo, mapas conceptuales permiten hacer del material un todo coherente y organizado. Estado dos últimas estrategias cognitivas hacen posible procesamientos más profundos sobre las actividades de lectura.

Cabe destacar que el pensamiento crítico es considerado como una estrategia cognitiva, que alude al intento de los estudiantes de pensar de un modo más profundo, reflexivo y crítico sobre el material de estudio (Pintrich y García, 1993). Pues bien, para que un individuo pueda poner en práctica una estrategia, antes debe conocerla y saber cómo, cuándo y por qué es pertinente usarla, por ejemplo, estrategias para repasar, elementos para subrayar, resumir, entre otras, y tiene que saber cuándo conviene usarlas.

En síntesis, las estrategias cognitivas comprenden actividades mentales, procesos de atención y retención de información en la memoria, evocación del contenido de la memoria de corto y mediano plazo, procesos de control de actividades mentales y actividades de pensamiento. Por ello, Vygotsky (1979) señala que:

Todo acto de enseñanza que se basa en la creación de técnicas creativas tiene un campo más amplio dentro de las posibilidades de aprender, he aquí el principio de la instrucción como acto de intercambio, donde todas las experiencias juntas conforman la base de lo que se aprende. (p. 71).

En síntesis, las actividades mentales que ejecutan los individuos son con la finalidad de obtener, recordar e internalizar mensajes de textos escritos, de manera que pueda ser transferidos a situaciones tanto académicas como cotidianas. Así el lector deja de ser un mero receptor de conocimientos para participar activamente en el procesamiento de la información, pues aporta sus conocimientos previos, evalúa y controla su interpretación y aprendizaje, opina, critica y reflexiona; logrando que la interpretación del texto no solo dependa de la redacción y estilo del autor, sino de las condiciones cognitivas y contextuales que lo caracterizan.

Marín (2006) quien propone diversas estrategias y actividades, basadas en la comprensión de lectura como interacción entre escritor y lector, de manera que ofrece

herramientas a los docentes para lograr que los estudiantes apliquen conscientemente habilidades cognitivas en el procesamiento de la información, señala que la lectura basadas en estrategias cognitivas deben fomentarse en los lectores aprendices dentro del aula de clases:

Son actividades intencionales, que un lector realiza sobre un texto, para reestructurar la información y organizarla en relación con sus propios esquemas mentales, de modo que construye una interpretación. Este proceso mental, especialmente la relación con los propios esquemas de conocimiento, hace que esa interpretación así construida sea significativa, de modo que es posible resumirla y retenerla, y utilizarla como sustento de nueva información. (p. 247).

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, a continuación se presenta en el cuadro 8, el plan de acción de esta investigación, estableciendo objetivos, tiempos, recursos y responsable, así como un sistema de seguimiento y monitoreo de todas las acciones diseñadas:

Cuadro N° 6

Plan de Acción

Objetivo General: Aplicar las estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz.					
Objetivos específicos	Estrategias cognitivas	Recursos	Responsable	Evaluación	Tiempo
Promover procesos de retención de memoria a corto plazo.	-Lectura en voz alta mediante la participación de un estudiante. -Responder preguntas incluidas al finalizar la lectura. -Realizar analogías.	Texto expositivo. Hojas blancas. Lápiz.	Docente-investigadora	Técnica: Producción escrita. Instrumento: Escala de estimación	30 minutos
Promover la interpretación y asimilación de textos expositivos utilizando estrategias de pensamiento reflexivo.	-Seleccionar el material de lectura. -Subrayar las palabras nuevas o cuyo significado se desconozca. -Separar las palabras objeto de duda, buscar su significado y anotarlo. -Subrayar la idea principal en cada párrafo. -Redactar un resumen con sus propias palabras de lo leído.	Texto expositivo Diccionario. Hojas blancas. Colores. Lápiz.	Docente-investigadora	Técnica: Producción escrita. Instrumento: Escala de estimación	30 minutos

Propiciar conocimientos en los estudiantes sobre técnicas que le ayuden a organizar la información para una mayor comprensión de lectura.	<ul style="list-style-type: none"> -Entregar el material de lectura. -Realizar lectura de texto. -Elaborar un listado de los conceptos más importantes del texto leído. -Jerarquizar los conceptos de acuerdo al nivel de inclusividad con los otros. -Elaborar un mapa mental de acuerdo a la jerarquización realizada. 	<p>Texto expositivo Hojas blancas Lápiz Colores</p>	Docente-investigadora	<p>Técnica: Producción escrita.</p> <p>Instrumento: Escala de estimación</p>	45 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> -Entregar el material de lectura. - Expresar la idea principal y descender a palabras o frases que enriquezca esa idea. -Identificar el tipo de esquema realizado. 	<p>Texto expositivo Hojas blancas Lápiz</p>	Docente-investigadora	<p>Técnica: Producción escrita.</p> <p>Instrumento: Escala de estimación</p>	45 minutos

Desarrollo de las Estrategias Cognitivas

Sesión 1: Lectura en voz alta mediante la participación de un estudiante.

Tema: El Chasis

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello.

Aula: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 27-10-2015

Objetivo específico: los estudiantes sean capaces de retener información a corto plazo.

