



**UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO  
SOCIALES Y EDUCACIÓN**



**UNIDAD DE POSGRADO DE CIENCIAS HISTÓRICO  
SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MODELO METODOLÓGICO DE NEUROESTRATEGIAS PARA LA  
COMPRENSIÓN LECTORA INFERENCIAL EN ESTUDIANTES DE  
EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**INVESTIGADORA:**

**Mg. VILMA JANET VIGO CERNA**

**ASESOR:**

**Dr. WALTER ANTONIO CAMPOS UGAZ**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2019**

**MODELO METODOLÓGICO DE NEUROESTRATEGIAS PARA LA  
COMPRENSIÓN LECTORA INFERENCIAL EN ESTUDIANTES DE  
EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PRESENTADO POR:**

---

**Mg. VILMA JANET VIGO CERNA  
AUTORA**

---

**Dr. WALTER ANTONIO CAMPOS UGAZ  
ASESOR**

**APROBADO POR:**

---

**Dr. JULIO CÉSAR SEVILLA EXEBIO  
PRESIDENTE**

---

**Dr. JORGE ISAAC CASTRO KIKUCHI  
SECRETARIO**

---

**Dra. LAURA ISABEL ALTAMIRANO DELGADO  
VOCAL**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera doctoral y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

## **AGRADECIMIENTO**

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentan, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia, quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir objetivos.

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO .....</b>	<b>5</b>
1.1. Ubicación.....	5
1.2. Evolución histórica y tendencial de la problemática.....	15
1.3. Características .....	19
1.4. Metodología.....	25
1.5. Población y muestra .....	26
1.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	26
<b>CAPITULO II: FUNDAMENTOS FILOSOFICOS, EPISTEMOLÓGICOS, CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>30</b>
2.1. Antecedentes del Estudio .....	30
2.2. Bases Teóricas .....	32
2.2.1. La Lectura.....	32
2.2.2. Comprensión lectora.....	38
2.2.2.1. Dificultades en la Comprensión Lectora .....	40
2.2.3. Modelo metodológico .....	45
2.2.4. La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva: .....	50
2.2.5. Enfoque y aportes de la Teoría de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy en la comprensión lectora inferencial: .....	57
2.2.5.1. Teoría lineal de la Comprensión.....	58

2.2.5.2. Teoría cognitiva de la Comprensión.....	59
2.2.5.3. Teoría interactiva de la Comprensión.....	61
2.2.5.4. Teoría transaccional de la Comprensión .....	63
2.2.6. Neuroeducación y Neurodidáctica.....	65
<b>CAPITULO III: RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>70</b>
3.1. Resultados .....	70
3.2. Modelo Teórico .....	75
3.3. Desarrollo de la Propuesta.....	76
3.3.1. Fundamentación de la Propuesta .....	76
3.3.2. Bases teórico – Científicas – Tecnológicas .....	76
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>87</b>
<b>SUGERENCIAS .....</b>	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>98</b>

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es desarrollar un modelo metodológico de neuroestrategias basado en las teorías de sistemas y la modificabilidad del individuo, para que de este modo se logre superar los bajos niveles demostrados en el proceso lector de los alumnos de la Institución Educativa N° 10838 “Santa Ana” perteneciente al distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo y departamento de Lambayeque. Para llevar a cabo este estudio se contó con el apoyo de las autoridades de la institución educativa mencionada, así como los docentes y los alumnos que facilitaron el desarrollo de la investigación. La actividad de leer es una tarea que debe desarrollarse con eficacia y eficiencia ya que de esto depende que en el futuro estemos frente a un estudiante con capacidades efectivas para el estudio y para satisfacer plenamente sus necesidades de comunicación. Si no se aprende a leer correctamente, a través de toda la vida del individuo habrá rezagos, fallas en la forma de estudiar, escasa cultura, estudiantes con posibles fracasos, lectores incompetentes, etc. Este trabajo va encaminado a la eliminación de diversas deficiencias de comprensión lectora inferencial expresadas en las bajas capacidades de los estudiantes en los procesos de aprehensión, interacción, transacción y argumentación de los textos leídos, esto se pudo demostrar mediante la aplicación exámenes de comprensión lectora en donde se obtuvo que el 63.33% de los estudiantes presentaban dificultades en el proceso de aprehensión, el 66.68% en el proceso de interacción, un 55.56 de la población muestra presentaba dificultades en el proceso transaccional y finalmente un 70.00% de los estudiantes poseen un bajo nivel en el proceso argumentativo. Estos resultados dan a conocer las dificultades que se presentan en los indicadores de la investigación y, por lo tanto se hace muy necesaria la aplicación del modelo metodológico de neuroestrategias que ayuden a mejorar el proceso aprehensivo, interactuar tanto con el texto como con el contexto en donde llevan a cabo el proceso de lectura, de qué manera el texto puede relacionarse con el contexto en donde vive el estudiante y formar una opinión, posteriormente de haber leído el texto.

**Palabras Claves:** Neuroestrategias, comprensión lectora.

## ABSTRACT

The objective of the present investigation is to develop a methodological model of neurostrategies based on the theories of systems and the modifiability of the individual, so that in this way it is possible to overcome the low levels demonstrated in the reading process of the students of the Educational Institution N ° 10838 "Santa Ana" belonging to the district of José Leonardo Ortiz, province of Chiclayo and department of Lambayeque. In order to carry out this study, we counted on the support of the authorities of the aforementioned educational institution, as well as the teachers and students who facilitated the development of the research. The activity of reading is a task that must be developed effectively and efficiently since it depends on this that in the future, we are facing a student with effective abilities for studying and to fully satisfy their communication needs. If you do not learn to read correctly, throughout the individual's life there will be lags, flaws in the way of studying, poor culture, students with possible failures, incompetent readers, etc. This work is aimed at the elimination of various deficiencies of inferential reading comprehension expressed in the low capacities of students in the processes of apprehension, interaction, transaction and argumentation of the read texts, this could be demonstrated through the application of reading comprehension exams in where it was obtained that 63.33% of the students presented difficulties in the apprehension process, 66.68% in the interaction process, 55.56 of the sample population presented difficulties in the transactional process and finally 70.00% of the students have a low level in the argumentative process. These results reveal the difficulties that appear in the indicators of the research and, therefore, the application of the methodological model of neurostrategies is very necessary apprehensive, to interact with both the text and the context in which they carry out the reading process, in which way the text can be related to the context in which the student lives and forms an opinion, and then the text has been read.

**Key Words:** Neurostrategies, reading comprehension.



## INTRODUCCIÓN

El interés por la comprensión lectora no es nuevo. Desde principios de siglo, muchos educadores y psicólogos entre ellos (Huey -1908- 1968; Smith, 1965) han considerado su importancia para la lectura y se han ocupado de determinar lo que sucede cuando un lector cualquiera comprende un texto. Con el paso de los años el proceso de comprensión lectora se ha intensificado, especialistas en la materia han tratado de desarrollar mejores estrategias de enseñanza.

En el proceso de la comprensión lectora influyen varios factores como son : leer, determinar el tipo de lectura seleccionada y determinar si es explorativa o comprensiva para dar paso luego a la comprensión del texto seleccionado esto se puede dar a través de las siguientes condicionantes; el tipo de texto, el lenguaje oral y el vocabulario oral sobre los cuales se va edificando el vocabulario lector, las actitudes que posee un alumno hacia la comprensión, el propósito de la lectura lo cual influye directamente en la comprensión de lo leído, el estado físico y afectivo general que condiciona la más importante motivación para la lectura y la comprensión de esta.

Por tanto la comprensión tal y como se concibe actualmente es un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto, el lector relaciona la información que el autor le presenta con la información almacenada en su mente este proceso de relacionar la información nueva con la antigua es el proceso de la comprensión.

En definitiva leer es más que un simple acto de descifrado de signos o palabras, es por encima de todo un acto de razonamiento ya que trata es de saber guiar una serie de razonamientos hacia la construcción de una interpretación del mensaje escrito a partir de la información que proporcione el texto y los conocimientos del lector y a la vez iniciar otra serie de razonamientos para controlar el progreso de esa interpretación de tal forma que se puedan detectar las posibles incomprensiones producidas por la lectura.

Afirmamos que la lectura es un proceso de interacción entre el pensamiento y el lenguaje; el lector necesita reconocer las letras, las palabras, las frases, sin embargo, cuando se lee no siempre se logra comprender el mensaje que encierra el texto; es posible, incluso, que se comprenda el mensaje que encierra el texto; de manera equivocada.

Como habilidad intelectual comprender implica captar los significados que otros han transmitido mediante sonidos, imágenes, colores y movimientos. La comprensión lectora es un proceso más complejo que identificar palabras y significados; esto es la diferencia entre la comprensión y lectura. Es una habilidad básica sobre el cual se despliega una serie de capacidades conexas: manejo de la oralidad, gusto por la lectura y pensamiento crítico. Es una tarea cognitiva que entraña la complejidad ya que el lector no solo ha de extraer información del texto e interpretar a partir de sus conocimientos previos. La comprensión es considerada como un proceso activo por la naturaleza y complejo por su composición, por ello es necesario que se realice un proceso de intercambio lecto-texto en que se integren los elementos lingüísticos y sociolingüísticos a través de diferentes tareas en la que se orienten las estrategias de aprendizaje para que ayuden a que la comprensión se realice.

En los últimos años el gobierno peruano viene aplicando, pruebas de comprensión lectora y razonamiento matemático a nivel nacional; nuestra región Lambayeque ha mostrado un bajo rendimiento en las pruebas de comprensión lectora, ocupando un lugar muy distante con respecto a lo esperado. Dicho resultado también se observa en los niños de la Institución Educativa Pública N° 10834 “Santa Ana” perteneciente al distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo; para lo cual, se aplicó una ficha de observación tomando en cuenta los procesos tomados como dimensiones que posee la comprensión lectora inferencial como lo son: el proceso de aprehensión, proceso interactivo, proceso transaccional y el proceso argumentativo. Por las razones antes mencionadas e identificando el problema de déficit de comprensión lectora el investigador establece investigar que si mediante la aplicación de neuroestrategias se puede mejorar los niveles de comprensión lectora inferencial en los estudiantes, en este sentido se redacta el problema de la siguiente manera: se observa en los procesos de formación de los estudiantes de la I.E. N° 10838 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz – Chiclayo, dificultades en el desarrollo de sus habilidades en comprensión lectora. Esto se manifiesta en las limitaciones que presentan en los procesos de aprehensión, proceso interactivo, proceso transaccional y el proceso argumentativo; identifica el objeto de estudio como los procesos de comprensión lectora inferencial en estudiantes de educación primaria en la I.E. N° 10838 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz y se propone cerrar la primera triada con el objetivo general en el que propone un modelo metodológico de neuroestrategias basado en la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein y en la Teoría de sistemas de

Ludwig Von Bertalanffy para la comprensión lectora inferencial en estudiantes de educación primaria en la I.E. N° 10838 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz. El campo de acción es el proceso de promover la utilización Neuroestrategias con la finalidad de superar las dificultades en el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora inferencial en el nivel de aprehensión, interactivo, transaccional y argumentativo en los estudiantes de educación primaria de la I.E. 10838 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz cuya hipótesis de tipo causal establece que si se propone el modelo metodológico de neuroestrategias; entonces, se podría superar las dificultades en el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora inferencial en el nivel de aprehensión, interactivo, transaccional y argumentativo en los estudiantes de educación primaria de la I.E. 10838 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz cuyos objetivos específicos consisten en: a) Medir el nivel de comprensión lectora, los procesos de aprehensión, interactivo, transaccional, argumentativo y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la I.E. N° 10838 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz; b) Fundamentar desde los aportes de la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein y la Teoría de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy el modelo metodológico de neuroestrategias y c) Elaborar lineamientos del modelo metodológico de neuroestrategias orientado a fortalecer la comprensión lectora inferencial.

En el Capítulo I se presenta el estudio de la realidad problemática desde el punto de vista geopolítico, la ubicación de la Unidad del Estudio, el origen, evolución y tendencia del problema, las características y regularidades y la metodología utilizada. En el Capítulo II los antecedentes del estudio, que permiten, al final, extrapolar los resultados, en la discusión; los fundamentos teóricos y, finalmente, en el Capítulo III, los resultados, el modelo teórico y el desarrollo de la propuesta.

**CAPITULO I**  
**ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

# **CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

## **1.1. Ubicación**

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa N° 10834 “Santa Ana”, brinda educación al nivel primario con un turno de atención de mañana y tarde. Está ubicada en la calle San Salvador y Jorge Chávez N° 1398, la Institución educativa Escuela 10834 Santa Ana se encuentra en el poblado José Leonardo Ortiz, provincia de José Leonardo Ortiz, tal institución depende de la UGEL Chiclayo que vigila el servicio educativo, y esta última pertenece a la Dirección regional de educación DRE Lambayeque. Según los datos recabados, la Institución Educativa comienza a funcionar en el año 1976, con una sección; en el local de una granja cercana. Los Directores que han estado al frente son los siguientes: Prof. Fortunato García Guevara, Prof. Oscar Cabrera Cornejo y desde el año 2001 el Prof. Timoteo Perales Dávila. Con fecha 03 de Mayo del año 1976, se expide la Resolución Directoral Regional N° 0560 que les forma como Institución Educativa.

Actualmente atiende a una población escolar de 1 150 alumnos en Educación Básica Regular, del 1° al 6° Grado de Primaria, a cargo de 35 docentes. Funciona además el Aula de Innovación Pedagógica - AIP a cargo de Docentes en turnos de mañana y tarde; se cuenta además con un profesor de Educación Física y tres trabajadores de servicio y guardianía y un Secretario.

La característica fundamental que identifica a esta población de niños es que viven en niveles de pobreza extrema. De acuerdo con el diagnóstico económico social realizado por la municipalidad de Chiclayo, la pobreza está definida como un estado de carencias materiales y sociales muchas veces relacionadas con la existencia de desigualdades distributivas. Mucha de la pobreza existente es originada en el atraso económico y social de áreas y poblaciones urbanas y rurales incluso dentro de distritos relativamente pequeños, donde conviven actividades agrícolas con no agrícolas: turismo, artesanía, acuicultura, transformación agroindustrial que requieren mayor conectividad mucha de la cual recae en la Red Vecinal que es de responsabilidad de Municipios Locales que, por lo general, no cuentan con recursos financieros para reparar, mantener y menos construir programas sociales educativos. En el área metropolitana la población menos afectada es el distrito de Chiclayo donde el total de

pobres es del 20% (53,395hab) y en Puerto Eten con 15.4% (353 hab). Los Distritos con mayor nivel de pobreza son Monsefú y Santa Rosa con 51.5% (15,872hab) y 45.6% (5,116 hab) respectivamente. La brecha o profundidad de la pobreza en Chiclayo y Puerto Eten es de 5% y 3.3%, teniendo el menor grado en el área metropolitana, por otro lado los de mayor grado de brecha son Monsefu y Santa Rosa con 15.6%, 12.6% respectivamente. La severidad de la pobreza es mayor en José Leonardo Ortiz y Santa Rosa con 6.5% y 4.9% respectivamente.

El mayor índice de Necesidades Básicas Insatisfechas se presenta en Santa Rosa con 68,1% y el menor en Chiclayo y Puerto Eten con 18,5% y 17,5%. En cuanto a los hogares sin sistema de eliminación de excretas, es el Distrito de Pomalca (27,2%) el de los niveles más alto, seguido de Santa Rosa y San José con 24,4% y 21,4%; la menor incidencia es en Chiclayo (3%) y La Victoria (1,9 %). *Para el grado de hacinamiento, los distrito de José Leonardo Ortiz y Santa Rosa son los mayores con 16,9% y 16,4%; y la menor incidencia es Puerto Eten y Pomalca con 0,8% y 5,8%. Para las viviendas con características físicas inadecuadas el distrito más afectado es Pimentel con 5,8% y distritos con menor incidencia son La Victoria y Pomalca con 0,3%.*

La Tasa de analfabetismo en el área metropolitana de Chiclayo es mayor en el distrito de Eten con 11.6% y menor en Chiclayo con 2.3%. En todos los distritos la tasa de analfabetismo femenino es significativamente superior a la tasa de analfabetismo masculino.

La tasa de escolaridad promedio para el área metropolitana es de 84.47% indicando que la atención del servicio educativo todavía es insuficiente, debido a que de cada 100 niños en edad escolar solo 85 estudian. Los distritos de Monsefú y Santa Rosa seguidos muy de cerca por Lambayeque son los que presentan las tasas más bajas de escolaridad con 80.34, 80.92 y 81.07 respectivamente.

Puerto Eten con 88.99% presenta la mayor tasa de escolaridad del área metropolitana. Chiclayo cuenta con el mayor alumnado de desaprobados, 5,872, mientras que Puerto Eten con menor, tiene

11. La tasa más alta de deserción escolar es en los distritos de la Victoria y Monsefu con 6.54 y 7.95 y los distrito con menos tasa de deserción son Chiclayo y Eten con 3.14 y 3.78. Este es el panorama en el que viven los escolares de la muestra.