Inicio: la docente da una explicación de los beneficios de leer en silencio y de leer en voz alta para mejorar la capacidad de concentración, la disciplina, la expresión oral, la producción escrita, aparte de comprender mejor la lectura de un texto.

Desarrollo: concluida la explicación, la docente pide a uno de los participantes pasar al frente y leer en voz alta el tema “El Chasis”, participándoles a los estudiantes que debían escuchar atentamente y que debían tomar nota, ya que al final se les realizaría una serie de preguntas. Finalizada, la lectura, se les entregó una hoja para que anotaran las siguientes preguntas:

1. ¿Con cuál figura es análoga el chasis?
2. ¿Indique por lo menos tres funciones del chasis”
3. ¿Indique por lo menos tres tipos de chasis?
4. ¿De qué materiales están elaborados los chasis?
5. ¿Cuál es el slogan de un eslogan de la Pagani Automobili?

Cierre: la docente les preguntó a los estudiantes que si les había gustado la técnica aplicada hoy, a lo que respondieron que estuvo muy original, pero sugirieron que la próxima clase, en vez de aplicar preguntas mandara a responder un crucigrama.

Sesión 2: Seleccionar el material de lectura.

Tema: Autos Híbridos.

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello.

Aula: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 29-10-2015

Objetivo específico: promover la interpretación y asimilación de textos expositivos utilizando estrategias de pensamiento reflexivo.

Inicio: la docente dio una explicación sobre como extraer ideas principales y secundarias, así como la importancia y beneficios de subrayar palabras claves.

Desarrollo: la docente trajo varias lecturas, y les pidió a los estudiantes que seleccionaran el tema que más le gustara, esto con el objetivo fundamental de lograr que los éstos piensen y se interesen por el tema que será tratado. Con esta información en la mano, el siguiente paso fue dar las instrucciones de la actividad pautada para hoy, las cuales fueron:

- Subrayar las palabras nuevas o cuyo significado se desconozca.
- Separar las palabras objeto de duda, buscar su significado en el diccionario y anotarlo.
- Subrayar las palabras claves.
- Extraiga y anote la idea principal o ideas secundarias en cada párrafo.
- Redactar un resumen con sus propias palabras de lo leído.

Cierre: culminada la actividad, la docente preguntó si estuvo difícil, lo que una discusión amistosa, pero quedaron satisfechos con la estrategia impartida hoy. Se les notificó a los estudiantes que la próxima clase debían traer colores o marcadores.

Sesión 3: Entregar el material de lectura.

Tema: El Motor.

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello.

Aula: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 03-11-2015

Objetivo específico: propiciar conocimientos en los estudiantes sobre técnicas que le ayuden a organizar la información para una mayor comprensión de lectura.

Inicio: la docente empieza la clase explicando las estrategias que existen para organizar la información, centrándose en los mapas mentales, sus tipos y como diseñarlos, así como sus ventajas para memorizar, hacer nuevas conexiones y producir mejores ideas, todo esto con la finalidad de potenciar la comprensión de lectura.

Desarrollo: concluida la clase, se procedió a entregar el texto a los estudiantes, los cuales deben realizar su respectiva lectura, y luego como ejercicio elaborar un mapa mental a través de las siguientes pautas:

- Elaborar un listado de los conceptos más importantes del texto leído.
- Jerarquizar los conceptos de acuerdo al nivel de inclusividad con los otros.
- Elaborar un mapa mental de acuerdo a la jerarquización realizada.

Cierre: la docente preguntó que les parecía la técnica del mapa mental, donde hubo bastante aceptación por parte de los estudiantes, señalaron que las próximas traducciones de inglés, les mandara a realizar este tipo de estrategia.

Sesión 4: Entregar el material de lectura.

Tema: El Carburador.

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello.

Aula: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 05-11-2015

Objetivo específico: propiciar conocimientos en los estudiantes sobre técnicas que le ayuden a organizar la información para una mayor comprensión de lectura.

Inicio: la docente empieza la clase explicando que son los esquemas, sus tipos, como realizarlos, sus ventajas para extraer palabras claves, y su facilidad para no ocupar mucha espacio a la hora de organizar la información de un texto.

Desarrollo: concluida la clase, se procedió a entregar a los estudiantes la lectura con su respectivo ejercicio, basado en la elaboración de un esquema:

-Atendiendo a que el encabezamiento del esquema, exprese de forma clara la idea principal y que te permita ir descendiendo a palabras o frases que enriquezca esa idea.

-Indique el tipo de esquema realizó.

Cierre: lo estudiantes entregan el material, y cada uno explica cómo se sintieron realizando el esquema, y dan una reflexión muy positiva, ya que no le habían enseñado esto en secundaria.

Evaluación

Concluida las cuatro sesiones, la docente-investigadora realizó las correcciones de los ejercicios mediante una escala de estimación (logrado, en proceso, en inicio), de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- La mayoría de los estudiantes lograron obtener respuestas acertadas durante la lectura realizada en voz alta. Se puede afirmar que alcanzaron aprender habilidades cognitivas para retener información a corto plazo.
- En cuanto a las habilidades para identificar ideas principales y secundarias, así como parafrasear, se obtuvo que la mayoría según la escala de estimación se encuentran en proceso de ser adquiridas por lo estudiantes, pues pocas cantidades lograron extraer las ideas y redactar con sus propias palabras. Se infiere, que tales resultados requieren de mayor experiencia y ejercitación para su total dominio. Depende de la práctica y la madurez académica que alcance individualmente cada estudiante, aparte que una sola sesión (durante el semestre) no es suficiente para aprender correctamente.
- Otro dato importante de los resultados, se refiere a la realización de los mapas mentales, los estudiante mencionaron que tuvieron que releer mucho el texto para poder jerarquizar y captar mejor las ideas y dar forma al mapa, se considera que esto puede deberse a que algunos nunca habían realizado un mapa mental, aparte que les cuesta extraer ideas. Por ello, los resultados estuvieron en proceso de adquisición.
- Con respecto a la elaboración de esquemas, se observó que la mayoría de los estudiantes están en proceso, algunos expresaron de forma acertada las ideas causa-efecto, lo que les permitió organizar la información de manera satisfactoria; otros mostraron pocas habilidades para jerarquizar, planificar y ordenar las ideas más resaltantes de un texto.

En términos generales, se evidenció que los estudiantes aun no profundizan en la autocrítica, se quedan en un nivel superficial, lo cual no les permite lograr a cabalidad la interpretación del texto, ni autocorregirse. En lo referente a la ortografía, persisten las debilidades con los aspectos formales y de redacción, no hubo mejoras significativas, por lo que hay que realizar sesiones para mejorar este aspecto.

Para concluir, se reitera, que esta experiencia de aula, con cada una de sus actividades, estrategias y recursos diseñados, son producto de una revisión teórica y empírica exhaustiva de los teóricos señalados a lo largo de esta investigación, modelos basados en la transformación de la información, con aportes de las didácticas de la comprensión de la lectura. Los resultados obtenidos, son una referencia interesante, pues no hay que olvidar que la excelencia en pedagogía no es logro, sino la búsqueda constante, un plan, programa o diseño nunca será perfecto, tal vez apropiado para un grupo y para un momento determinado, pero al tiempo llegará el momento de modificarlo de acuerdo a las nuevas realidades y exigencias que se presenten en el entorno.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se logró alcanzar el objetivo general que consistió en diseñar un conjunto de estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos en los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo.

Primeramente, se realizó un diagnóstico sobre el nivel de comprensión de la lectura que poseen los estudiantes, donde se determinó que no les gustaba realizar lectura en silencio, alegando “No lo considero necesario, siento que pierdo tiempo si hago eso”, inseguridad al momento de responder preguntas, y dificultades para extraer ideas principales y secundarias, así como en ocasiones poseen conocimientos previos en otras no.

Sin embargo, se observó que la mayoría de los estudiantes emplean la técnica del subrayado solo en párrafos o frases, pero subrayan todo, lo cual no sirve de nada, pues, así pierden la información. Mostraron poseer pocas habilidades para organizar la información, algunos señalaron aplicar analogías que lo ayudan a recordar, otros el subrayado, estudian en grupo, entre otros. Igualmente, se pudo conocer que no se sienten capacitados para elaborar resúmenes y no les gusta utilizar palabras claves para memorizar.

Ante este panorama, surge el segundo objetivo de elaborar el conjunto de estrategias cognitivas para desarrollar la comprensión de textos expositivos de los estudiantes, las cuales fueron pautadas en cuatro sesiones, con lecturas de textos expositivos basado en temas automotrices, incluyendo la explicación de contenido para retener información a corto plazo, trabajar con la identificación de ideas

principales y secundarias, elaborar mapas mentales y esquemas, que ayudan a organizar los datos después de haber leído un texto.

Concluida la etapa de diseño, seguidamente se da paso el tercer y cuarto objetivo de aplicar las estrategias cognitivas y evaluarlas mediante una escala de estimación (logrado, en proceso, en inicio). Entre los resultados obtenidos, la mayoría de los estudiantes están en proceso de desarrollar habilidades de identificación, localización y organización de ideas principales a lo largo del texto, lo cual trae como consecuencia que no puedan determinar la relación temática para establecer la coherencia verbal y la cohesión.

No obstante, aprendieron a presentar trabajos de forma creativa e individual mediante mapas y esquemas, a través de ellos organizaron la información de manera más elocuente. De acuerdo con el proceso investigativo, hay satisfacción con los resultados obtenidos, se reitera que la comprensión de la lectura es de suma importancia en la educación superior.

RECOMENDACIONES

- Se reconoce la importancia de la Investigación Acción Participante como ejemplo para coadyuvar en la práctica docente, sobre todo cuando se forman futuros profesionales. Por ello, la condición fundamental para una buena enseñanza de la lectura es la de otorgarle sentido a su práctica social y cultural. De ello depende que los estudiantes entiendan su aprendizaje como un medio de ampliar las posibilidades de comunicación, gozo y acceso al conocimiento.
- Se vive en tiempos de globalización, de avances tecnológicos, científicos y literarios, por ello se debe estar consciente de los retos que esto implican a nivel intelectual, lo cual es parte del éxito académico. De aquí la importancia que los estudiantes universitarios desempeñan un papel importante como lectores, pues gran parte del progreso de un país depende de llevar la teoría a la práctica, y esto sólo se puede lograr a través de la lectura, comprensión y análisis de textos.
- Los mencionados resultados, es información valiosa que merece ser tomados en cuenta por los educadores del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, en los cuales recae la mayor parte de abordar la comprensión, el estudio, la enseñanza y el aprendizaje de la lectura, que continúen reforzando las estrategias cognitivas bajo el enfoque de sus asignaturas, que bien se prestan para ello. Esta acción educativa prepararía a los estudiantes para asumir las exigencias de sus estudios universitarios de una vez, sin tener que pasar por períodos de nivelación.
- Como recomendación final, se sugiere realizar estrategias metacognitivas a los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz, lo cual permitirá reforzar la comprensión de la lectura.