Asimismo, en el Plan de Desarrollo Concertado de 2012 a 2021 de José Leonardo Ortiz se informa que en un espacio tan desigual como el Distrito de José Leonardo Ortiz tenemos destacar que las desigualdades empiezan en edades muy tempranas y que con el tiempo se van consolidando. Existe un número significativo de niños que no tienen asistencia profesional durante su nacimiento, que no tienen alimentación adecuada y que no reciben educación inicial. Estas desigualdades marcan un punto de partida desigual en la lucha por la vida. Unos la inician con ventaja y otros con gran desventaja y siendo así es fácil prever el resultado. Las pruebas que se toman a los niños que terminan el II grado de primaria (10 – 11 años) tienen o no capacidades para comprender lo que leen o realizar operaciones matemáticas simples. Es en este momento de su vida en el que se pueden detectar si han logrado o no tener la base para los años subsiguientes de estudios, desarrollarse como personas y tener las capacidades para no caer en la pobreza. Son justamente estas pruebas que nos arrojan resultados bastante preocupantes. Pero ¿cuáles son los factores que condicionan el bajo rendimiento de los alumnos? La respuesta a tal interrogante no es fácil dada la complejidad del tema y su relación con muchas variables y sin necesidad de definir posiciones consideramos importante mencionar algunos factores que determinan este bajo rendimiento escolar en el distrito de José Leonardo Ortiz:

- a. El ingreso tardío a la escuela
- b. No tener educación inicial
- c. Deficiente infraestructura educativa
- d. Material educativo insuficiente e inadecuado
- e. Ausencia de buenos profesores
- f. Escasa participación de los padres en el proceso educativo

En el presente año, la Institución, celebrará su 42 Aniversario, al servicio de la educación en el Distrito de José Leonardo Ortiz, habiendo logrado durante sus años de funcionamiento grandes logros académicos y premios importantes en Concursos de conocimientos, deportivos, marciales, entre otros, habiéndose ubicado a la vanguardia de la educación en esta parte del distrito. Cuenta con una infraestructura moderna en un 85%, gracias al apoyo del Gobierno central, a través de INFES, INIED.

El distrito de José Leonardo Ortiz pertenece a la provincia de Chiclayo y a la región Lambayeque. Está situado en la parte baja del valle Lambayeque, al norte de la ciudad de Chiclayo, separado por la acequia Cois. Geográficamente se ubica a 40 msnm de la altitud, 06°44'54" de latitud y 79°50'06" de longitud.

Limita:

- Por el Norte, con los distritos de Lambayeque y Picsi.
- Por el Sur con el distrito de Chiclayo
- Por el Este con los distritos de Picsi y Chiclayo. Por el Oeste con el distrito de Pimentel

Según su ley de creación, los linderos del distrito Leonardo Ortiz son: al Norte la acequia Chilape; por el Este la carretera a Ferreñafe; por el Sur, la acequia Cois, desde su intersección con la carretera a Ferreñafe hasta encontrar la Urb. San Lorenzo, de donde sigue con línea quebrada en dirección Nor Oeste, bordeando dicha urbanización hasta la línea del ferrocarril a Lambayeque, que constituye el lindero Oeste.

Cabe indicar que la urbanización San Lorenzo si bien físicamente pertenece al distrito de José Leonardo Ortiz, continúa dependiendo administrativa y tributariamente a la Municipalidad Provincial de Chiclayo, controversia entre la comuna leonardina y la chiclayana pendiente de solución.

Es uno de los distritos de suelo más llano. Su extensión es de 28.22 km<sup>2</sup> de superficie, con una población al año 2007 de 165, 453 habitantes, constituyéndose en el distrito de mayor densidad poblacional con 5,863 habitantes por km<sup>2</sup>. Además de sus urbanizaciones y pueblos jóvenes, el distrito leonardino tiene como centros poblados rurales, los caseríos de Culpón y Chilape. Cuenta con 1092.88 hectáreas de zonas agrícolas, que están disminuyendo ante la expansión urbano. Agua: para el riego proviene del río Lambayeque y para el consumo humano, de la laguna Boró, administrada por EPSEL.

Creación del distrito de José Leonardo Ortiz: En la década de los 40, Chiclayo empezaba a experimentar el fenómeno de la concentración urbana.



El Municipio de Chiclayo se vio en la necesidad de mejorar el sistema urbano y dotar de mejores condiciones de vida a los habitantes del "Barrio de las Latas", una barrera de casas rústicas con techos y puertas de lata situadas norte de la antigua calle "Miraloverde", actualmente avenida Pedro Ruiz Gallo.

El 29 de octubre de 1943, por Resolución Suprema se expropia la "Quinta Barsallo" de una extensión superficial de 394 mil 866 mt<sup>2</sup> desde la acequia Cois hacia el norte, donde se posesiona el primer núcleo de pobladores, integrado por despedidos de las haciendas azucareras, trabajadores de la Municipalidad de Chiclayo y vecinos de Las Latas. Nació un nuevo centro urbano.

El alcalde de Chiclayo Rogelio Llanos Barturén inicia el proyecto de "Urbanización Municipal" que continuó e impulsa Carlos Castañeda Iparraguirre. Es así como se crea el "Barrio 27 de Octubre" en memoria del movimiento político encabezado por el general Manuel A. Odría.

Cuando inició su primera gestión edilicia (1949-1952), Carlos Castañeda Iparraguirre, armado de tractores y policías municipales, borró del plano de la ciudad lo que era una afronta y un peligro. Desapareció el Barrio de las Latas con sus chozas y chicheríos. El hampa perdió su baluarte.

De gran calidad humana, a Carlos Castañeda no le bastó con desaparecer el barrio de Las Latas sino que también se ocupó personalmente de reubicar a sus habitantes en el "Barrio 27 de Octubre" que posteriormente cambió de nombre. Se denomina "Barrio San Carlos" como gratitud a su impulsor y benefactor don Carlos Castañeda Iparraguirre. Entre las familias fundadoras están los hermanos Garnique Bonilla, hermanos Martínez, Barturén Sánchez, Fernández Verona, Silvia Caylloma, Arenas Ramírez, Clovis Ayala, Deza Barrantes, Gastelo Mundaca, Anaya Romero, Camacho Cruzate, Burgos Vílchez Heredia, Supo Capuñay.

También varios ciudadanos como Agustín Vallejos Zavala, Amalia Cabrejos, Jorge Vásquez, José del Carmen Niño Valiente. Amadeo Arana, entre otros.

Ellos lucharon para sacar adelante a este pueblo pujante que nació como una alternativa a la necesidad de vivienda, sin servicios básicos como agua, desagüe y luz. Por ello se creó el "Comité de Progreso Local" que logró conquistar el terreno para el

parque San Carlos, el mismo que fue cercado con palos de escoba por Don Agustín Vallejos Zavala, un político y luchador social que se convirtió en un cercano colaborador de Castañeda y juntos gestionaron importantes obras para el naciente distrito otra labor del Comité fue la designación del nombre de las calles que hasta hoy se mantienen: Incanato, Conquista, Coloniaje y República, Ayacucho, Junín, Huáscar y Atahualpa.

El departamento de Lambayeque está ubicado en la parte septentrional y occidental del territorio peruano. Sus coordenadas geográficas se sitúan entre los paralelos 5° 28 y 7° 10 27 de latitud sur y los meridianos 79° 53 48 y 80° 37 24 de longitud oeste; la altitud va de 4 m.s.n.m. en el distrito de Pimentel a 4,000 m.s.n.m. en el distrito de Inkawasi.

Limita por el norte con el departamento de Piura, por el este con el departamento de Cajamarca, por el sur con el departamento de La Libertad y por el oeste con el Océano Pacífico. El departamento de Lambayeque tiene una extensión superficial de 14,231.30 km<sup>2</sup>, es decir el 1.1% de 1 285,6 km<sup>2</sup> correspondientes a la superficie total del país, desagregado por provincias de la siguiente manera: Chiclayo 3,288.07 km<sup>2</sup>, Ferreñafe 1,778.60 km<sup>2</sup> y Lambayeque 9,346.63 km<sup>2</sup>.

La mayor parte de la superficie del departamento se localiza en la región costera, excepto a los distritos de Inkawasi, que se asienta en elevaciones cordilleranas a una altitud superior a los 3,000 m.s.n.m y Cañaris que se ubica en la ceja de la selva, flanco oriental de la cordillera.

### **Clima**

El clima es cálido y seco. Las precipitaciones pluviales son escasas, manifestándose generalmente en forma de garúa con un promedio de 18 mm/año. La temperatura es variada y está en función de la estación, en el verano llega a los 28° C y en invierno a los 14° C. Es considerado el departamento "más costero", pues sólo una pequeña extensión de su territorio llega a la sierra.

### **Hidrografía**

El sistema hidrográfico lo constituyen un conjunto de ríos de curso corto y regular de caudal variable, lo que forman en la Vertiente Occidental de los Andes, para

desembocar en el Océano Pacífico. Entre los principales ríos que forman la cuenca hidrográfica del departamento figuran:

- Río Chancay Lambayeque
- Río La Leche
- Río Motupe
- Río Cascajal Río Olmos

### **Población**

La población del departamento de Lambayeque, de 1940 al año 2000 se ha incrementado 5 veces, pasando de 199,660 a 1 093,051 habitantes y actualmente representa el 4.3% de la población total del país. - Población Urbana 3 La población departamental urbana, según el Censo de Población y Vivienda del año de 1993 fue de 709,608 habitantes, que representa el 77% de la población total, esta población se concentra mayormente en la provincia de Chiclayo. - Población Rural. La población rural según el mismo censo, es de 211,187 habitantes que representa el 23% de la población total del departamento; la provincia de Lambayeque cuenta con mayor población rural.

### **Reseña Histórica**

Cuenta la leyenda que en una época remota arribó a las playas de la actual caleta San José una gran flota de balsas extrañas, tripuladas por un brillante cortejo de guerreros extranjeros, que tenían por jefe a un hombre de gran talento y valor llamado Naylamp, quien fundó esta civilización. Sus descendientes son los forjadores de la gran cultura Chimú, anterior al Imperio de los Incas, que se desarrolló hasta lograr un notable estado paralelo al Incanato, pero a diferencia de éste, trasladó su capital a zonas más propicias y estratégicas, estableciendo grandes centros urbanos. Fueron grandes agricultores y tejedores, pero sobre todo maravillosos orfebres, con extraordinarios trabajos en oro. La conquista del territorio Chimú a manos de los Incas duró casi cuatro décadas, en las que intervinieron Pachacútec, Inca Yupanqui y Huayna Cápac sucesivamente. Cuando Francisco Pizarro pasó por el lugar, rumbo a Cajamarca a ultimar la conquista del imperio, quedó admirado al contemplar el oro expuesto en

formas de vasijas y utensilios. Durante la Colonia se despertó la rivalidad entre los pueblos de Lambayeque y Santiago de Miraflores de Zaña, por la opulencia de este último, despertando inclusive la codicia de los piratas. Un desborde en 1720 inundó Zaña y terminó con una floreciente ciudad. En la Emancipación y la Independencia, el pueblo lambayecano tuvo como su caudillo al patriota Juan Manuel Iturregui, quien propagó las ideas libertarias y ayudó a ingresar armas para dicha causa. Dos valerosos hijos como Elías Aguirre y Diego Ferré ofrendaron su vida a bordo del Monitor Huáscar en el Combate de Angamos.

### **Folklore y Gastronomía**

Se caracteriza por la alegría de sus bailes: marinera y tondero; también se practica la medicina folklórica o curanderismo utilizando hierbas y otros productos, así como ritos mágicos. Una estampa tradicional es la presentación de los caballos de paso montados por expertos chalanos. Sus platos típicos son: cebiche de pescado y mariscos, chinguirito, causa ferreñafana, cabrito y frijoles, arroz con pato a la chichlayana y chilcano de pescado. Los dulces típicos son: king-kong de manjar blanco y de otros sabores, dátiles rellenos, machacado de membrillo y conserva de higos.

### **Festividades**

El Aniversario de Chiclayo es la más importante fiesta cívica, se celebra del 15 al 22 de abril. Festival del Limón, se festeja del 22 al 30 de junio en la ciudad de Olmos. Cuenta con peleas de gallos, folclor, caballos de paso, bailes populares y el premio al mejor limón. Festicum es una feria de exposiciones culturales típicas en Monsefú, se realiza del 23 al 31 de julio. La Fiesta del Divino Niño del Milagro se lleva a cabo en la ciudad de Eten del 22 al 26 de julio. En la celebración se combinan actividades religiosas, artesanales, culturales y folclóricas. Santísima Cruz de Chalpón (Febrero y Agosto) Festividad religiosa de gran arraigo en el norte del Perú, se rinde homenaje a la Cruz de Motupe, cuya aparición se remonta al año 1868. Durante el desarrollo de las festividades se dan cita gran cantidad de devotos de diferentes puntos del país y del extranjero, dando lugar así a una de las más profundas expresiones de fervor religioso.

## **Principales Atractivos de la Ciudad**

### **➤ Parque central**

Ubicada en el centro de la ciudad de Chiclayo, antiguamente fue construida en dos partes, ha sido remodelada de manera constante. También se halla la casa donde nació el ex presidente Augusto B. Leguía.

### **➤ La Catedral**

Se encuentra ubicada en la Plaza de Armas su construcción es de estilo neoclásico (1869). En su interior destaca la talla en madera del Cristo Pobre. Sus enormes naves albergan en su interior capillas y altares de gran valor histórico y artístico. La antigua Catedral chiclayana conserva hasta hoy toda su elegancia y señorío.

### **➤ Palacio Municipal**

Edificio moderno de elegante construcción, costó algo más de 30,000 mil libras de oro en 1919. Es de estilo republicano con amplios ventanales y puertas de fierro forjado. El patio cuenta con 14 columnas y en la parte central hay una escalera que se bifurca para ambos lados del balcón.

Hoy en día, el palacio se encuentra restaurado y funciona como un museo, donde parte de los ambientes del primer piso se utiliza para exposiciones fotográficas.

## **Plazuela Elías Aguirre**

Es obra del escultor peruano David Lozano, ésta fue construida 1924 en honor al comandante Elías Aguirre, héroe chiclayano del Combate de Angamos (1,879).

## **Museo Bruning**

Fue creado por el coleccionista Enrique Bruning y guarda en su interior una valiosa colección de trabajos precolombinos hechos en oro y plata.

### **➤ Eten y Pimentel.**

Lugares de hermosas y refrescantes playas.

### ➤ **Santa Rosa**

Caleta de pescadores donde, según la leyenda, emergió el dios Naylamp.

### ➤ **Ferreñafe**

Gran zona arrocera que conserva casonas de estilo colonial y con una población amable y acogedora.

## **Situación actual de la actividad productiva**

### **Actividad Agrícola**

En el departamento, la actividad agrícola se desarrolla en dos tipos de explotación agrícola; en la Costa con un nivel más tecnificado y desarrollado, pero direccionada sobre todo a monocultivos de arroz y caña de azúcar; en la Sierra la agricultura posee un limitado desarrollo tecnológico y su producción se limita a satisfacer el auto consumo. Se cuenta con cinco valles agrícolas, las cuales son: Chancay - Lambayeque, Zaña, La Leche, Motupe y Olmos, teniendo el primero riego regulado por el reservorio Tinajones con una capacidad de 320 millones, los cuatro restantes dependen de las bondades de la precipitación en la parte alta y media de la cuenca; todos estos valles abarcan una superficie agrícola de 188,244 ha que representa el 3,20% de la superficie agrícola nacional.

### **Actividad Pecuaria**

Las principales especies pecuarias que se crían en el departamento son el ganado vacuno, ovino, caprino, porcino, equino. Además de la crianza de animales menores como: aves de corral, conejos, cuyes, etc. La producción ganadera se realiza en unidades agropecuarias, principalmente medianas y pequeñas, aprovechando los pastos naturales, algarrobales y sub productos de la agricultura (chala, rastrojos, etc.); este tipo de ganadería es llamado extensiva que es la que predomina en el departamento y a veces se presenta en lugares con mucha agua y pocos cultivos, como Motupe y Olmos. En menor escala existe la ganadería intensiva, que se realiza basándose en alimentos concentrados, en granjas, centros de engorde, establos lecheros y criadores.

## **Actividad Forestal y Fauna**

El potencial forestal de bosques secos en la costa es de 619 631 has, compuesto por la asociación de especies forestales como el algarrobo, sapote, hualtaco, palo santo, vichayo, overo, faique, etc. Las que se encuentran expuestas a tala indiscriminada por taladores clandestinos que utiliza la madera para la producción de leña, carbón, cajonería; sumase a este problema la deforestación por ampliación de frontera agrícola. En la sierra ya no se dispone de bosques naturales, existen aproximadamente 3,000 has de bosques cultivados con especies exóticas (eucalipto, casuarina, pino, molle, etc.) que son producto de diferentes programas que ha desarrollado el sector agricultura en el distrito de Inkawasi desde el año 1984, este ritmo de reforestación es insuficiente por la gran cantidad de tierras de aptitud forestal que se dispone en la sierra.