REFERENCIAS

- Arias, F (2006). **Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica**. Caracas: Episteme.
- Aguirre, R.; Angulo, D. (2002). **Los textos expositivos. Lectura y Escritura**. Mérida: ULA-CDCHT.
- Álvarez, T. (2001). **Textos expositivo-explicativos y argumentativos**. España, Octaedro.
- Ausubel, D. (1968). **Psicología educativa y labor docente**. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/contenido/>. [Consulta, enero 20, 2015].
- Beltrán, J. (1993) **Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje**. Madrid: Síntesis.
- Benítez, R. (2005). **Una propuesta de evaluación para la producción escrita. Lingüística Teórica y Aplicada**. Chile: Concepción.
- Bonilla, E.; Rodríguez, Penélope. (1997). **Más allá de los métodos. La investigación en ciencias sociales**. Colombia: Norma.
- Brown, A. Smile, S. (1978) **The development of strategies for studing texts**. Child Development, N° 49.
- Burón, J. (1993). **Enseñar a aprender: introducción a la metacognición**. Bilbao: Mensajeros.
- Catala G. Catala M. Molina, E. Monclús R. (2006). **Evaluación de la comprensión lectora**. Barcelona: Grao.
- Castañeda, F. (1994). **Manual del Curso de Tópicos sobre Desarrollo Cognitivo**. Monterrey: ITSM.

- Castelló, M. (2000) **Estrategias de aprendizaje en el área de lectura**. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Cepeda, S. (2011). **Estrategias metodológicas de comprensión de lectura en el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas**. Proyecto de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- Dávila, A. (1999). **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madrid: Síntesis.
- Díaz, B. Hernández, G. (2002) **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista**. México: McGraw-Hill.
- Escalona, Y. Márquez, Z. (2010) **Aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión de textos en el Programa de Ingeniería Agroindustrial**. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Venezuela.
- Ebbinghaus, H. (2010) **La curva del olvido ¿cuánto recuerdas si no repasas?** [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.elartedelamemoria.org/curva-del-olvido-ebbinghaus/>. [Consultado, octubre 20, 2015].
- Finol, F. y Camacho, H. (2008). **El proceso de investigación científica**. Maracaibo: Ediluz.
- Feuerstein, R. (1990). **The theory of structural modifiability. In B. Learning and thinking styles: Classroom interaction**. Washington, DC: National Education Associations.
- Gagné, R. (1987). **Las Condiciones del aprendizaje**. México: McGraw-Hill.
- Glenberg, A. M. y Epstein, W. (1987). **Inexpert calibration of comprehension**. *Memory and Cognition*, 1, 84-93.
- Goodman, K (1982). **Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura**. México: Siglo XXI.

- Gunning T. G. (2003) **Creating literature instruction for all children**. Boston, MA: Allyn and Bacon, 4ª ed.
- Hernández, R. (2010). **Metodología de la investigación**. México: McGraw-Hill.
- Hernández, G. Salas, A. (2009). **Reflexión y síntesis sobre las teorías constructivistas y cognitivistas**. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/>. [Consultado, febrero 20, 2015].
- Howe, M. (1987) **Leraning and the acquisition of knowledge by students: some experimental investigation**. Howe M.J.A (ed) *Adult learning: Psychological Researc and applications*. Wiley, London.
- Hurtado, J. (2007). **Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia**. Caracas: Quirón.
- LeCompte M. D. (1995). **Un matrimonio conveniente: Diseño de la investigación cualitativa y estándares para la evaluación de programas**. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.uv.es/relieve/v1/RELIEVEv1n1.htm>. [Consultado, marzo 18, 2015].
- Ley Orgánica de Educación (2009, 15 de agosto). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, N° 5.929 [Extraordinaria].
- Lewin. K. (1951). **Teoría de campo en las ciencias sociales**. [Documento en línea]. Disponible en: http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/lewin01.pdf. [Consultado, marzo 18, 2015].
- Lincoln, Y. Guba, E. (1985). **Naturalistic inquiry**. Beverly Hills: Sage Publications.
- López, M. (2010). **Comprensión lectora**. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/gestorp/imprimible.php?idP=4799&tipo=2>. [Consultado, marzo 18, 2015].