### **1.2. Evolución histórica y tendencial de la problemática**

A lo largo de la historia, se ha conceptualizado de diferente manera el acto de leer. Por muchos siglos se ha considerado que la lectura no incluye más que la reproducción mecánica de letras, sílabas y palabras contenidas en un texto, es decir, descifrar signos gráficos; excluyendo la esencia de toda lectura: La clase de lectura, y la comprensión del significado, que surge de la interacción entre el lector, el texto y el contexto y las capacidades de análisis y síntesis. Esta es la teoría, en la práctica solo se realiza un acto mecánico y empírico. Más de las veces, memorístico.

Se deduce que la humanidad, desde sus orígenes, ha ofrecido continuos ejemplos de la necesidad que los seres humanos han tenido de comunicar mensajes a los demás mediante señales orales o escritas. Desde las pinturas rupestres, las señales de humo, las inscripciones romanas, los pliegos de cordel medievales, la fotografía, el teletipo, el teléfono, la televisión, el Internet, y, por supuesto, el libro; todos ellos, y muchos otros, han sido vehículos que permitieron, y que permiten, la comunicación de ideas, creencias, historias, noticias o sentimientos. Esto es cierto; sin embargo, poco se ha hecho para la utilización de los métodos del pensamiento –análisis, síntesis, crítica, inferencia, interpretación-, tal el motivo de este trabajo.

Debido a la relación que existe entre lectura y escritura, sus orígenes están igualmente relacionados.

Orlando Melo en su artículo “La importancia de la lectura “manifiesta lo siguiente:

- El primer escrito que se conoce se atribuye a los sumerios de Mesopotamia y es anterior a 3,000 años antes de Cristo; estaba escrito con caracteres ideográficos, que se convirtió en escritura ideosilábica. Es decir, en un inicio se realizaba una imagen convencional o símbolo que representaba un ser o una idea, pero no palabras o frases fijas que los signifiquen, posteriormente estas ideas ya poseen un principio de transferencia fonética.
- Los egipcios igualmente evidencian en su escritura, principios de transferencia fonética, es decir, mediante jeroglíficos que representaban sonidos o palabras, pero no letras.
- Hacia el año 1800 antes de Cristo, fueron los cananeos y los fenicios quienes perfilaron las primeras ideas de un alfabeto, debido a las necesidades de comunicación entre los pueblos o naciones.
- Fue hacia el año 1400 antes de Cristo que en Ugarit se escriben, en numerosas lenguas, las primeras tablillas cuneiformes, conformadas por 30 signos que constituyen el alfabeto cuneiforme de Ugarit, estableciendo posteriormente el orden alfabético.
- Los griegos, que transcribían con rigor su lenguaje oral a través del código escrito, podían decir que al leer en voz alta volvían a encontrarse con las palabras del autor y, por ende, comprender; pero la escritura fue tomando a lo largo de la historia características propias, que la distinguen de la lengua oral.

La lectura fluida ha sido tradicionalmente muy valorada en nuestro medio. Existía la creencia de que el lector que podía leer en voz alta y sin problemas el texto escrito, comprendía la idea que el autor había desarrollado.

Por otro lado Samayoa (2005) nos dice que el aprendizaje de la lectura y la escritura ha pasado a través de los siglos por diferentes etapas, desde los tiempos en que el conocimiento se reservaba para los dirigentes religiosos y políticos, hasta nuestros días



en que la Educación para todos antes del 2015 (abril del 2000 Dakar, Senegal), es un compromiso de la comunidad internacional.

En la actualidad la lectura obligatoria dentro y fuera de la escuela, en lugar de motivar, muchas veces ha causado rechazo por parte de los lectores y lectoras, en muy pocas ocasiones ha favorecido conductas o disciplinas positivas hacia el arte de leer.

Los hombres y las mujeres deberían leer con la misma naturalidad con la que hablan y con la cotidianeidad con que se relacionan entre sí, porque leer es una parte más de la vida, mediante la que se puede poner en contacto con otros mundos, pensamientos, ilusiones y enseñanzas.

La lectura es un valor en sí misma, su dominio y su práctica habitual rebasan el ámbito escolar, al que se tiende siempre a asociarla, casi en forma exclusiva. Las personas necesitan la lectura, pero no sólo en lo que ésta tiene de proceso decodificador de símbolos, sino también como medio esencial para adquirir destrezas, actitudes y competencias que resultan imprescindibles para participar en la vida cotidiana y para integrarse, con plenas posibilidades, en el conjunto de la sociedad.

Ahora bien, no todas las personas tienen las mismas posibilidades de acceder a la lectura, lo que conlleva sensibles diferencias culturales: el deficiente aprendizaje de los mecanismos lecto-escritores, el medio socioeconómico, incluso el entorno geográfico, marcan las posibilidades de acercarse a la lectura, favoreciéndola o dificultándola.

La lectura es un proceso que ayuda al desarrollo de la inteligencia, estimula la capacidad de análisis y amplía la cultura general; mediante la lectura, el ser humano es capaz de explicar su pasado, comprender su presente y prepararse para el futuro.

Artículo Web “Algunas Verdades Acerca de la Lectura y la Escritura “nos manifiesta que leer no es simplemente descifrar, así como escribir no es tener una buena caligrafía: "Leer es construir significado, y escribir es producir texto”.

La mayoría de los niños y las niñas muestran curiosidad y entusiasmo ante la posibilidad de leer y escribir. De hecho, cuando pasean por las calles con sus padres, reconocen letreros de restaurantes, supermercados y los logotipos de sus bebidas

favoritas, entre otros; toman libros y revistas simulando que leen; garabatean las paredes de la casa en sus intentos por escribir y expresar significados.

El hábito de la lectura es un medio para adquirir información, que permite conocer procedimientos para alcanzar un resultado, tener acceso a advertencias y al contenido de un contrato o de un reglamento, además es placer y diversión, es abrir una ventana para conocer el mundo y lo que en él acontece.

Si desde pequeños(as) los niños y niñas reciben en el hogar y en la escuela, mensajes positivos y sensaciones agradables, en torno a la lectura y a la escritura, logrando inferir que leer y escribir son instrumentos de poder y de creación, desearían hacer uso de tan valiosa herramienta.

La escuela tiene la responsabilidad de enseñar a leer y de motivar dicha actividad; es una obligación educativa que la sociedad ha delegado en ésta; sin embargo, dado el carácter alfabetizador de la escuela, no ha sido posible trascender hacia un hábito de lectura en la población infantil y juvenil.

Por lo general, la escuela básica se ha preocupado solamente por enseñar el mecanismo de la lectura. Pero en cuanto al hábito lector, la escuela misma se ha encargado de transferir a la familia la responsabilidad de formar al niño y niña como un asiduo lector en el hogar. En esta coyuntura se ha conseguido que el niño, entre las tareas extraescolares para realizar en casa, tenga que leer bajo la supervisión de los padres, siempre que éstos asuman tal labor. De esta forma, y otras más, la escuela devuelve aquella responsabilidad que se le había delegado socio-históricamente para formar lectores.

Los padres y madres y los educadores(as) deben hacer cambios en el abordaje de la enseñanza de la lectura y la escritura. Deberán ser innovadores, creativos y apoyar la práctica pedagógica en estrategias fundamentadas en teorías constructivistas, que permitan ser mediadores eficientes para que los niños y niñas, jóvenes y adultos aprendan a leer y a escribir de verdad.

### 1.3. Características

Comprender un texto puede considerarse como un proceso de razonamiento general, mediante el cual se utiliza el mismo mecanismo que en la resolución de problemas matemáticos: se utilizan conceptos, se desarrollan hipótesis, se valoran y se modifican los conceptos necesarios a medida que se va avanzando en la lectura.

Tal y como dice Moreno (2003), existen dos enfoques distintos del proceso lector como proceso cognitivo.

El enfoque tradicional distingue cuatro tipos de comprensión lectora. Según Català y otros

(2001) estos cuatro tipos de comprensión son:

➤ **Comprensión literal:** se trata de reconocer todo lo que se expone explícitamente en el texto. Es el tipo de comprensión que más se trabaja en las escuelas más tradicionales. En este sentido, se debe enseñar a los alumnos y alumnas a distinguir entre información relevante e información secundaria, encontrar la idea principal, identificar causa-efecto, seguir instrucciones, identificar sinónimo y antónimos, dominar el vocabulario adecuado a su edad y otras actividades del mismo tipo. Mediante este tipo de comprensión el profesorado podrá comprobar si su alumnado es capaz de expresar lo que ha leído con sus propias palabras y si es capaz de retener la información en el proceso lector para después expresarlo.

➤ **Comprensión reorganizativa:** se trata de reorganizar la información recibida sintetizándola, esquematizándola o resumiéndola, reordenando las ideas a partir de la información obtenida para realizar una síntesis comprensiva de la misma. El profesorado deberá enseñar a suprimir información poco importante o redundante, elaborar conjuntos de ideas, organizar la información según objetivos, hacer resúmenes de forma jerarquizada, clasificar según ciertos criterios, reestructurar los textos, interpretar esquemas, poner títulos a los textos y otras actividades del mismo tipo. Mediante estas actividades se pueden proporcionar estrategias de organización de la información, que son las actividades mentales que se utilizan como base para su posterior estudio.

➤ **Comprensión inferencial o interpretativa:** es la comprensión que se deriva de los conocimientos previos del lector, anticipando o suponiendo acontecimientos a partir de ciertos indicios contenidos en la lectura, los cuales se van verificando o reformulando conforme se avanza en la lectura. En este tipo de comprensión se da una interacción constante entre el lector y el texto, de forma que se manipula la información del texto y se combina con lo que se sabe, para sacar conclusiones. El maestro o maestra deberá estimular a su alumnado para que sean capaces de predecir resultados, inferir el significado de palabras desconocidas, inferir posibles efectos a determinadas causas, inferir secuencias lógicas, inferir el significado de frases hechas, interpretar el lenguaje significativo y otras actividades de la misma índole. Mediante estas actividades se ayuda al alumnado a formular hipótesis durante la lectura, a sacar conclusiones, a prever comportamientos y, en definitiva, a hacer la lectura más viva, siendo más fácil relacionar las ideas de la lectura con sus propias vivencias.

➤ **Comprensión crítica o profunda:** implica una formación de juicios propios, con respuestas subjetivas, una identificación con los personajes del texto, con el lenguaje del autor o una interpretación personal del texto, para así poder deducir, expresar opiniones y emitir juicios. Por ello el maestro o maestra debe enseñar a su alumnado a juzgar el contenido de un texto bajo su propio punto de vista, distinguir entre hecho y opinión, emitir un juicio sobre un comportamiento, manifestar las reacciones que les provoca la lectura de un texto y analizar la intención de un autor, entre otras actividades de la misma índole. Para ello es bueno que el maestro o maestra mantenga una buena relación con su alumnado, ya que así se favorece la expresión de opiniones y la discusión con los demás, incentivando la creación de argumentos para defenderlas, manteniendo un criterio flexible que haga posible ver los diferentes puntos de vista de cada uno de los alumnos y alumnas. De esta forma, el alumnado será capaz de construir su propia realidad comprendiendo el mundo que les rodea y organizar su jerarquía de valores.

Por otro lado, existe otro enfoque más actual, el cual describe Moreno (2003). En este enfoque el lector aborda el proceso de la comprensión lectora desde las estrategias operacionales cognitivas para la obtención del significado de lo que se está leyendo. En este proceso se infiere el significado de lo que se lee a partir de los conocimientos previos que tiene el lector, y utilizando las claves dadas por el autor del texto.

Por tanto, no se considera que un lector ha comprendido un texto si solamente es capaz de repetir de memoria sus elementos. Leer es dar sentido a un texto y, además, se usa para aprender, y aprender puede considerarse como el acto de formarse una representación de un modelo propio de aquello que se presenta como objeto de aprendizaje; es un proceso de construcción personal, subjetiva, de algo que existe objetivamente. Además, hay que añadir el concepto de memoria comprensiva, distinguiéndola de la memoria mecánica. La memoria comprensiva es la encargada de integrar la información nueva en la red de esquemas de conocimiento que posee el lector, ayudando de esta forma a resolver problemas de comprensión.

En definitiva, cuando leer implica comprender, leer se convierte en el instrumento más potente para aprender, ya que cuando un lector lee comprensivamente está informándose, acercándose al mundo de significados que aporta el autor y está captando nuevas perspectivas y opiniones sobre determinados aspectos.

### **Factores que influyen en la comprensión lectora**

Existen una serie de factores que influyen en cierta medida en la comprensión que pueda tener un lector al realizar una lectura.

Según Moreno (2003) existen tres factores que considera decisivos en el acto de la lectura:

➤ **El lector:** Moreno considera al lector como el elemento principal del acto lector, en contraposición a las teorías que consideran al texto como elemento principal, ya que el texto no tiene sentido alguno sin un lector que le dé vida. Así, la responsabilidad y autonomía de la que debe dotarse al alumnado en el acto lector debe cultivarse y entrenarse para llegar a una lectura comprensiva; por ello es imprescindible que el profesorado conozca los posibles procesos mentales y afectivos de su alumnado en el proceso lector, para así poder orientar su labor, basándose en sus necesidades y motivaciones.

Por otro lado, cabe destacar que cada lector es diferente, y en el acto de lectura cada persona pone en marcha una combinación de expectativas intelectuales y afectivas, de forma que el significado del texto dependerá en cierta medida de estas expectativas. Iser (1987) presentó en su teoría de la percepción al texto como un “efecto potencial”

que se actualiza por un lector implícito, el cual diferencia del lector real. Así, texto y lector interaccionan a partir de una construcción del mundo y de unas convenciones dadas, es decir, a partir de una imagen de la realidad (repertorio) añadidas a unas estrategias utilizadas en la realización del texto y en los actos de comprensión al leer.

Por tanto, el acto de leer puede considerarse como un acto de búsqueda de significado por parte del lector, siendo el significado del texto una construcción negociada entre el autor y el lector con la mediación del texto. Los límites del significado textual estarán en las relaciones entre las intenciones del autor, la cognición del lector y las propiedades del texto.

➤ **El texto:** Para conseguir una lectura comprensiva la intervención educativa debe girar en torno a la consecución de una representación mental adecuada al texto que se lee. Por ello el profesorado debe en primer lugar seleccionar los textos adecuados, pertenecientes a distintas áreas y variados tanto en su forma como a su contenido, entrenando la comprensión lectora desde la diferencia textual (textos expositivos, narrativos, descriptivos, argumentativos, instructivos...), de forma que deban utilizar diferentes estrategias en la comprensión de los diferentes textos.

En segundo lugar debe tener en cuenta los conocimientos previos de su alumnado. Como ya habíamos dicho anteriormente, el alumnado encontrará significado en el texto si puede relacionar lo que está leyendo con sus conocimientos previos, de forma que los nuevos conocimientos puedan ser integrados mediante la modificación de sus propios esquemas cognitivos previos.

En tercer lugar debe sistematizar la ayuda necesaria para la adquisición de los mecanismos de lectura: anticipar, comprobar y controlar la significación obtenida. Anticipar entendido como activar la información que ya se tiene sobre un tema concreto para poder relacionarla con lo que se está leyendo, ampliando así su significado. Así, se debe contrastar las ideas básicas que se pretenden enseñar con los conocimientos previos del alumnado. Comprobar si se está entendiendo lo que se lee, de forma que cuando se llegue al final se haya entendido lo leído. Así, la comparación y el debate sobre la interpretación que haya hecho cada uno permitirá constatar la pluralidad de lecturas del texto y contrastar las hipótesis que hayan podido plantear con lo que realmente ha sucedido en el texto.

Por último se debe familiarizar al alumnado con las diferentes formas organizativas de los diferentes tipos de textos, ya que esto permitirá activar los esquemas mentales adecuados y obtener una lectura comprensiva con mayor facilidad.

➤ **El contexto:** El contexto en el que se realiza la lectura es un elemento que influye en gran medida en la comprensión de un texto. No es lo mismo leer en la biblioteca que leer en la parada de un autobús, y no es lo mismo leer para realizar un examen que leer un cómic por diversión, ya que cada situación, cada contexto, requiere de unas determinadas estrategias para su lectura comprensiva.

Muchos centros escolares enfocan la lectura exclusivamente en los libros de textos, con lecturas sacadas de su propio contexto y con fines totalmente académicos. Este tipo de lectura resulta en muchas ocasiones muy desmotivadora para el alumnado, de forma que asocia el acto de leer exclusivamente con una obligación académica.

Las bibliotecas de aula y las bibliotecas de centro han adquirido en los últimos años una gran relevancia, ya que ofrece al alumnado la oportunidad de realizar una lectura más libre, subjetiva, ligada más a los intereses y motivaciones del alumnado, lo cual hace que el alumnado encuentre el gusto por leer y se esfuerce en comprender lo que lee, dándole la oportunidad de poder escoger la lectura más significativa para él o ella misma, de forma que pueda relacionar lo que lee con sus conocimientos y experiencias previos.

Estos tres factores se encuentran directamente relacionados, de forma que unos dependen de los otros, formando una sola realidad, y de forma que la lectura no tendría sentido sin alguno de estos elementos.

Por otro lado, existe otra serie de factores que influyen en el acto lector, y más en concreto en la comprensión lectora. Myriam y otros (2001) determinaron en su investigación que factores como la actitud del lector hacia la lectura, el estado físico y afectivo del lector en el momento de la lectura, la motivación que pueda tener el lector hacia la lectura o la forma de organizar y las técnicas que pueda proporcionar el profesorado a su alumnado para la comprensión de diferentes textos son factores que influirán en gran medida a la comprensión lectora. Según esta misma investigación, estos factores están estrechamente relacionados, de forma que cuando se mejora un factor se favorecen los demás; por ejemplo, al dotar al alumnado de las habilidades y

los procesos de comprensión lectora, se estará favoreciendo la memoria y la atención del mismo.

Uno de los factores que son considerados esenciales para crear buenos lectores es la motivación y la actitud que tenga el lector hacia la lectura. Por ello se hace necesario crear buenos hábitos de lectura, tanto desde la escuela como desde sus hogares. La familia debe ser coherente y debe participar con la escuela para conseguir una buena motivación y actitudes positivas hacia la lectura. En este sentido, Girbés (2012) escribió un decálogo de consejos para que los niños odien los libros. Estos diez puntos se resumen a continuación:

1. Destacarles los errores. En las primeras etapas de la lectura debemos ser pacientes. Cuando empiezan a leer en voz alta leen con dificultad. Se debe tener mucho tacto a la hora de corregirles los errores y aplaudir siempre los aciertos.
2. Obligarles a leer. El verbo leer no admite el imperativo. Se debe motivar la lectura sin obligar a leer. La lectura requiere un esfuerzo intelectual y se necesita paciencia para fomentarla y descubrirles el placer por leer.
3. Menospreciar sus gustos. Cualquier lectura es buena para leer. Debemos respetar sus gustos e intereses para que encuentren placer por la lectura.
4. Imponer las lecturas. Los niños deben escoger las lecturas que más les motive. Se convertirán en lectores si encuentran libros que realmente les apasione y enganche. Se debe conceder una cierta libertad de elección.
5. Pedirles resúmenes. No debemos reclamarles comentarios por escrito de las lecturas que hacen por gusto. Debemos dejarles que se diviertan leyendo.
6. Controlar todo lo que leen. Es bueno que los padres y madres se interesen por lo que leen sus hijos, y que quieran compartir las lecturas con ellos, pero siempre con un espíritu positivo, no para examinarlos ni interrogarlos.
7. Recordarles los beneficios de leer. El simple placer por la lectura les animará a leer. No hace falta recordarles nada más.



8. Relacionar los libros solo con los deberes. Los verdaderos lectores leen por puro placer individual, por evasión, por ansia de conocimiento personal, no para obtener mejor rendimiento académico. Se debe motivar en casa la lectura por distracción, como pasatiempos.

9. Castigarles sin tele. Los estímulos audiovisuales son muy poderosos. Debemos hacer del cine nuestro gran aliado. El juego de comparar texto e imágenes da grandes resultados.

10. Exigirles lecturas inadecuadas. Debemos adecuar las lecturas que les proponemos a sus necesidades, gustos, aptitudes o estados de ánimo. Debemos evaluar aspectos como el lenguaje, la extensión o la temática antes de proponer un libro.

Teniendo en cuenta los factores que influyen para conseguir una buena comprensión lectora y los consejos para que los niños tengan una actitud positiva hacia la lectura, se deben establecer estrategias que nos permitan en un primer momento conseguir una buena comprensión lectora en diferentes contextos y, en caso de que no se haya conseguido, mejorarla cuando sea necesario.

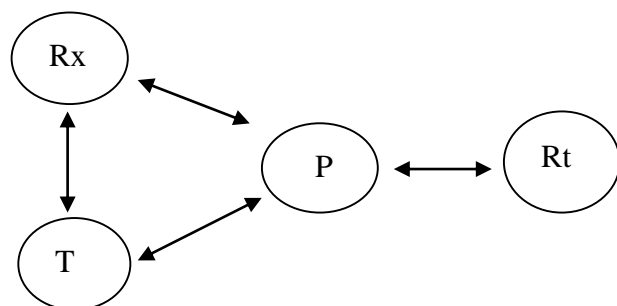
#### **1.4. Metodología**

El estudio se enmarca en el paradigma de investigación denominado Propositivo, Socio crítico, Tecnológico. La investigación propositiva es un proceso dialéctico que utiliza un conjunto de técnicas y procedimientos con la finalidad de diagnosticar y resolver problemas fundamentales, encontrar respuestas a preguntas científicamente preparadas, estudiar la relación entre factores y acontecimientos o generar conocimientos científicos. De acuerdo con Arnal (1992), el paradigma socio-crítico adopta la idea de que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa, sus contribuciones se originan de los estudios comunitarios y de la investigación participante. Tiene como objetivo promover las transformaciones sociales y dar respuestas a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades humanas, pero con la participación de sus miembros. Por esta razón este trabajo es socio crítico porque según su finalidad pretende superar las dificultades de la comprensión lectora inferencial de los estudiantes de educación

primaria. Es *tecnológico*, porque busca elaborar un conocimiento útil para resolver un problema concreto que surge principalmente en las necesidades de la sociedad; en este caso mediante la utilización de un Modelo metodológico de neuroestrategias para solucionar el objeto de estudio y, es *diagnóstica propositiva* porque por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación diagnóstica dada en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables sino su descripción factoperceptible. De acuerdo a la metodología de trabajo, la investigación determinará la relación de ambas variables de tipo causal.

Diseño: Descriptivo - propositivo

Esquema



Leyenda:

Rx : Estudia una determinada realidad

T : Enfoques teóricos para estudiar la mencionada realidad

P : Propuesta teórica para solucionar el problema.

Rt : Realidad transformada

## 1.5. Población y muestra

Se utilizará la población muestra conformada por 30 estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 10834 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz.

## 1.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

A. Métodos:

Método histórico. Permite el conocimiento del proceso que corresponde a las distintas etapas del objeto de estudio en su sucesión cronológica, Para conocer la evolución y desarrollo del objeto estudiado en la investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. Mediante el método histórico se analiza la trayectoria concreta de la teoría, su condicionamiento a los diferentes períodos de la historia, mirada esencial que se desarrolla en el Capítulo I.

Método sistémico. Para modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinaron, por un lado la estructura del objeto; y, por otro su dinámica, fundamentalmente, determinadas en la Matriz de la Investigación.

Método sintético. Es un proceso utilizado mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados. Esto consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, se presenta más en el planteamiento de la hipótesis.

Método lógico. Permite la observación de las variables estudiadas, la elaboración de la Matriz de relaciones lógicas, problema, objeto de estudio, objetivo general, campo de acción, hipótesis, tareas (objetivos específicos), formulación de conclusiones.

Método dialéctico: Para explicar las leyes que rigen las estructuras económicas y sociales, sus correspondientes superestructuras y el desarrollo histórico del contexto, en el que se desarrolla la investigación.

#### B. Técnicas e instrumentos:

Observación: Consiste en el registro sistemático, viable y confiable de comportamiento o conducta manifiesta. Su instrumento de medición es la ficha de observación. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias.

Entrevista: Este procedimiento es altamente valioso y útil para recabar informaciones actualizadas que probablemente no están disponibles en las publicaciones escritas; permite la búsqueda de soluciones puntuales en el ámbito escolar, familiar, laboral, científico, periodístico, etc.

Fichaje: Permite recoger información teórica sobre el problema de investigación que se encuentra en los diferentes escritos. Su instrumento es la ficha.

#### C. Análisis estadístico de los datos:

Para el análisis de los datos seguiremos los siguientes pasos:

Seriación: Se ordenan los instrumentos de recolección de datos.

Codificación: Se codifican de acuerdo al objeto de estudio. Consiste en darle un número a cada uno de los instrumentos.

Tabulación: Aplicados los instrumentos se procede a realizar la tabulación, empleando la escala numeral. Se tabulará cada uno de los instrumentos aplicados por separado.

Elaboración de cuadros: Los instrumentos tabulados nos permitirán elaborar cuadros o tablas por cada uno de los instrumentos. Los cuadros o Tablas elaboradas nos permiten realizar un análisis e interpretación de los datos recogidos y así poder comprobar la hipótesis de estudio planteada

**CAPÍTULO II**  
**FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS,**  
**EPISTEMOLÓGICOS, CIENTÍFICOS Y**  
**TECNOLÓGICOS DE LA**  
**INVESTIGACIÓN**

## **CAPITULO II: FUNDAMENTOS FILOSOFICOS, EPISTEMOLÓGICOS, CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **MARCO TEÓRICO**

Este apartado se inicia con la cita de los antecedentes, por lo menos tres, dado que en la Discusión se debe tener un marco para la confrontación dialéctica de los resultados que conduzcan a la generalización y extrapolación del estudio. Luego, la cita de los fundamentos teóricos que fundamentan la investigación y finalmente la delimitación de términos que permiten clarificar los procesos semánticos de las variables.

#### **2.1. Antecedentes del Estudio**

Urrutia, M (2011) en su tesis “Bases cognitivas y neurológicas de la comprensión de textos contrafactuales”, concluye que el estudio de la semántica de los contrafactuales empleando para ello una doble perspectiva de análisis de la psicolingüística y la de las neurociencias cognitivas, se empleó electrofisiología cerebral, para obtener a partir del EEG potenciales relacionados con eventos o ERP (Event Related Potential) y analizar las pautas de tiempo-frecuencia (TF) de los ritmos cerebrales. Los experimentos conductuales midieron la activación de la información inicial (previa al contexto crítico factual o contrafactual) y de la información más reciente, con el objetivo de comprobar los procesos de activación gobernados por el significado dual de los contrafactuales, una de las predicciones es que el significado realista de los contrafactuales impedirá que los lectores actualicen el modelo de situación durante la lectura. Otra predicción es que la alternativa “como si” de los contrafactuales se activaría también en cierta medida, de modo análogo al significado de una oración factual.

Izaguirre, M (2011) en su tesis: La aplicación de conocimientos neurocientíficos en el aula y la mejora de la calidad percibida del servicio educativo concluye que la utilización de los conocimientos neurocientíficos en la sesión de aprendizaje mejora significativamente la percepción de la calidad del servicio educativo, en las dimensiones información recibida e integrada y percepción docente, destacaron la

relevancia de la vinculación de las neurociencias con la educación precisando que sólo a través de una necesaria fundamentación común para una ciencia integrada de la educación, el cerebro, la mente y el aprendizaje se podrá lograr la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje y la capacidad del cerebro de adaptarse a los cambios como condición imprescindible en el Neurodesarrollo teniendo importantes implicaciones en el aprendizaje.

Meléndez, K (2010) en su tesis ¿Qué teorías y prácticas de las neurociencias pueden mejorar el desempeño académico de los estudiantes con problemas específicos de aprendizaje?, cuyo propósito fue estudiar a fondo los beneficios de las neurociencias y sus implicaciones en el área de educación especial, concluye que estrategias de las neurociencias ayudan a desarrollar o mantener talentos y habilidades de los estudiantes en las áreas de lectura y escritura.

Martínez, Y (2009) en su tesis: Implicaciones de las evaluaciones psicológicas y neuropsicologías en los diagnósticos de niños y niñas con necesidades especiales, retos o capacidades diversas menciona la utilidad del campo de las neurociencias en el proceso que tiene el cerebro al aprender y más aún su estrecha relación a cómo funciona el cerebro de los niños y niñas diagnosticados con problemas de aprendizaje, déficit de atención, autismo, entre otros. Dentro de los hallazgos más significativos en esta investigación es que el cerebro procesa la información en tres pasos: entrada de información atención, sensación, registro de sensaciones, activación cerebral, información procesada en secuencia o simultaneo, clasificación de la información; y salida de la información: decisión, acción e inhibición.

Cotto, J (2009) en su tesis: El aprendizaje del cerebro y la educación preescolar recalca la necesidad de diseñar prácticas apropiadas que propicien el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva y de igual forma sirvan de referencia a los educadores, familias y administradores de centros preescolares. En los hallazgos presentados el investigador hace referencia a las obligaciones federales y cómo éstas pudiesen estar presionando muy de cerca y crear un efecto crítico a la educación en Puerto Rico.

Gotay, Y (2008) en su tesis: Neurociencia: Herramienta para facilitar el Aprendizaje presenta los estudios basados en las neurociencias de grandes investigadores donde

mencionan la importancia de las nuevas tecnologías y sus aportaciones en las imágenes cerebrales. Su propósito principal fue determinar cómo las neurociencias investigan que las emociones inciden en el aprendizaje. Los hallazgos de las neurociencias explican cómo las emociones contribuyen al momento de explicar o interpretar el comportamiento humano.

Mar (2008) La comprensión de textos desde la neurociencia cognitiva agrupa los trabajos realizados desde la neurociencia en la comprensión y la producción de la narrativa y propone ideas relevantes para su interrelación. De acuerdo con sus conclusiones, la comprensión de historias requiere una red neuronal de áreas frontales, áreas temporales y del cíngulo, principalmente. Estas áreas resultan vitales para soportar recursos de memoria operativa y procesos de teoría de la mente. Como es sabido, estos procesos son congruentes con los propuestos por los modelos cognitivos sobre la comprensión de textos (Elosúa, García-Madruga, Gutiérrez, Luque, & Gárate, 2002; Guajardo & Watson, 2002; Gutiérrez, García-Madruga, Elosúa, Luque, & Gárate, 2002). El aporte más importante de tal revisión es que luego de considerar la neuropsicología de la comprensión y la producción de textos, concluye que estos procesos emplean prácticamente las mismas áreas cerebrales. Arguye que el ordenamiento causal-temporal de la información puede ser la base común en la comprensión y en la producción. Sin embargo, enfatiza que la realización de inferencias sobre estados mentales es el asunto crucial para estos procesos y que los principales compuestos en la comprensión de textos tanto para los modelos cognitivos como para los modelos neurocientíficos son: sistemas de memoria, procesos de integración y procesos de simulación. Los modelos cognitivos hacen predicciones respecto a cada uno de estos supuestos y los modelos neurocientíficos demuestran cómo áreas cerebrales implicadas con estos procesos son activadas cuando los sujetos comprenden textos.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. La Lectura**

Según Solé (1986), la lectura se entiende como una interacción entre un lector y un texto, mediante el cual el lector intenta obtener la información textual



pertinente para los propósitos que le han llevado a realizar la lectura. Podemos entonces decir que a partir de esta definición existen tres elementos fundamentales en el proceso de lectura: el lector, el texto y el propósito de leer ese texto. La combinación de estos tres elementos dará como resultado una información que será utilizada en dicho propósito. Este proceso se puede resumir en este esquema:

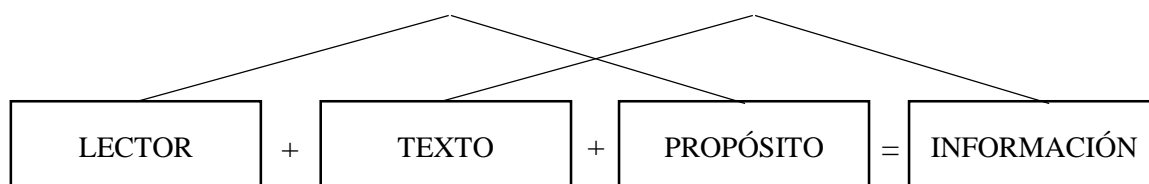


Ilustración 1. Definición de lectura según Solé (1986).

En las últimas décadas, la definición de lectura ha ido cambiando, de modo que podemos decir que la palabra lectura va atada a la definición de comprensión lectora. Así, Cuadrado y Vega (1999) defienden que leer es comprender un texto escrito de la misma forma que lo haría si este fuese un mensaje oral. Según estos mismos autores, el propósito de leer es alcanzar otros conocimientos con la finalidad de adaptarse al contexto social en el que vivimos. Así, el proceso de leer no solamente significa conocer las letras, descodificarlas y captar el significado de la palabra, sino que además significa saber captar el significado del texto completo, para así saber valorarlo y juzgarlo de forma crítica.

Podemos decir pues que el proceso de lectura va ligado al proceso de comprensión lectora, en el cual mediante un texto debemos ser capaces de descodificar el significado del mismo, y al mismo tiempo debemos ser críticos con lo que nos quiere decir este mismo texto. La comprensión lectora es considerada muy importante, ya que mediante ella debemos ser capaces de sacar información para adaptarnos al medio y contexto social en el que vivimos. Leer no es solamente un acto intelectual, sino que es también un acto social.

El aprendizaje de la lectura siempre va acompañado del aprendizaje de la escritura, por ello en los últimos años se habla del aprendizaje de la

lectoescritura. Tanto la lectura como la escritura son dos actividades necesarias para acceder al conocimiento. Las últimas investigaciones realizadas por autores como Ferreiro y Teberosky (1979) y más recientemente por Camps (1994) tienden a considerar que la lectoescritura es un proceso interpretativo a través del cual se construyen significados, de forma que nos ayuda a construir y ampliar el conocimiento del mundo que nos rodea.