- López, A. (2010) **Estrategias inferenciales de causa-efecto en la comprensión de textos expositivos para ser aplicadas por los estudiantes del primer semestre de Administración y Contaduría Pública**. Trabajo de Grado para optar a la Categoría de Asociado del Personal Docente y de Investigación. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Venezuela.
- Marín, M. (2006). **Alfabetización académica temprana**. *Lectura y Vida*. 27(4), 30-38.
- Martínez, M. (1991). **La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico -práctico**. Venezuela. Texto.
- Martínez, M. (2009). **Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. Métodos Hermenéuticos. Métodos Fenomenológicos. Métodos Etnográficos**. México D.F., México: Trillas.
- Méndez, C. (2001). **Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas y contables**. México: McGraw Hill.
- Meyer, R. (1984) **Structural analysis of science pose: Can we increase problem-solving performance**, En B. K. Britton y J. B. (eds), *Understanding expository hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum Associates*.
- Montserrat, M.; Martín, L.; Román, J. (2013). **Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios**. [Documento en línea]. Disponible en: <http://pse.elsevier.es/es/estrategias-cognitivas-elaboracion-naturaleza-los/articulo/S1135755X13700034/>. [Consultado, abril 6, 2015].
- Morles, A (1991). **Desarrollo de habilidades para comprender la lectura y la acción docente**. Madrid: Pirámide.
- Morles, A. (1993). **Entrenamiento en el uso de estrategias para comprender la lectura**. Puerto Rico.
- Parodi, G. (2001). **Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva cognitiva discursiva**. Chile: Universidad Católica de Valparaíso.
- Piaget, J. (1969) **Psicología y Pedagogía**. Barcelona: Ariel.

- Piaget, J. (1980) **Psicología de la Inteligencia**. Buenos Aires: Psique.
- Pintrich, P. García, T. (1993) **Student goal orientation and self regulation in the college classroom**. En M. L. Maher y P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (vol. 7). Greenwich, CT: JAI Press
- Plan Nacional de Lectura (2002-2012). **Todos Por La Lectura. Acción Pedagógica**. Caracas: N 17.
- Pinto, R. (1986). **La Investigación Participativa en la Educación entre Adultos**. Costa Rica: CEMIE.
- Ríos, P. (1991). **Metacognición y comprensión de la lectura**. Caracas: McGraw-Hill Interamericana.
- Ríos, P. (1999). **La aventura de aprender**. Caracas: Texto.
- Santiago, E. (2013) **Profesor, ¿cuáles son las palabras clave de un texto?** [Documento en línea]. Disponible en: <http://justificaturespuesta.com/profesor-cuales-son-las-palabras-clave-de-un-texto/>. [Consultado, octubre 20, 2015].
- Schutter, A. (1983). **Investigación Participativa. Una Opción Metodológica para la Educación de Adultos**. México: CREFAL.
- Schunk, D.H (1997) **Learning theories. An educational perspective**. New York: McMillan.
- Silva, J. (2008). **Metodología de la investigación. Elementos básicos**. Caracas: COBO.
- Slater, W.; Graves, M. (1990). **Investigaciones sobre el texto expositivo: aportes para los docentes**. Argentina: Aique.
- Solé, I. (2001). **Leer, lectura, comprensión: ¿hemos hablado siempre de lo mismo?** Caracas: Laboratorio Educativo.

- Tamayo, M. (2003) **Metodología de la Investigación**. México: Mc Graw-Hill.
- Toro, G.; Hurtado, I. (2001). **Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio**. Venezuela, Caracas: Episteme.
- Valles, A. (2002) **Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar Universidad de la Coruña, España**. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/>. [Consultado, enero 20, 2015].
- Van Dijk, T. A. (1980). **Macrostructures. An Interdisciplinary Study of Global Structures in Discourse. Cognitions and Interaction**. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Van Dijk, T.; Kintsch, W. (1983). **Estructuras y funciones del discurso**. Barcelona, España: Paidós.
- Valenzuela, C. (2004) **La enseñanza del lenguaje. Un nuevo enfoque**. Guatemala: Piedra Santa.
- Vygotsky, L.S. (1979). **El desarrollo de los procesos psicológicos superiores**. Madrid: Grijalbo.
- Weinstein, C. Mayer, R. (1986) **The teaching of learning strategies**. M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan.

ANEXOS

ANEXO A

Diarios de campo

Lugar: Instituto de Tecnología de Puerto Cabello

Aula: C2-6 de Inglés Técnico 2, segundo semestre de Mecánica Automotriz.

Fecha: 07/07/2015

Observadora: Docente Investigadora.

Hora: 8:59 a.m.

Relato
<p>Entro al aula y me encuentro solo a 2 estudiantes sentados, los saludo, y me fije que los demás estaban afuera, vieron que entre, pero no se molestaron por entrar, por lo que tuve que salir y avisarles que ya iba empezar las clases.</p> <p>Los estudiantes entran aun todavía conversando unos con otros. Los saludos mientras se van sentando y le entrego a uno de los estudiantes la hoja de asistencia para que coloquen sus nombres y firmas. Luego, mientras van firmando la hoja, les voy explicando la actividad pautada para la clase de hoy.</p> <p>Los estudiantes se muestran con expectativas ante la actividad a realizarse y yo me siento agradada al verlos sentados esperando por esta clase que estaban esperando desde hace una semana atrás y mi sorpresa fue al ver que la mayoría tenía, aparte del diccionario una variedad de folletos, fotos y algunos manuales de carros escritos en inglés para formularme preguntas acerca de términos técnicos que aparecían allí.</p> <p>Antes de iniciar la clase, les hice varias preguntas a los estudiantes sobre el tema: ¿alguno de ustedes conocen la función de la batería? Note que dos de estudiantes quieren responder al mismo tiempo y les digo: “el que me responda correctamente tendrá un positivo acumulado en la nota final de su materia” Allí más de dos estudiantes levantaron la mano y así sucesivamente cada uno aportó un conocimiento, y las respuestas concordaban con la definición.</p> <p>Al darme cuenta que todos me respondieron correctamente, que la batería era la encargada de acumular y enviar energía al motor, noté que la clase seria emocionante, porque estaban fascinados por conocer más sobre las funciones interna de los carros.</p> <p>Luego, les hago entrega a cada uno la copia de un texto expositivo titulado en inglés: “The battery” que en español significa “La Batería”. Les doy las instrucciones a los estudiantes: que lo lean en voz baja, lo traduzcan al español y respondan las preguntas que están al final del texto.</p>