Según Ausubel y otros (1978) el proceso de adquisición de la lectoescritura exige un proceso cognitivo de elaboración de hipótesis, de mantenimiento y revisión constante de estas hipótesis, de planteamiento y resolución de inferencias, de forma que este proceso no puede segmentarse en diferentes partes, sino que es un proceso global. De la misma forma y en relación a lo expuesto, la lectoescritura tiene un carácter marcadamente social e interactivo, debido a que los intercambios comunicativos y los significados que derivan de ellos solo tienen sentido en un entorno social y cultural determinado, tal y como señalaba en su obra Vygotsky (1988).

De este modo, situamos el proceso de adquisición de la lectoescritura en un modelo constructivista, basado en la teoría constructivista del aprendizaje de Piaget (1964), que considera la lectura y la escritura como dos procesos inseparables, que deben ser enseñados de forma global para que estos no pierdan su significado. No debemos olvidar que el objetivo principal de la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura es el de propiciar y favorecer nuevos y más eficaces canales de comunicación a los niños y niñas, que les permita desenvolverse en cualquier situación que se les pueda presentar en el futuro.

Estas consideraciones nos alejan de las visiones y métodos más formalistas y tradicionales, tal y como explica Camps (2003), que consideran que el aprendizaje de la lectoescritura se basa en el dominio de un conjunto de símbolos que siempre se deben segmentar en unidades más pequeñas para facilitar su aprendizaje, y que hay que conocer y dominar antes para poder utilizarlos antes para poder comunicarse o interpretar el entorno más próximo.

Por otro lado, se entiende el aprendizaje de la lectoescritura como un proceso interactivo, en el cual se tiene presente el papel activo del alumno o alumna con capacidad de reflexión y búsqueda de significación de ideas y del pensamiento. Así, se hace imprescindible la necesidad y la capacidad del alumnado para pensar sobre lo que lee y escribe, y el profesorado debe facilitarles la comprensión de la realidad mediante la educación del pensamiento.

Para ello se debe partir de los conocimientos previos que poseen los alumnos y alumnas:

¿Qué saben sobre el lenguaje?, es decir, se trata de basar el aprendizaje de la lectoescritura en un aprendizaje significativo. Tal como han puesto de manifiesto las investigaciones de Ferreiro y Teberosky (1979) los niños y niñas llegan a la escuela con un amplio bagaje de conocimientos sobre el lenguaje y los hechos lingüísticos, de forma que desde bien pequeños ya tienen ideas sobre determinados conceptos lingüísticos antes de entrar en la escuela, aunque no conocen el significado convencional de estos conceptos. Para continuar aprendiendo a leer, hace falta que el aprendiz vaya estableciendo lazos entre lo que ya sabe y los nuevos aspectos que desconoce. Estos lazos que van construyendo los aprendices determinan un proceso de reconstrucción interna del lenguaje. De esta forma, se construye el conocimiento sobre las palabras, sílabas y letras, sin que se produzca una enseñanza explícita de estos aspectos, siempre vinculado al significado y uso que los niños y niñas hacen en diferentes situaciones comunicativas.

El problema de los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura se sitúa en la consideración de la lengua escrita como un objeto de conocimiento que es traducción a grafemas del sistema de representación oral. Se suele partir de análisis de la lengua escrita hechas por el adulto desde su propia óptica; tanto los métodos analíticos (frase, palabra, sílabas, letras) como los sintéticos (fonema, sílaba, palabra, texto) introducen rápidamente la letra como unidad de lectura, lo que conlleva a que sea imposible que se dé un aprendizaje significativo de la lectura, y el salto cualitativo entre lo que los niños y niñas saben y lo que deben aprender es excesivamente grande.

Coll y Solé (1989) afirman que existen tres condiciones para que se dé un aprendizaje significativo de la lectoescritura. La primera condición es que el material que debe aprenderse sea potencialmente significativo, es decir, que el contenido que ofrecemos como objeto de aprendizaje sea claro, coherente y organizado, y no arbitrario ni difuso. Esta condición se puede romper fácilmente cuando la selección y organización de los contenidos de lectura se hacen desde una perspectiva adulta de lo que significa leer, y desde la parcialización de los materiales de lectura en unidades de difícil comprensión para quien aprende: palabras descontextualizadas, fonemas, letras, frases sin posibilidad de relación con las imágenes que las acompañan, etc. No son contenidos organizados con la coherencia que los alumnos y alumnas quieren encontrar.

La organización de los contenidos del aprendizaje de la lengua escrita la debe dar la misma organización de los discursos y la funcionalidad para la cual han sido producidos. Por tanto, el texto, sea cual sea su extensión y configuración, si no ha sido extraído del marco de producción, es la unidad significativa más adecuada para la enseñanza y aprendizaje de la lectura. El uso de textos reales para el aprendizaje de la lectura tiene que ver con esta condición: el texto, situado en su propio contexto, es capaz de ser interpretado por el alumnado más pequeño, desde el uso del propio contexto como facilitador de la comprensión, hasta el índice que ayuda a comprender lo que el texto quiere decir. Evidentemente no hablamos de cualquier texto, pero sí de aquellos que por su abundancia en el medio del alumno o alumna, o por su relación clara con las imágenes que lo acompañan o por el soporte donde aparece, son fácilmente legibles. Con estas condiciones el texto posee una organización clara, coherente, y no es por tanto arbitrario ni difuso, como pueden resultar las unidades menores extraídas de cualquier contexto. Por tanto se recomienda presentar el texto dentro de su propio contexto de uso, y pedir la producción con una funcionalidad clara dentro de marcos contextuales. Escribir no es un simple ejercicio escolar, ni leer es oralizar un escrito para que un adulto lo escuche; esta consideración debe estar presente en la planificación de las actividades de lectoescritura.

La segunda condición que potencia el aprendizaje significativo hace referencia a la necesidad de disponer de conocimientos previos pertinentes, con los cuales conectar los nuevos contenidos de aprendizaje, tal como habíamos descrito anteriormente.

La última condición es que se debe mantener una actitud favorable a la realización de aprendizajes significativos. Cuando se sitúa al alumnado en el papel de simples receptores y el profesorado se sitúa como poseedor del conocimiento que se debe transmitir, difícilmente el alumnado hace el esfuerzo necesario para aprender. La propuesta pasa por animar al alumnado a construir hipótesis sobre lo que es el lenguaje escrito, a avanzar soluciones en la búsqueda de significados de lo escrito. Ayudarles a seleccionar cuáles son los conocimientos que le servirán para ir progresando en el aprendizaje, a usar todos los elementos del contexto de lo escrito para anticipar la interpretación. De esta forma se hará más gratificante y funcional el esfuerzo que hace cada alumno o alumna.

Las metodologías que no contemplan estas condiciones y aspectos producen aprendizajes repetitivos; enseñan a descifrar, a oralizar textos o trabajan la lectura mecánica, pero no enseñan a leer, que es el objetivo que se proponen.

Otro aspecto a tener en cuenta en el aprendizaje de la lectoescritura es que este es un proceso de construcción personal de conocimiento que no puede darse de forma individual, es decir, es imprescindible para ello la interacción y la ayuda. Tal como dice Luque (1988) el desarrollo autónomo no procede de un aprendizaje autónomo, sino de aprendizajes cooperativos impulsados por desacuerdos. Así, los alumnos inician el aprendizaje de un nuevo conocimiento partiendo de sus ideas y conocimientos previos, de forma que se van apropiando la información que reciben basándose en sus esquemas cognitivos, con la creación de conflictos cognitivos que hagan necesario modificar esos esquemas que tenían ya apropiados para introducir la nueva información y así construir un nuevo esquema cognitivo. Por eso es muy importante partir de los conocimientos previos de los alumnos. Asimismo, la solución a estos conflictos cognitivos se dará mediante la interacción con los demás, tal como apuntaba

Vigotsky (1988) en sus investigaciones. Por tanto, la construcción de conocimientos que permiten acceder a la interpretación de la lengua escrita se realiza de modo cooperativo.

El aula es un marco rico en interacciones comunicativas entre alumnado y profesorado, pero también entre el mismo alumnado. Estas interacciones, debidamente planificadas, son una fuente rica de visiones contradictorias sobre aspectos diferentes de lo que significa leer y escribir. Estas visiones contradictorias ayudan a la creación de conflictos, cuando dos puntos de vista diferentes confluyen en la resolución de una determinada actividad, como puede ser la lectura. Estos conflictos originan una necesidad de progresar en la conceptualización, de cambiar de idea, y provocan nuevas hipótesis sobre el objeto de conocimiento que se trabaja. Cabe destacar que no toda interacción es válida para conseguir el objetivo propuesto. Las últimas investigaciones muestran que las interacciones que mejor funcionan para este objetivo son las que se dan entre iguales, las simétricas. La condición de estas es que se den entre puntos de vista moderadamente divergentes.

Por último, cabe destacar que es necesario conocer y respetar el punto en que se encuentra cada alumno y alumna, para así poder acompañarlos y guiarlos en su proceso de construcción individual del proceso de lectoescritura, intentando ofrecerle medios necesarios para ayudarle a avanzar. Así, a través de la interacción con los demás el alumnado será capaz de construir su propio aprendizaje.

### **2.2.2. Comprensión lectora**

La comprensión de textos es una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto, dentro de un contexto determinado.

La construcción se elabora en base a la información que le propone el texto, pero esta se ve fuertemente enriquecida por las interpretaciones, inferencias e integraciones que el lector realiza con la intención de lograr una representación

fiel y profunda de lo que el autor quiso comunicar, pero el lector en un momento dado puede ir más allá del mensaje comunicado por el texto. De allí que se puede afirmar que la construcción realizada por el lector tiene siempre un cierto tono especial de su persona, sea en los aspectos cognitivos, afectivos, actitudinales y volitivos, de manera que es imposible esperar que todos los lectores que leen un mismo texto puedan lograr una representación igual.

Así, el modo específico que asuma la interpretación dependerá de las interacciones complejas que ocurran entre las características del lector (sus intereses, actitudes, conocimientos previos, etcétera), del texto (las intenciones presentadas explícita o implícitamente por el autor) y el contexto (las demandas específicas, la situación social, etcétera) en que ocurra. Esto último hace que se considere al proceso de comprensión lectora una actividad esencialmente interactiva (De Vega, 1986).

Comprensión es entender el significado o contenido proposicional de los enunciados (oraciones) de un texto. Puede ser literal o inferencial. En la comprensión literal se accede estrictamente a la información contenida explícitamente en el texto: no se desbordan los contenidos proposicionales enunciados. Es decir, entender lo que el texto dice; en otras palabras, captar la información que presenta explícitamente siendo el primer paso hacia la comprensión inferencial y evaluativa o crítica. Dicha comprensión es necesaria tanto cuando se leen textos narrativos y poéticos, como cuando se leen textos informativos o expositivos. Cuando se examina este tipo de comprensión las preguntas se dirigen a reforzar si el lector comprendió: qué, quién, dónde, cuándo, con quién, cómo, para qué, etcétera, según lo que diga el texto. En cambio, en la comprensión inferencial –nivel superior de comprensión lectora– el pensamiento proposicional se apoya en la comprensión literal, pero la desborda. Este tipo de comprensión se refiere a la elaboración de ideas o elementos que no están expresados explícitamente en el texto. El alumno relaciona lo leído con sus propias situaciones. La información, implícita en la comprensión inferencial, se refiere a causas y consecuencias, semejanzas y diferencias, opiniones, hechos, conclusiones, mensajes inferidos sobre los personajes, el ambiente, y diferencias entre fantasía y realidad. Además, son

importantes las preguntas inferenciales, que pueden estar basadas en el texto o en el lector: ¿qué piensan de...? ¿Cómo creen que...? ¿Por qué...? ¿Qué hubieran dicho o hecho ustedes?, etcétera.

La comprensión inferencial (González, 1996) puede reducirse a tres niveles jerarquizados: interpretación proposicional, reestructuración proposicional e implicación proposicional.

En la interpretación proposicional el lector apunta a la explicitación de contenidos subtextuales aludidos (Luria, 1979) por el enunciado, como sucede cuando se comprende un proverbio, un refrán, una metáfora o también cuando se traslada un problema enunciado verbalmente a una ecuación matemática.

En la reestructuración proposicional (Van Dijk, 1983) se reordenan los contenidos proposicionales a través de procesos de comparación, selección, eliminación, jerarquización y condensación proposicional que generan una macrocomposición, que es un breve resumen proposicional constituido por la idea central (macroestructura) y las ideas generales relevantes relacionadas con la macroestructura (macroproposiciones), que guían el procesamiento del texto total.

La interpretación proposicional apunta al procesamiento de oraciones y la reestructuración proposicional es condición de la comprensión profunda de un texto (comprensión inferencial). En la implicación proposicional el lector establece consecuencias, efectos, derivaciones y relaciones causales no explícitas en el texto, pero que se desprenden de él.

#### **2.2.2.1. Dificultades en la Comprensión Lectora**

Portal (1998) Plantea que: “Hoy por hoy hablar de dificultades de aprendizaje de la lectura es no decir apenas nada es constatar un hecho dar un nombre a un resultado. Es constatar que determinados niños no logran alcanzar un nivel de rendimiento lector mínimo en un máximo de tiempo concedido y mediante un tratamiento pedagógico concreto empleado”. La expresión comprensión lectora podría ser entendida



como el acto de asociar e integrar los elementos del significado y del significante codificado por el escritor en el texto. Entendemos por significado la representación mental, es decir el esquema mental de una persona, animal o una cosa; y por significante la palabra en sí, es decir, el nombre del objeto, del sujeto, del lugar.

Tomando en cuenta lo anterior, la comprensión lectora no es una suma de significados individuales, sino que exige procesos mentales mucho más complejos, exige establecer las asociaciones correctas, relacionarlas e integrar significados en un todo coherente.

### **1. Dificultades en la comprensión lectora literal**

(Virginia Gil) expresan que las dificultades que se dan en este nivel de comprensión corresponden a: “Una lectura de reconocimiento y memoria de los hechos, ideas principales, secundarias, secuencias de acontecimientos, palabras nuevas, entre otros.” Generalmente los alumnos que muestran una baja capacidad lectora presentan un alto grado de dificultad en la comprensión de textos. Sin embargo, los alumnos que poseen un nivel lector aceptable es más usual que manifiesten únicamente determinados tipos de dificultades en la comprensión literal del texto. Los alumnos con baja habilidad lectora tienden a manifestar de modo simultáneo y globalizado la gran mayoría de los errores conceptualizados metodológicamente como dificultades en la comprensión lectora literal.

Los estudios presentados por estas investigadoras se basan en mencionar los tipos de errores que suelen darse respecto a la comprensión lectora literal como se menciona a continuación:

### **2. Dificultad para reconocer el significado con las palabras y frases**

“Esta dificultad se da cuando no se extrae el significado de la frase o el de las palabras aisladas. Si se hace una lectura silábica no se produce una percepción global de la palabra como unidad

significativa”. Podemos decir que esta situación dificulta saber qué se ha leído y no se puede dotar de significado las palabras o las frases. Como ilustración, si un alumno lee: un caballo de cartón, de la siguiente manera: un-ca----ba-llo-de----car----tón, evidentemente no sabrá lo que ha leído a pesar de la escasa dificultad que ofrecen las palabras en cuanto a su significación, esto se debe a que no ha tenido una lectura unitaria de la palabra.

### **3. Dificultad para seguir instrucciones sencillas**

Este tipo de dificultad es consecuencia de la descrita anteriormente. En este caso si no se dota de significado las palabras, el lector no podrá seguir instrucciones sencillas, como indicaciones a seguir en un texto. Al respecto veamos los ejemplos: coloca una cruz en el cuadrado, colorea el triángulo, entre otros.

### **4. Dificultad para integrar el significado de una palabra**

Cuando se omiten palabras en un texto puede resultar difícil comprender la frase, la expresión o el párrafo. En la práctica de la lectura es posible que el alumno omita sonidos, sílabas y hasta palabras, de tal manera que estas omisiones dificultan la comprensión del significado de las palabras.

Esta situación conlleva al alumno a realizar un esfuerzo de integración del significado de las palabras leídas y estas a la vez deben ser restauradas mentalmente para establecer coherencia en la lectura. En consecuencia podemos decir que en la medida que un alumno realiza un mayor número de omisiones, su comprensión lectora será menor.

### **5. Dificultades de fijación de la información**

La fijación es una de las etapas o fases en el proceso de memorización. Cuando se experimentan dificultades en la fijación del texto que se lee no se está adquiriendo la impresión original de la información. Estas dificultades guardan relación con los intereses lectores de los alumnos. En la medida en que el contenido del texto se

aleje de los intereses propios de la edad ya sean niños o jóvenes, éstos experimentarán mayor dificultad en la fijación, especialmente si no se realizan asociaciones mentales entre las diversas situaciones.

Cuando el alumno presenta este tipo de dificultad intenta dar significado al texto de una manera mecánica, trata de recordar el orden de posición de las palabras, y esta situación le produce un fracaso ya que su capacidad de recordar palabras o textos es muy limitada.

En este sentido, diremos que el maestro debe incluir aspectos motivantes para el lector, de manera que sea mayor la fijación de los hechos o acontecimientos en la memoria.

## **6. Dificultades de retención de la información**

La retención es otra de las etapas del proceso de memorización y se define como el período de latencia durante el cual se almacenan y se conservan los datos previamente fijados que constituirán los recuerdos. La retención de la información va a depender en gran medida de la repetición, el interés y la concentración con que se fijen los textos o sean los significados comprensivos.

Esto significa que en la medida en que el alumno vaya fijando los contenidos significativos del texto, la retención de la información será mayor.

## **7. Dificultades de evocación de la información**

Esta es otra fase del proceso memorizador, consiste en la evocación o reviviscencia de los datos almacenados. Cuando se reviven los recuerdos es debido a las múltiples asociaciones que se establecen entre los hechos, circunstancias o situaciones guardados en la memoria.

Cuando un lector experimenta dificultades en la evocación de la información, no logra recordar las palabras o expresiones cuyo significado ya era previamente conocido. Esta situación puede ser

producto del grado de interés en la fijación de los datos originales, o de la intensidad con que se hayan aprendido las palabras o textos, también de la frecuencia con que se realiza la lectura, o de la proximidad temporal entre lo conocido y el intento de revivir palabras o textos significativos.

## **8. Dificultades para identificar acciones**

Esta es una dificultad que presentan los lectores cuando no logran reconocer la acción expresada por medio de los verbos. En caso de que si la reconozcan, lo hacen de un modo arbitrario, atribuyendo erróneamente acciones a determinados personajes o determinadas consecuencias a las acciones. Es decir, que no logran discriminar la información relacionada con los hechos y acontecimientos que se narran en la lectura.

Esta es una dificultad que se presenta especialmente en los textos narrativos, en donde se manifiestan diversidad de acciones, personajes, situaciones, consecuencias, entre otros.

## **9. Dificultades para el razonamiento verbal**

Es una de las capacidades más vinculadas a la capacidad intelectual de la persona, también llamada dificultad para establecer analogías verbales como la siguiente: El pájaro vuela y el pez... Establecer analogías verbales supone una capacidad de razonamiento lógico para inferir la conexión que existe entre los objetos, personas o animales y su relación con la situación y sus características, de modo que la lectura de una frase corta induce a localizar la analogía verbal o comparación de la función, relación o característica de la segunda frase.

## **10. Dificultad para extraer la idea principal**

Esta es una de las dificultades más extendidas en el alumnado. Para la obtención de información de un texto se requiere de habilidades de sintetización de la información de cada uno de los párrafos leídos. La

idea principal aparece expresa en una frase del párrafo, siendo el resto frases o ideas subordinadas a la primera.

La localización exacta de la idea principal es variable. Puede encontrarse al principio, en medio o al final del párrafo. Muchas veces los alumnos aprenden a localizar siempre la idea principal en las primeras líneas del párrafo y muestran mayor dificultad cuando tratan de localizarla en un texto que la contenga en los renglones finales o centrales.

### **11. Dificultad para identificar las ideas secundarias**

Las ideas secundarias contribuyen a ampliar, matizar o ejemplificar la idea principal expresada en un párrafo. Estas ideas también manifiestan dificultades en su identificación.

Si el proceso de enseñanza-aprendizaje ha centrado toda su estrategia en la localización de la idea principal, el alumno estará capacitado para identificar lo importante pero no lo complementario.

### **12. Dificultades para resumir el texto**

Esta dificultad está integrada por la simultaneidad de las dos anteriores. Si existe dificultad para identificar la idea principal y la secundaria, en consecuencia, tratar de organizar el material leído y hacer un resumen del párrafo, será muy difícil, ya que el resumen supone la integración articulada de la idea principal como de la secundaria

#### **2.2.3. Modelo metodológico**

El concepto de modelo proviene del italiano *modello*, siendo un diminutivo de *modus*, que significa manera. Lo cierto es que el término tiene una inmensa cantidad de usos, pero todas tienen en común que un modelo es una manera, es

algo que es capaz de ser abstraído y analizado por fuera de su simple aplicación práctica.

Tal vez para eso la mejor forma de comenzar un análisis del término sea deteniéndonos en los modelos sistémicos. Esos modelos son representaciones simplificadas de la realidad, que logran llevarla a un ámbito donde es más fácil dar el estudio y comparar variables.

Los modelos mentales son las representaciones que se hacen de forma imaginaria sobre la realidad. Cada individuo tendrá su propio sistema de creencias, valores y pensamientos que lo llevarán a modelizar lo que ve de distintas formas. Casi todas las ciencias tienen como una de las principales tareas modelizar para teorizar sobre cuestiones que se desenvuelven en la práctica.

En general las representaciones de los modelos pueden hacerse mediante dibujos, gráficos o expresiones matemáticas, pero también puede que se deba hacer de forma escrita. Estos modelos científicos (entre los que se incluyen a los modelos matemáticos, físicos, económicos y médicos) pueden caracterizarse de distintos modos:

➤ Los modelos formales son los que se expresan a partir de un lenguaje específico y concreto. Son los únicos modelos que gozan de una gran precisión, lo que hace que sean mucho más fáciles de aplicar y comparar de forma exacta. La computación ha significado un salto cuantitativo en este tipo de modelos, con una capacidad mucho mayor de simular escenarios.

➤ Los modelos informales son los que también se expresan, pero no desde un lenguaje formal y preciso sino de forma simbólica. Pueden ser manifestados de forma escrita o verbal, así como a partir de relaciones causales con simbologías como las flechas.

Por otra parte, en el mundo científico se entiende por modelo a otra cuestión: toda investigación científica está enmarcada en un contexto de tiempo y espacio, que aunque el científico quiera abstraerse generará de algún modo una

serie de consensos, un conjunto de prácticas que definen a la disciplina científica en ese momento.

La palabra paradigma pero también ‘modelo’ hacen referencia a esas prácticas, que incluyen al tipo de interrogantes que se debe hacer el científico, la manera en la que se interpretan los resultados de la investigación, el equipamiento disponible para la realización de experimentos y los consensos éticos en la investigación. Estos modelos no son eternos, por el contrario ocurren situaciones que hacen que cambien rotundamente.

Desde un punto de vista artístico, un modelo es una persona que posa para una escultura, dibujo o cualquier expresión visual. En lo que respecta a la moda, un modelo es un vestido con características únicas, que realiza determinado modista y se diferencia de todas las otras prendas de vestir de la misma marca en particular por su diseño.

La palabra modelo, sin embargo, también se utiliza para hacer referencia a la persona que se pone una prenda o accesorio con el fin de mostrarla a terceros. Es curioso que se utilice este término ya que se afirma desde muchos ámbitos que las marcas buscan personas con cuerpos muy parecidos, en general muy flacos y atractivos. De este modo es que se llega, prácticamente, a una modelización del cuerpo humano.

En el comportamiento de las personas, un modelo es un punto de referencia que será útil buscar reproducirlo. Se le llama modelo a seguir, y puede darse cuando una persona observa a otra y siente que le gustaría llegar hasta donde ella llegó, o también cuando una persona actúa correctamente, y se espera que las otras imiten su comportamiento. A esto también se le llama ciudadano modelo. Incluso trasciende a la individualidad de las personas, y se puede hablar de un país modelo cuando alguien quiere imitar sus políticas, o de una empresa modelo cuando otra quiera repetir una experiencia que ella vivió.

## **Metodología**

Metodología es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: meta (“más allá”), odós (“camino”) y logos (“estudio”). El concepto hace

referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Cabe resaltar que la metodología también puede ser aplicada en el ámbito artístico, cuando se lleva a cabo una observación rigurosa. Por lo tanto, puede entenderse a la metodología como el conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal.

En el ámbito de las ciencias sociales, el recurso de la metodología se enfoca en la realidad de una sociedad para arribar a una conclusión cierta y contundente acerca de un episodio valiéndose de la observación y el trabajo práctico típico de toda ciencia.

Es importante la distinción entre el método (nombre que recibe cada plan seleccionado para alcanzar un objetivo) y la metodología (rama que estudia el método). El metodólogo no se dedica a analizar ni a verificar conocimiento ya obtenido y aceptado por la ciencia: su tarea es rastrear y adoptar estrategias válidas para incrementar dicho conocimiento.

La metodología es una pieza esencial de toda investigación (método científico) que sigue a la propedéutica ya que permite sistematizar los procedimientos y técnicas que se requieren para concretar el desafío. Cabe aclarar que la propedéutica da nombre a la acumulación de conocimientos y disciplinas que son necesarios para abordar y entender cualquier materia. El término proviene del griego *pró* (“antes”) y *paideutikós* (“referente a la enseñanza”)

En otras palabras, la metodología es un recurso concreto que deriva de una posición teórica y epistemológica, para la selección de técnicas específicas de investigación. La metodología, entonces, depende de los postulados que el investigador crea que son válidos, ya que la acción metodológica será su herramienta para analizar la realidad estudiada. La metodología para ser eficiente debe ser disciplinada y sistemática y permitir un enfoque que permite analizar un problema en su totalidad.

Dentro de una investigación pueden desarrollarse muchas metodologías, pero todas ellas pueden encasillarse en dos grandes grupos, la metodología de investigación cualitativa y cuantitativa. La primera es la que permite acceder a



la información a través de la recolección de datos sobre variables, llegando a determinadas conclusiones al comparar estadísticas; la segunda, realiza registros narrativos sobre fenómenos investigados, dejando a un lado la cuantificación de datos y obteniéndolos a través de entrevistas o técnicas no-numéricas, estudiando la relación entre las variables que se obtuvieron a partir de la observación, teniendo en cuenta por sobre todo los contextos y las situaciones que giran en torno al problema estudiado.

Por otro lado, la metodología también puede ser comparativa (analiza), descriptiva (expone) o normativa (valora). Para saber si conviene utilizar un tipo de metodología u otro, el científico o investigador tiene que tener en cuenta un conjunto de aspectos importantes. Algunas de las preguntas que debe hacerse son: ¿qué resultados espera conseguir? ¿Quiénes son los interesados en conocer los resultados? ¿Cuál es la naturaleza del proyecto?

Es imprescindible que el método empleado y la teoría, que ofrece el marco donde se insertan los conocimientos, estén unidos por la coherencia (el cómo y el qué deben ser coherentes entre sí); esto significa que la metodología debe ser utilizada dentro de un marco ideológico, un sistema de ideas coherentes que sean las encargadas de explicar el para qué de la investigación.

Como ya lo hemos explicado, método y metodología son cosas diferentes. El término método, también conocido como técnicas de investigación, puede definirse como el camino para alcanzar a un fin; en relación con la metodología consiste en los procedimientos que deben llevarse a cabo para cumplir con lo estipulado por ella y obtener conclusiones verídicas sobre el fenómeno o problema que se analiza. En otras palabras, mientras que la metodología es lo que une al sujeto al objeto de conocimiento y es imprescindible para conseguir el conocimiento científico, el método es el camino o instrumento que nos lleva a él.

Se puede decir que un modelo metodológico es lo que une la teoría y la práctica, mediante métodos que son sistemas fijos de enseñanza con técnicas prácticas prescritas. El presente modelo metodológico pretende integrar las tres

principales líneas de educación: Trabajo por proyectos, resolución de problemas y enseñanza para la comprensión.

#### **2.2.4. La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva:**

Un modelo de evaluación y entrenamiento de los procesos de la inteligencia. La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva (TMEC) es un modelo que permite entender el funcionamiento de los componentes de la inteligencia - funciones cognitivas- y restituir algunos de sus déficit. Dicha teoría ha desarrollado un programa sobre la evolución y otro para la mejora de los procesos de la inteligencia.

Esta teoría de la modificabilidad estructural cognitiva representa el comienzo, quizá modesto, de un nuevo paradigma que pretende revisar diferentes teorías de la psicología y de la educación. Nos encontramos viviendo un momento histórico que exige una revolución científica en la educación y en la psicología. Khun, en su libro sobre la “revolución científica”, ya menciona algunos factores que apuntan al cambio de paradigmas en la ciencia.

La filosofía en la que se fundamenta la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva (TMEC) plantea la necesidad de saber cómo utilizar las diferentes modalidades del pensamiento humano. En la práctica, nos encontramos con un grupo de sujetos que carecen de modalidad mínima de actuación y comunicación, lo que les impide beneficiarse del aprendizaje y de la información, fuentes esenciales para adaptación.

Actualmente disponemos de grandes tecnicismos educativos, pero la mayoría de los estudiantes no saben ni cómo ni para qué sirven. Hemos creado la técnica, pero no el sistema de necesidades. En este punto es necesario resaltar la importancia que tiene de utilizar adecuadamente el funcionamiento cognitivo. Las funciones cognitivas como la inteligencia no funcionarán como tales a menos que potenciemos la necesidad e incluso la inquietud de usarlas correctamente.

Existe todavía otro grupo de individuos que presentan problemas de aprendizaje, que todavía no se sabe muy bien cómo definirlos, pero que empezamos a clasificarlos en grupos y subgrupos, sin entender realmente qué son. Se habla de sujetos que tienen algún tipo de deficiencia, se alude a la mala organización del cerebro y mencionan algunas otras cosas más pero que no se explica realmente qué posibilidades tiene para aprender. Hoy ya han aparecido teorías, como la que he citado de la revolución científica de Khun, que plantean nuevas hipótesis sobre el funcionamiento del sistema nervioso y de la fisiología del cerebro. Uno de los nuevos planeamientos ha dado lugar a considerar la plasticidad del cerebro y la flexibilidad del mismo. Esto ha hecho posible que hoy día se puedan remediar muchas deficiencias, que hace unos años se creía imposible.

Estas primeras hipótesis hacen que, en el campo de la educación y de la psicología, se considere la inteligencia como algo que se puede aprender, y no como algo fijo. ¿Es entonces posible aprender a ser inteligente? Para contestar a esta pregunta, hemos de considerar necesariamente la modificabilidad como una característica de la inteligencia del hombre. Es importante enseñar al hombre a ser inteligente, aprovechar su flexibilidad y autoplaticidad.

Por tanto, la cognición, el pensamiento y la capacidad para “aprender a aprender” poseen tanta importancia, como para intentar crear métodos para la enseñanza de los procesos de la inteligencia. La cognición es una condición necesaria para ser eficaz y poder adaptarse al medio. Los procesos cognitivos juegan un papel importante sobre todo cuando el individuo tiene que hacer frente a las experiencias, cuando tiene que tomar decisiones por sí mismo.

Hoy día se exige al sujeto humano que, desde muy joven, tome decisiones. Decisiones que, en otros tiempos, tomaba la sociedad y la familia. Todo ello exige una cierta competencia, capacidad de comparación e independencia para decidirse por una u otra opción.

Sirve la teoría de la “modificabilidad estructural cognitiva” al modelo metodológico de neuroestrategias del siguiente modo: (como modelo que ayuda a entender las deficiencias y la restitución de éstas)

#### a) La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva

En primer lugar, se toma los postulados en los que se fundamenta la teoría. El ser humano se caracteriza por un alto nivel de flexibilidad. El ser humano no solamente puede ser modificado en su desarrollo, sino que, además, no tiene por qué seguir el curso predictivo de su crecimiento y, por tanto, éste no está únicamente determinado por su particular sistema ecológico. El ser humano puede modificarse a sí mismo si lo desea y este cambio, aunque sea dramático, puede lograrse incluso a niveles impredecibles. El resultado de este cambio puede llegar mucho más allá de los niveles de funcionamiento pronosticados para él según su desarrollo. Esto significa que el individuo tiene un potencial oculto para aprender en el sentido que señalo Vygotsky, pero, además, este potencial crea nuevo potencial para aprender.

La pregunta que se podría plantear en este momento es si este tipo de modificabilidad predice nuevos caminos para el desarrollo o, lo que es lo mismo, ¿es accesible a todo ser humano?. La biología ha puesto algunas barreras al decir que las cromosopatías, como es el síndrome de Down, impiden al individuo acceder al aprendizaje y a usar los procesos de pensamiento. Hoy día esto ya no tiene demasiado sentido, porque todos conocemos casos con síndrome de Down que están aprendiendo hasta límites insospechados.

Otra barrera o impedimento que se había formulado era el problema de la edad. Algunos psicólogos pensaban que, después del período considerado como crítico, el sujeto tenía grandes problemas para adquirir ciertos aprendizajes. La edad puede ser una barrera, pero ésta también se rechaza desde la teoría de la modificabilidad cognitiva. Por ejemplo, en el caso de los jóvenes que se han visto privados de una educación formal, se ha comprobado que con un entrenamiento apropiado pueden alcanzar niveles correspondientes a su edad de desarrollo.

Ahora bien, si es necesario y posible el cambio cognitivo ¿cómo puede hacerse, con qué alternativas y de qué forma? la teoría de la modificabilidad cognitiva niega la predicción del desarrollo humano y la clasificación del hombre en

niveles de edad o según un determinado tipo de deficiencias. La modificabilidad no sólo tiene un signo positivo, sino que también puede ser de carácter regresivo. Si queremos tener en cuenta la modificabilidad de tipo positivo, hemos de tener presente que el individuo puede trazarse una trayectoria completamente diferente de aquélla que mantienen algunas de las teorías del desarrollo mental.