Observe que algunos estudiantes no realizaron la lectura en voz baja, sino que empezaron a traducir automáticamente el texto. A los diez minutos, se me acerca un estudiante y en voz baja me dice: “profe, no me va a entender la letra cuando le responda las preguntas”. Le respondí que si entendería, pero que continuara leyendo junto con sus compañeros.

Pero me hace otra pregunta: ¿profe, no sé lo que significa inferir dentro de las preguntas allí escritas? Luego, me levanto y les pregunto a todos si alguna vez habían realizado inferencias, los estudiantes se miraban unos con otros y asintieron que no sabían con la cabeza. Por lo que me tuve que levantar y darles una breve explicación sobre lo que significaba, y les dije que si querían conocer más sobre el tema, ellos tendrían que profundizar por su cuenta, ya que ese tema lo tuvieron que haber visto en secundaria.

Después de explicar, me dirijo a supervisar que están haciendo los estudiantes, algunos se encuentran traduciendo con diccionario en mano e iban bastante adelantado; otros solo veían la hoja y cuando me vieron empezaron a escribir, le pregunto porque no trabajaba y contestaron que se les dificultaba realizar la traducción porque no habían traído el diccionario y estaban esperando que un compañero terminara para que se los prestara.

Unos tardaron más que otros entregar el texto traducido y con las preguntas respondidas. Noté a simple vista como la ortografía y la redacción era escasa. La falta de acentos y errores mecánicos en la traducción al español y respuestas eran muy notables.

Unos 20 minutos antes de terminar la clase, les aviso de que es hora que vayan entregando. En ese momento se levantan 3 estudiantes y entregan. Otros me indican que ya les falta poco. Empiezo a hojear lo entregado y les aplico la técnica del “scanning”, con la cual veo las dificultades que presentan tanto en ortografía como en las preguntas formuladas.

Poco a poco fueron entregando el resto de los estudiantes, y para ir cerrando la clase les realice una pregunta: ¿qué entendieron de la lectura? El salón se queda un rato en silencio, y uno de ellos respondió: “La batería es la que proporciona la energía eléctrica para que el motor pueda arrancar”. Otro estudiante aclara: “Si profe. Fíjese que un día tuve que cambiar la batería de un carro en el taller porque se había descargado y ese día mis compañeros aprendimos como se hacía”.

Les respondo que estuvo muy bien sus intervenciones y de hecho el autor del texto se refirió a ese detalle importante dentro del texto. A pesar de esto solo dos estudiantes intervinieron y dieron su conocimiento pragmático de esa pieza.

Como cierre de la actividad hice entrega de un crucigrama y términos automotrices relacionados con la lectura realizada. Todos dijeron: “qué fino profe, me gusta este crucigrama porque es sencillo y no tiene palabras tan técnicas como los crucigramas de los periódicos”.

Los estudiantes me pidieron que para la próxima actividad fuese parecida ya que se sintieron motivados e identificados con los carros y sus partes. Además de esa motivación que ya poseen, hice hincapié hacia la comprensión global del texto y al no detenerse por una palabra poco conocida como excusa para no aplicar estrategias de lectura.

ANEXO B



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN LECTURA Y ESCRITURA**



Fecha: _____

Guía de Entrevista

Objetivo: El instrumento que se presenta a continuación tiene por finalidad dar respuesta a una serie de interrogantes que permitirán identificar las estrategias de lectura que poseen los estudiantes del segundo semestre de Mecánica Automotriz del Instituto de Tecnología de Puerto Cabello, Estado Carabobo. Cabe destacar, que la información suministrada será analizada con fines académicos y estrictamente confidenciales. Por lo tanto, se agradece su valiosa colaboración y aportes que pueda brindar a fin de llevar a feliz término dicho proyecto.

Instrucciones:

- Se presenta una serie de preguntas con alternativas de respuestas múltiples que deberán ser respondidas de acuerdo a su criterio.
- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
- Al contestar, hágalo con la mayor objetividad y sinceridad.
- No deje ninguna sin contestar.