Cuando se habla de la modificabilidad de un individuo se centra en su capacidad para desarrollar e incluso desviarse de la dirección que se había determinado para él. A veces, no hay razones para justificar este cambio. Sin embargo, la modificabilidad que se puede lograr mediante medios y técnicas apropiadas.

Hoy día se han revisado las teorías sobre las capacidades humanas en términos de conductas o procesos cognitivos. Procesos que no son sólo capacidades para aprender en la escuela, sino que también sirven para beneficiarse de las experiencias de la vida, evitando aquello que es inadecuado o no deseado para las propias metas.

La importancia de la cognición nos lleva a preguntarnos cuál sería el objetivo principal de la educación. ¿Ofrecer a los estudiantes aprendizajes diversos, nuevas habilidades y mucha más información? Naturalmente que todo esto es muy importante, pero mucho más importante es “aprender cómo aprender”, cómo llegar a aprender, cómo usar el pensamiento de una forma eficaz para el aprendizaje. Cuando pensamos realmente todos los conocimientos que tratamos de dar al estudiante, vemos que muchos de éstos pueden quedar obsoletos, e incluso no tener mucho valor, porque no tiene significado real. El aprendizaje, en general, y los conocimientos, en particular, deben servir para aprender a adaptarse y enfrentarse a nuevas situaciones.

Por tanto, cuando el individuo no pueda aprender por cualquier impedimento o dificultad-privación cultural, dificultades de aprendizaje, incapacidad para beneficiarse de las experiencias de aprendizaje, déficits cognitivos, etc., podemos pensar en la modificación de la estructura cognitiva deficitaria. ¿Cómo podemos intervenir para modificar ésta? Existen caminos alternativos;

el más importante es pensar que no debemos seguir ofreciendo únicamente contenidos. Los contenidos se han de enseñar de forma que el sujeto vaya construyendo activamente sus propias representaciones mentales, para aprender nuevas formas de resolver problemas en el mundo actual.

La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva se fundamenta en el supuesto de que el organismo tiene la capacidad para modificar su funcionamiento cognitivo y motivacional, y adaptarse a los cambios que le exigen las circunstancias de la vida. Hay tres grandes características que definen la modificabilidad estructural: permanencia, se refiere a la duración de los cambios cognitivos a lo largo del tiempo y del espacio; impregnación o saturación, se refiere al proceso a través del cual el cambio de una parte afecta a la totalidad, y centralidad o continuidad, que refleja la autoperpetuación, autonomía y autorregulación de la naturaleza de la modificabilidad cognitiva.

Los presupuestos básicos de la teoría son dos: a) el organismo es un sistema abierto y controlable a los cambios cognitivos; y b) la modificabilidad cognitiva se explica a través de los procesos de la experiencia del aprendizaje mediado.

b) Modalidades de interacción con el medio: el aprendizaje mediado. El ser humano tiene básicamente dos modalidades de interaccionar con su medio y que afectan a su desarrollo. Una modalidad es la exposición que el organismo tiene a una serie de estímulos. El organismo (O) recibe los estímulos (S) y en función de éstos da una respuesta (R). Éste es uno de los modos en los que el ser humano es estimulado. Además, existe una segunda modalidad y es la propia experiencia, su propio aprendizaje y todo lo que le afecta significativamente. A esta segunda modalidad es lo que se llama experiencia de aprendizaje mediado. Esto significa que existen muchos factores importantes en el medio que actúan de mediadores (H) y producen un aprendizaje cualitativo y significativo. Mediadores importantes para la educación son los padres, madres, profesores y, en general, cualquier persona que tenga la intención de transmitir experiencias de aprendizaje intencionadamente.

La historia de la modificabilidad humana, que se inicia con el nacimiento de la humanidad, ha consistido siempre en transmitir el sistema de valores, las experiencias y todo el saber acumulado de generación en generación.

La experiencia de aprendizaje mediado (EAM) es un factor que determina el desarrollo cognitivo diferencial del individuo. Esto significa que el desarrollo cognitivo no es sólo el resultado del proceso propio de maduración del organismo y de la interacción autónoma e independiente, sino más bien es el resultado combinado de la exposición directa al mundo y de la experiencia de aprendizaje mediada. Ésta es la razón de que hayamos introducido en nuestra fórmula la H, que significa el factor humano que se interpone entre las fuentes de estimulación (S) y el organismo (O), determinantes de la conducta (R).

La EAM se define como la interacción entre el organismo con su medio a través (vía) un mediador humano. La EAM se ve favorecida por la interposición intencionada del mediador o persona que organiza y estructura los estímulos que impregnan el organismo. Este modo de interacción es paralelo y cualitativamente diferente a la interacción que se produce directamente entre los estímulos y el organismo. El sujeto está abierto a dos tipos de estimulaciones: las que provienen directamente y las que median las personas encargadas de su educación. Este segundo tipo de interacción es al que llamamos las experiencias de aprendizaje mediado.

Los efectos de la EAM se pueden conceptualizar mediante una variedad de estrategias que permiten la formación de hábitos y que explican el funcionamiento cognitivo. Las funciones cognitivas o prerequisites de la inteligencia se van reflejando o materializando en un conjunto de habilidades que el sujeto utiliza para resolver los problemas de su medio.

La importancia de la EAM radica en el hecho de que cualquier “privación cultural” o mala orientación de los prerequisites de la inteligencia, trae como consecuencia dificultades de funcionamiento cognitivo. Éste es el caso de los sujetos llamados “privados culturales” (deprivación cultural), individuos que se les ha privado de su cultura e incluso de la educación formal mínima. Esta falta

de oportunidades educativas, ha producido unas carencias que se manifiestan en su inoperancia para manejarse en la vida.

Otros casos de deficiencia de funcionamiento cognitivo se explica por la incapacidad del sujeto para beneficiarse del aprendizaje. Incapacidades que se deben a lesiones orgánicas, factores hereditarios, perturbaciones emocionales. Incluso en estos casos existe la posibilidad de la modificabilidad mediante la EAM adecuada a las posibilidades del sujeto. Aquí nos preguntaríamos ¿cómo podemos saber estas posibilidades? En este punto se impone la evaluación del potencial de aprendizaje.

¿Cuáles serían los objetivos de la EAM? Uno de los principales objetivos será favorecer el desarrollo del funcionamiento intelectual del individuo, proporcionándole una rica y variada gama de estímulos y de situaciones de interacción en donde necesite usar uno de los mecanismos intelectuales.

El aprendizaje mediado depende en buena medida de la intención e interacción del mediador. Intencionalidad-reciprocidad: es la condición básica para llevar a cabo cualquier experiencia de aprendizaje mediado. La función del mediador consiste en implicar activamente al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una vez creadas las condiciones, el estudiante responderá recíprocamente y con interés, enfrentándose incluso al aprendizaje con cierto desafío; así tenemos:

Trascendencia: cualquier experiencia de aprendizaje debe ofrecer al sujeto una serie de requisitos, habilidades y estrategias que le permitan resolver problemas escolares y de su vida. La trascendencia implica el “transfer” de conceptos y estrategias a las distintas áreas curriculares y la generalización de principio y reglas a la vida escolar y práctica del sujeto. De nada sirve que se use.

Significado: el aprendizaje, en general, y los materiales y actividades, en particular, se han de diseñar para favorecer el aprendizaje significativo y por descubrimiento. El aprendizaje significativo exige los siguientes requisitos: a) atraer la atención del estudiante, cuestión difícil sobre todo con aquellos/as que plantean dificultades; b) provocar pequeñas discusiones a modo de conflictos



cognitivos para lograr la interacción en el aula y el aprendizaje cooperativo, y c) explicar al estudiante el verdadero significado de “aprender a aprender”.

La exposición directa a la estimulación, así como la EAM son necesarios para crear los prerrequisitos del pensamiento, la flexibilidad para la adaptación y el contenido o conocimiento básico para el funcionamiento operativo. Además, en la EAM hay que incluir la relación estrecha entre los tres elementos de la secuencia estímulos-mediador- estudiante. Y, por supuesto hemos de decir que la EAM nunca se puede describir como los contenidos curriculares fijados de antemano, que se pueden aplicar automáticamente, mecánicamente y uniformemente a todos los individuos. La EAM representa más la cualidad de la interacción que su contenido particular; además, la cualidad depende más de la configuración implícita en la interacción, que de cualquier contenido particular. El cómo de la interacción de la EAM depende de quién media, para quién y qué contenido particular media.

#### **2.2.5. Enfoque y aportes de la Teoría de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy en la comprensión lectora inferencial:**

Ludwig Von Bertalanffy concibió una explicación de la vida y la naturaleza desde la biología, planteándola como un sistema complejo sujeto a interacciones y dinámicas, que más tarde trasladó al análisis de la realidad social bajo el nombre de "teoría general de sistemas". Desarrollo originalmente la construcción de un proyecto a la que denomino “Teoría General de Sistemas” donde los trabajos del biólogo solo se dieron a conocer entre 1950 y 1968, en el cual comenta que su teoría no buscaba solucionar problemas, sino en producir teorías o conceptos fueran aplicables a todos los sistemas, de diferentes naturaleza de sus partes y su el nivel de organización.

La Teoría General de Sistemas es el resultado de grandes parte del movimiento de investigación de los sistemas, constituyendo principios e ideas, en muchos campos del conocimiento, principalmente comenzó con la biología, pero luego se abrió paso a otras ciencia como la psicología, física, química, cibernética, entre muchas más. Bertalanffy se basó en un sistema abierto, en el cual, le

permitiría el desarrollo de un pensamiento sistémico que lo definía como un movimiento científico importante. Su idea surgía a partir de la no existencia de conceptos u elementos que le permitieran estudiar los sistemas, puesto que eran sistemas complejos y con unas propiedades particulares.

La ciencia en la actualidad, ha tenido grandes avances en diferentes niveles y campos, esto se debe principalmente al aporte de este biólogo que nos permitió analizar, comprender y desarrollar conceptos que nos ayudarían a construir teorías, ya que estas nos permitirían una profundización y un mayor grado de entendimiento acerca de los fenómenos o problemas que se presentan, como es este caso de la comprensión lectora inferencial.

Una aproximación global a esta temática permitió identificar tres paradigmas que subyacen en el estudio de la comprensión: Conductista, Cognitivo y Socio-comunicativo (Pearson & Stephens, 1994). Desde nuestra perspectiva de análisis, estos paradigmas se expresan, en diversos grados y formas, en cuatro teorías sobre la comprensión de textos: teoría lineal; teoría cognitiva, teoría interactiva y teoría transaccional. Estas teorías, entendidas como un conjunto de conceptos interrelacionados que describen y explican un fenómeno, se formularon a partir de los supuestos centrales en torno a la noción de comprensión, de lector y de texto.

#### **2.2.5.1. Teoría lineal de la Comprensión**

Esta teoría se define como lineal, pues la lectura se tiende a concebir como un proceso perceptual directo. Los lectores se conciben como decodificadores de símbolos gráficos, los cuales deben ser traducidos a un código oral. En otras palabras, la comprensión del material escrito es, fundamentalmente, la comprensión del habla, producida en la mente del lector. En esta visión la lectura no es vista como un proceso de lenguaje, sino como un proceso perceptual, mediado por un proceso de traducción, apoyado en un código lingüístico y el cual posteriormente es tratado por el cerebro como un proceso de lenguaje (Pearson & Stephens, 1994). Esta teoría, que predomina en una

primera etapa de los estudios sobre la comprensión, según Linuesa y Domínguez (1999), habría permitido plantear la existencia de dos concepciones de la lectura: a) leer consistiría en transformar los signos gráficos en significados, enfatizando los procesos de reconocimiento de la palabra escrita y b) leer sería comprender, lo que implica que los procesos de comprensión lectora se inscriben dentro de un modelo general que serviría también para explicar el lenguaje oral. Al respecto Parodi (2003) plantea que aun cuando los primeros métodos fónicos de enseñanza no hayan estado explícitamente apoyados en una teoría, es posible considerarlos como los primeros modelos de lectura comprensiva. En esta línea se inscriben los modelos de Gough (1994) y Laberge y Samuels (1994).

#### **2.2.5.2. Teoría cognitiva de la Comprensión**

La lectura, tradicionalmente entendida como una actividad de decodificación que se enseña o se aprende, pasa a ser interpretada, desde un enfoque cognitivo, como un proceso complejo, orquestado y constructivo a través del cual los individuos construyen significados. Esta reconceptualización obedece, en gran medida, al cambio de paradigma en relación al proceso mental humano, cambio que se expresó tanto en la psicolingüística como en la psicología; la superación de la perspectiva conductista permitió abordar la discusión acerca del funcionamiento interno de la mente. De este modo, la lectura es revalorizada como una posibilidad de acceder a los procesos internos y centrar la investigación en la comprensión y la relación de este proceso con el funcionamiento cognitivo humano.

Esta concepción cognitivista del lenguaje, plantea a la psicolingüística, la necesidad de dar respuesta a los problemas relacionados con la comprensión a partir de la aplicación de los supuestos generativos del lenguaje (Chomsky, 1974). En este esfuerzo, se visualizan dos líneas principales de investigación: una,

abocada a determinar la implicancia de las teorías lingüísticas para la comprensión del lenguaje; y otra, que aborda la adquisición del lenguaje. En el ámbito de la comprensión se sugiere que el número de transformaciones necesarias para llegar de la estructura superficial de una oración hasta la estructura profunda, se relaciona con la dificultad que experimenta el usuario del lenguaje al tratar de entender la oración (Pearson & Stephens, 1994). En este marco, la comprensión se inscribe en el contexto oracional y a partir de allí se intenta determinar la incidencia que la complejidad transformacional puede tener en el proceso de comprensión. Las propuestas de Chomsky (1974) en cuanto a su concepción del lenguaje y el modo en que se adquiere y se desarrolla producen un cuestionamiento de las tendencias dominantes en lectura y los modelos lineales deben enfrentar propuestas alternativas, de esta manera el significado desde una perspectiva generativo-transformacional no se relaciona directamente con su forma externa y requiere un conjunto de reglas de transformación que permitan acceder a las proposiciones subyacentes. Desde esta perspectiva, los supuestos de este enfoque se orientan a destacar el uso creativo que los usuarios hacen de su competencia, la visión activa y participativa del sujeto y la superación del carácter tradicionalmente pasivo asignado al lector de un texto. Sin embargo, la postura chomskiana tendría una serie de debilidades relacionadas con la fuerte influencia del innatismo, así como la consideración de que el lenguaje estaría doblemente aislado de otros procesos cognitivos (Parodi, 2003).

Es preciso distinguir entre este planteamiento cognitivo de orientación generativa y el desarrollo de propuestas interactivas de la comprensión. Estas propuestas, aun estando dentro del mismo paradigma, se distinguen de la orientación generativista, en cuanto reciben los aportes de la psicología, la inteligencia artificial y la ciencia computacional. Por otra parte, para la concepción interactiva de la comprensión es preciso superar el nivel oracional de la

concepción innatista de inspiración chomskiana e integrar la preocupación por el discurso y su procesamiento cognitivo.

### **2.2.5.3. Teoría interactiva de la Comprensión**

La visión interactiva de la comprensión y de los procesos mentales ha servido de base tanto a la psicología como a la lingüística para abordar los procesos del lenguaje con herramientas teóricas y metodológicas que le permiten dar respuesta a múltiples inquietudes (De Vega, 1998). Durante la década de los setenta la idea general era que los modelos interactivos caracterizaban mejor la percepción del lenguaje. Hubo numerosas demostraciones empíricas de que la estructura de “nivel superior” facilita el procesamiento de la de “nivel inferior”; es decir, en el lector se activarían procesos cognitivos generales como atención percepción y memoria; que se integrarían con el nivel inferior mediante la interacción entre estructuras fonológicas, morfológicas, sintácticas y semánticas del texto. Desde esta perspectiva, la comprensión se explica a partir de la interacción entre el significado del texto y los conocimientos previos del lector. Al respecto Newmeyer (1995) señala que la comprensión es un proceso en donde los modelos interactivos parecían mejor capacitados para captar la flexibilidad característica de los sistemas perceptivos y cognitivos. En cuanto a la lectura, se plantea que los lectores realizan simultáneamente un proceso de identificación y de comprensión (Goodman & Goodman, 1994), por lo que no existiría ninguna razón para diferenciar entre la identificación de palabras y la comprensión de frases. La lectura no podría desvincularse de la comprensión, como tradicionalmente se había considerado, pues los lectores estarían naturalmente motivados a encontrar el sentido de los textos. Otro aporte importante, dentro de esta perspectiva lo constituye la obra de Smith (1983), quien plantea que si bien la percepción es parte del proceso lector, los lectores hábiles confían mínimamente en el factor visual recurriendo principalmente al conocimiento que poseen acerca

de lo que leen. En este enfoque la lectura es caracterizada como una actividad o tarea que consiste en hacer predicciones informadas; los buenos lectores se diferenciarían de los menos eficientes en su capacidad de establecer criterios razonables para hacer predicciones.