Elaborado por:

María Alejandra Hernández

Guión de Entrevista Semi-estructurada

Categorías Previas	Preguntas Generadoras
Estrategias de repetición o ensayo	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Al comenzar a leer un texto, primero lees todo superficialmente? 2. ¿Haces uso del subrayado de ideas principales para facilitar la memorización? 3. ¿Al leer un texto, anotas las frases que te parecen importantes en una hoja aparte? 4. ¿Cuándo estás leyendo, repasas lo leído para comprender mejor? 5. ¿Cuándo estas estudiando un tema, lo memorizas una y otras vez?
Estrategias de elaboración	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Te sientes confiado de tus habilidades para comprender la lectura de un texto? 2. ¿Cuándo estás leyendo, y no entiendes una palabra, buscas el significado? 3. Para recordar datos importantes ¿Utilizas palabras claves que te ayuden a memorizar lo aprendido? 4. ¿Al leer un tema, lo explicas con tus propias palabras para facilitar la comprensión del mismo? 5. Cuando estudias un tema que desconoces completamente y el texto es difícil de leer ¿desarrollas nuevas estrategias de lectura?
Estrategias de organización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando lees, ¿haces un resumen escrito con las ideas subrayadas? 2. Si estás leyendo un texto y encuentras un párrafo difícil de entender, ¿te detienes ante el problema y piensas en la manera de solucionarlo? 3. ¿Construyes esquemas a medidas que vas leyendo? 4. ¿Ordenas la información que lees, según un criterio lógico: causa-efecto, semejanzas-diferencias, problemas-solución, u otros criterios? 5. ¿Planificas estrategias de lectura que te pueden ayudar a recordar lo aprendido?

ANEXO C

EJERCICIOS CON TEXTOS EXPOSITIVOS

Texto 1.

El chasis

El chasis consiste en una estructura interna que sostiene, aporta rigidez y forma a un vehículo en su construcción y uso. Es análogo al esqueleto de un animal. Es un armazón que integra en sí muchas funciones, van desde proveer soporte y suspensión a la masa total del vehículo, sostener los sistemas de dirección, sistema de frenos, el sistema de escape, la caja de dirección, cargar el motor y la carrocería. Se encarga de soportar los esfuerzos estáticos y dinámicos que tiene el vehículo.

En un principio la concepción clásica de los chasis era en base a una estructura formada por dos travesaños longitudinales con refuerzos transversales, sobre los que se anclaban suspensiones, carrocería y motor. Se denomina chasis de largueros, y en la actualidad se sigue utilizando en muchos vehículos todoterreno por sus ventajas de robustez.

Pero en los automóviles modernos, diseñados para deformarse en caso de choque y así dejar que sea el chasis el que absorba la energía del impacto, se utiliza el denominado bastidor o carrocería autoportante, en el que el bastidor como tal desaparece y se integra mediante refuerzos específicos en la propia carrocería. También, se distinguen otros tipos de chasis, tales como: monocasco, chasis independiente, chasis con plataforma, y chasis compacto.

Otra característica importante de los chasis, es que son construidos y diseñados para proteger a los pasajeros partes móviles de debajo del capó, del viento y la lluvia. Los materiales utilizados para el chasis varían, e incluyen metal, fibra de vidrio o plásticos para tareas pesadas. Pero existen maravillas modernas como la explosiva mezcla de un chasis rígido y superliviano que lo tienen autos muy exclusivos como el Pagani Zonda, que cuenta con un portentoso motor y arroja como resultado una relación peso/potencia asombrosa. No en vano un eslogan de la Pagani Automobili es “soluciones simples a problemas complejos”. El chasis del Aston Martín Vanquish, calificado como una obra de arte, está hecho de aluminio extruido, fibra de carbono y acero estampado.

Por ello, cuando se diseña o construye un chasis se tienen en cuenta unas exigencias que van encaminadas a mejorar las prestaciones, economizar energía y proteger a los ocupantes.

Responda las siguientes Preguntas:

1. ¿Con cuál figura es análoga el chasis?
2. ¿Indique por lo menos tres funciones del chasis”
3. ¿Indique por lo menos tres tipos de chasis?
4. ¿De qué materiales están elaborados los chasis?
5. ¿Cuál es el slogan de un eslogan de la Pagani Automobili?

Texto 2.

Autos Híbridos

Lo autos híbridos son una realidad desde hace algunos años y poco a poco empiezan a hacerse populares por la crisis, alza de combustibles, abaratamiento de la tecnología y concienciación ambiental. Nos adentraremos en el mundo de este tipo de autos, llamados a inundar las carreteras en poco tiempo.

Un híbrido es aquel vehículo que combina dos motorizaciones, un motor de combustión interna y otro eléctrico alimentado por baterías adicionales a la convencional (12 voltios). Las baterías suelen ser de plomo-ácido (Pb) o níquel-cadmio (NiCd) entre otras. Se colocan normalmente en la parte trasera añadiéndole mucho peso al automovil. No necesitan mantenimiento por parte del usuario. Excepto en los modelos recargables mediante red eléctrica las baterías se recargan únicamente con el movimiento.

Este tipo de vehículos tiene 2 motores, si fuese un vehículo 100% eléctrico no tendría motor térmico y si fuese un vehículo convencional no tendría motor eléctrico. Además, poseen un sistema que decide cuando usar cada motor, de esta forma el rendimiento es mayor. A bajas velocidades o estacionado (por ejemplo en semáforos,), la demanda de energía proveniente del motor de combustión suele ser nula o muy baja.

En circunstancias de aceleración (necesidad de un extra de energía), es cuando realmente funcionan a pleno rendimiento el motor eléctrico junto al térmico. En definitiva, se usa el tipo de energía que más conviene en cada momento. Otra ventaja de los híbridos es que funcionan con combustibles que se encuentran en cualquier gasolinera, pero con un consumo muy inferior al de un modelo equivalente no-híbrido. Suelen ser muy silenciosos a bajas velocidades, lo que repercute en mayores

posibilidades de atropellos en zonas urbanas. Son coches muy eficientes, sus emisiones de CO₂ son muy bajas y su tecnología y mecánica son complicadas.

Los vehículos híbridos no requieren un mantenimiento especial, pero lo malo de los híbridos es que sus baterías tienen un alto impacto ambiental si no se reciclan de forma adecuada. Están amenazados por los vehículos de combustibles alternativos, más simples en cuanto a mecánica y tecnología. Son más caros que un modelo equivalente y sus reparaciones. Por otra parte, la oferta es aún muy limitada. En el mercado americano o japonés hay más donde elegir, pero en España no.

Realizar las siguientes actividades:

- Subrayar las palabras nuevas o cuyo significado se desconozca.
- Separar las palabras objeto de duda, buscar su significado en el diccionario y anotarlo.
- Subrayar las palabras claves.
- Extraiga y anote la idea principal o ideas secundarias en cada párrafo.
- Redactar un resumen con sus propias palabras de lo leído.

Texto 3

El Motor

Un motor es la parte sistemática de una máquina capaz de hacer funcionar el sistema, transformando algún tipo de energía (eléctrica, de combustibles, etc.), en energía mecánica capaz de realizar un trabajo. En los automóviles este efecto es una fuerza que produce el movimiento. Se construyen de fundición o modernamente, de aleaciones de aluminio y vienen en presentaciones de cuatro, seis, ocho y doce cilindros.

Existen muchos tipos de motores, con distintas características y creados para diferentes finalidades, como es el caso de los motores eléctricos, transforma energía eléctrica en energía mecánica por medio de interacciones electromagnéticas. Se clasifican en motores de corriente alterna (motor universal, motor asíncrono, motor síncrono); y motores de corriente continua, se clasifican según la forma como estén conectados, en: motor serie, motor compound, motor shunt, motor eléctrico sin escobillas.

El motor de combustión externa, realiza una conversión de energía calorífica en energía mecánica mediante un proceso de combustión que se realiza fuera de la máquina, generalmente para calentar agua que, en forma de vapor, será la que realice el trabajo. Una máquina de vapor es un motor de combustión externa que transforma la energía térmica de una cantidad de agua en energía mecánica.

Los motores de combustión interna, obtienen energía mecánica directamente de la energía química producida por un combustible que arde dentro de una cámara de combustión, la parte principal de un motor. Estos se clasifican en: por la forma de iniciar la combustión, motores Otto y motores Diesel; por el ciclo de trabajo en Motores de 2 tiempos y motores de 4 tiempos; y por el movimiento del pistón en Motores de pistón alternativo y Motores de pistón rotativo.

Entre las principales características de un motor, está el rendimiento, que es el cociente entre la potencia útil que generan y la potencia absorbida; la velocidad, es el número de revoluciones por minuto (rpm o RPM) a los que gira; la potencia, es el trabajo que el motor es capaz de realizar en la unidad de tiempo a una determinada velocidad de giro; y la estabilidad es cuando el motor se mantiene a altas velocidades sin gastar demasiado combustible.

Realizar las siguientes actividades:

- Elaborar un listado de los conceptos más importantes del texto leído.
- Jerarquizar los conceptos de acuerdo al nivel de inclusividad con los otros.
- Elaborar un mapa mental de acuerdo a la jerarquización realizada.

Texto 4

El Carburador

El carburador es un dispositivo que mezcla el aire y el combustible proporcionando así la energía necesaria y que este funcione. Esta mezcla es realizada precisamente en un tubo interno del carburador, que posee un estrechamiento, llamado Venturi, que permite “pulverizar” la gasolina.

Cuando hay una descompensación entre el aire que entra y la cantidad de combustible, por el desgaste propio de ciertas piezas del carburador, la calidad del combustible, o porque simplemente se desregule empieza a presentar fallas, tales como: del tubo de escape sale humo negro, las bujías se carboniza, excesivo consumo

de combustible, el auto falla al acelerar en vacío, el auto falla cuando va despacio (en baja), se escucha un ruido a traqueteo desde el motor cuando se acelera,

El carburador se debe mantener y limpiar con regularidad para asegurarse de que funciona correctamente. El proceso para limpiarlo por dentro y por fuera, es bastante sencillo y no debería tardar más de 30 minutos más o menos.

Un mecánico especializado en carburadores, se encarga de realizarle un mantenimiento, reemplazo de juntas, cambio de diafragma, calibración, ajuste, etc. y así el problema desaparecerá.

Realice las siguientes actividades:

-Atendiendo a que el encabezamiento del esquema, exprese de forma clara la idea principal y que te permita ir descendiendo a palabras o frases que enriquezca esa idea.

-Indique el tipo de esquema realizó.

ANEXO D
FOTOS DE LAS ACTIVIDADES