La concepción interactiva de la comprensión, sintetizando los aportes de la psicolingüística, la psicología cognitiva y la teoría de los esquemas, integra las investigaciones de Rumelhart (1997), dando inicio a un conjunto importante de estudios acerca de la comprensión. Así, se afirma que el procesamiento cognitivo durante la comprensión es de carácter descendente, es decir, el procesamiento del texto escrito se realizaría a partir de los conocimientos que el lector activa durante la lectura. Esta visión del proceso, inscrita dentro de los modelos interactivos de lectura (Colomer & Camps, 1996) supone un lector activo que procesa la información del texto basado en sus propios esquemas o marcos conceptuales emanados de su conocimiento y experiencia del mundo.

En la actualidad, existe una serie de modelos acerca de la comprensión textual que sostienen una concepción interactiva, entre ellos se destacan las propuestas de van Dijk y Kintsch (1983), Graesser, Singer y Trabasso (1994) y Kintsch (1998). Es importante resaltar la elaboración y complejidad de estos modelos, que tanto desde un punto de vista metodológico como teórico, han abordado la comprensión textual en un nivel de análisis que permite describir gran parte de los elementos involucrados en la lectura comprensiva (Duro, 1991; Parodi, 2002, 2005). El grado de exhaustividad de estos modelos entrega una visión de la complejidad de estos procesos, así como la variedad de perspectivas que pueden identificarse en el estudio de la comprensión de textos.

#### **2.2.5.4. Teoría transaccional de la Comprensión**

El modelo transaccional de Rosenblat (1996) se presenta como una propuesta que integra perspectivas muy diversas: historia, literatura, filosofía, sociología y antropología. Los términos ‘transacción’ y ‘transaccional’ representan una concepción pragmática del lenguaje, que intenta superar el tradicional concepto de interacción, noción que se asocia al paradigma positivista y que concibe las entidades de modo independiente y separable reduciendo la realidad a dualismos irreconciliables como lo son las tradicionales dicotomías: estímulo-respuesta, sujeto-objeto, individual-social; entidades entre las cuales existiría una relación de interacción. La concepción transaccional plantea un cambio en la manera de concebir la relación con el mundo que nos rodea: “Se volvió evidente que el organismo humano es el mediador último de toda percepción del mundo o de todo sentido de la realidad” (Rosenblat, 1996).

La autora adoptó este término para indicar la relación doble, recíproca, que se da entre el cognoscente y lo conocido. La relación entre lector y texto es una transacción en un circuito dinámico, fluido y variable. En este proceso se fusionan lector y texto en una síntesis única e irrepetible que constituye el significado. Para Rosenblat (1996), la lectura es un momento especial en el tiempo que reúne un lector particular con un texto particular y en circunstancias particulares que dan paso a la creación de lo que ha denominado ‘poema’, es decir, un nuevo texto que se distingue del texto almacenado en la memoria, que es superior al texto procesado por el lector y al propio texto.

Una concepción transaccional del lenguaje concibe todo acto de lectura como un acontecimiento o una transacción que implica a un lector y un patrón de signos en particular. Desde esta perspectiva, lector y texto son aspectos de una situación dinámica total, en la cual el significado no existe de antemano en el texto o en el lector, sino que se despierta o adquiere entidad durante la transacción entre lector y texto. El texto tiene la potencialidad de evocar significados, pero no

tiene el significado en sí mismo; pues éste es representado por un escritor en un texto y construido desde un texto por un lector (Goodman, 1994).

A modo de síntesis, podemos señalar que, aun cuando la concepción transaccional e interactiva comparte supuestos constructivistas respecto de la comprensión, ambos enfoques representan posturas teóricas claramente diferenciables. Por su parte, la concepción transaccional integra áreas provenientes de la historia, la literatura, la filosofía, la sociología y la antropología; mientras que el enfoque interactivo sintetiza los aportes de la psicolingüística, la psicología y la lingüística (Parodi, 2005). Por otra parte, el enfoque transaccional destaca los factores asociados al contexto durante los procesos de comprensión, señalando que el significado del texto dependerá de los contextos específicos en que se produzcan las transacciones entre lector y texto. De este modo, el enfoque transaccional enfatiza las determinantes contextuales tanto históricas, como socio-culturales que intervienen en la construcción de significados de los sujetos que forman parte de una comunidad cultural y social.

Como se ha señalado anteriormente, y a diferencia del enfoque transaccional, la concepción interactiva considera la comprensión de textos escritos como un proceso mental, constructivo e intencionado en que el lector elabora una interpretación de los significados del texto basándose en la información del texto escrito y sus conocimientos previos (Parodi, 2003, 2005). El enfoque interactivo, por tanto, destaca el rol activo y participativo del lector, aun cuando la lectura se produzca en un contexto determinado y obedezca a demandas del entorno.



### **2.2.6. Neuroeducación, neurodidáctica y neuropedagogía**

Las recientes investigaciones neurocientíficas indican que el movimiento mejora el flujo sanguíneo del cerebro, al tiempo que contribuye a que esté centrado e implicado en el aprendizaje.

Desde la perspectiva neurocognitiva se entiende que la educación es integral, ya que no se limita a la adquisición de conocimientos, destrezas, sino que se orienta a contribuir con la formación del carácter de las personas, ejercitando sus capacidades de decisión, perseverancia. Al respecto la neurodidáctica contribuye en la adquisición de competencias emocionales, habilidades y destrezas. Por ejemplo, enfrentar retos, lograr resultados en las actividades lúdicas, pone a prueba su perseverancia, su capacidad de decisión para alcanzar el o los objetivos propuestos. Es el caso de los juegos malabares. La persona que intenta mantener pelotas en el aire, sigue un procedimiento y lo intenta varias veces. Se da cuenta que para lograr su objetivo, debe aprender una ruta nueva o ejercitar un “nuevo circuito neuronal”, que además requiere concentración, de oxigenación de su cerebro para autorregular su estado emocional, entre otros.

Experimentar esta actividad, es ejercitar sus capacidades para la vida. De modo comparativo, simula el esfuerzo que implica alcanzar el bienestar personal y social. Los circuitos neuronales que se activan durante la experimentación de actividades lúdicas, creativas e innovadas en el proceso de aprendizaje, cambia y mejora nuestro cerebro.

David O Sousa (2014) comentan que “los profesores que prefieren que sus alumnos estén quietos y en silencio quizás estén más interesados en relacionarse con un puñado de troncos de árbol que con un grupo de alumnos en un aula”. Precisa también que “El aprendizaje activo siempre funciona. De modo que hay que incorporar el movimiento en el aprendizaje: estar menos rato sentados y moverse más. Realizar simulaciones, representaciones teatrales o ejercicios vigorizantes... componer una canción, crear un collage, una cápsula del tiempo o un juego de mesa, realizar un experimento científico, etc

La neurodidáctica, como lo señala Marta Ligioiz y Anna Forés Miravalles, nos enseña a entender qué, cómo y por qué aprendemos de la manera que lo hacemos; nos enseña a aprender para la vida; comprender nuestras dificultades en el aprendizaje y cómo podríamos mejorarlo. Por lo que hace posible comprender que ejercitar estrategias neurodidácticas recurriendo a la neurología, es aprender empleando todas nuestras potencialidades cerebrales.

La neurodidáctica posibilita la práctica intensa de la memoria de trabajo y ésta incrementa la actividad de las cortezas pre frontal, parietal, temporal y occipital del cerebro, de la que depende y aumenta también las conexiones neuronales entre ambos hemisferios cerebrales. Por tanto, las Estrategias Neurodidácticas logran que los estudiantes recuerden lo que aprenden en la memoria de largo plazo; además los hace conscientes del aprendizaje con sentido y relevante.

Rosana Fernández Coto y Adriana Mendez comenta La neuropedagogía, propone mejorar la calidad del proceso de enseñanza –aprendizaje por medio de la detección de los distintos estilos de aprendizaje para lograr una comunicación eficaz entre docentes y estudiantes, maximizando el potencial de las competencias cognitivas intelectuales y emocionales de cada educando. Permite generar acciones para que nuestros estudiantes sean los protagonistas del proceso de aprendizaje

### **Estrategias Neurodidáctica**

La ejercitación de estrategias neurodidácticas optimiza el proceso enseñanza-aprendizaje porque su actividad favorece el empleo de nuestro potencial cerebral, para crear nuevos circuitos neuronales.

Las sesiones de clase planificadas en base a la neurodidáctica, proporciona al estudiante condiciones y el ambiente propicio para un aprendizaje más eficiente puesto que favorece su desarrollo neurofisiológico. Las actividades a realizar han de influir en la flexibilidad, atención, concentración, motivación y emociones mientras se aprende. La aplicación de la neurodidáctica en aulas del presente siglo, para estudiantes digitales con otras necesidades, garantiza la eficacia del proceso educativo. La neurodidáctica optimiza los procesos de

enseñanza y aprendizaje basados en lo que se sabe sobre el funcionamiento del cerebro.

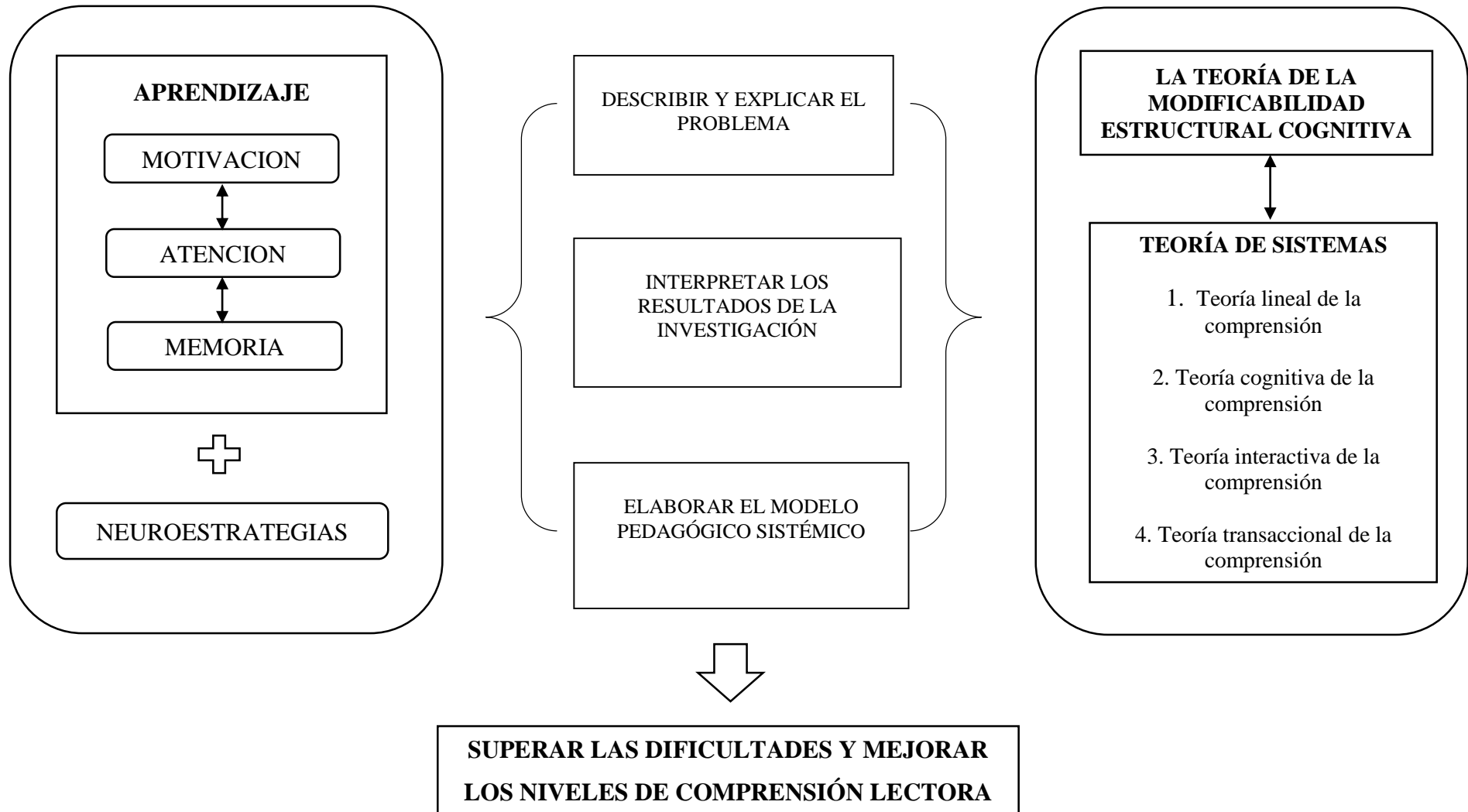
Aprender con neurodidáctica es aprender a emocionarse, es buscar y encontrar un estado emocional relevante. La emoción activa regiones concretas del cerebro. Activa la memoria de trabajo mediante el juego, estimulando la iniciativa, imaginación, creatividad y el desarrollo de los talentos.

Es necesario precisar que las estrategias neurodidácticas mejoran la actividad de las áreas temporales, parietales, occipitales y frontales. Entre ellas se encuentra las diferentes expresiones artísticas como el teatro, los sociodramas; la música, baile, dibujo, canto; el juego de ajedrez o “gimnasio de la mente”; los ejercicios de gimnasia cerebral que plantea actividades lúdicas de coordinación empleando las extremidades y los diversos sentidos e integración de hemisferios cerebrales; la práctica de juegos malabares tratando de mantener en movimiento tres o más pelotas.

El psicólogo, especialista en Psicología Clínica y en Neuropsicología José Antonio Portellano Pérez (2014) al respecto señala: “El entrenamiento y la práctica de juegos malabares, tratando de mantener tres pelotas en movimiento, mejora la actividad de las áreas temporales, tanto en la sustancia gris como en la sustancia blanca”. Más adelante puntualiza “En el caso de los pianistas sucede algo similar, ya que la resonancia magnética funcional demuestra mayores modificaciones anatomofuncionales en su cerebro cuanto mayor es la práctica musical... Es posible que el entrenamiento musical intensivo sea el responsable del incremento de la densidad de la sustancia blanca”.

Así mismo es importante anotar que las Estrategias Neurodidácticas permiten el entrenamiento de la creatividad e incide en la práctica del pensamiento divergente, que ha de repercutir en el mejoramiento de la flexibilidad cognitiva. Como lo señala (Stevenson et al., 2014). Todos poseemos la capacidad para ser creativos, en unas disciplinas más que en otras, y como pueden activarse regiones cerebrales concretas al entrenar competencias artísticas que no son las matemáticas, por ejemplo, es lógico que las mejoras en la creatividad sean específicas de las competencias entrenadas.

## BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACIÓN



**CAPÍTULO III**

**RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y**

**DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

## CAPITULO III: RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 3.1. Resultados

Resultados de diagnóstico del nivel de comprensión lectora

#### Cuadro N° 01

**Indicador:** Proceso de aprehensión

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N°	%	N°	%
1	Comprensión o habilidad para comprender explícitamente lo dicho en el texto.	18	60.00%	12	40.00%
2	Inferencia o habilidad para comprender lo que está implícito.	08	26.67%	22	73.33%
3	Lectura crítica o habilidad para evaluar la calidad de texto, las ideas y el propósito del autor.	07	23.33%	23	76.67%

Fuente: Observación a 30 estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 10834 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz.

#### INTERPRETACION:

Posterior a la aplicación de un examen de comprensión lectora a 30 estudiantes, con respecto al indicador **Proceso de aprehensión**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Comprensión o habilidad para comprender explícitamente lo dicho en el texto”** se obtuvo que el 60.00% de los estudiantes si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 40.00% no tenían las capacidades para realizarlo.
2. De acuerdo al ítem **“Inferencia o habilidad para comprender lo que está implícito”** se obtuvo que el 26.67% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 73.33% no podrían realizar el ítem en cuestión

3. De acuerdo al ítem **“Lectura crítica o habilidad para evaluar la calidad de texto, las ideas y el propósito del autor”** se obtuvo que el 23.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 76.67% no estaban al nivel de poder realizarlo.

## Cuadro N° 02

**Indicador:** Proceso interactivo

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N°	%	N°	%
1	Existe profunda relación entre pensamiento y lectura.	09	30.00%	21	70.00%
2	Comprende un texto y es capaz de establecer la red neuronal, elabora el archivo mental (memoria)	11	36.67%	19	63.33%
3	Configura esquemas que le permiten explicar el texto en forma adecuada.	10	33.33%	20	66.67%

Fuente: Observación a 30 estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 10834 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz.

## INTERPRETACION:

Posterior a la aplicación de un examen de comprensión lectora a 30 estudiantes, con respecto al indicador **Proceso interactivo**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Existe profunda relación entre pensamiento y lectura”** se obtuvo que el 30.00% de los estudiantes si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 70.00% no tenían las capacidades para realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **“Comprende un texto y es capaz de establecer la red neuronal, elabora el archivo mental (memoria)”** se obtuvo que el 36.67% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 63.33% no podrían realizar el ítem en cuestión

3. De acuerdo al ítem **“Configura esquemas que le permiten explicar el texto en forma adecuada”** se obtuvo que el 33.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 66.67% no estaban al nivel de poder realizarlo.

### Cuadro N° 03

**Indicador:** Proceso transaccional

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N°	%	N°	%
1	Contextualiza el proceso de comprensión lectora.	13	43.33%	17	56.67%
2	Crea significado a partir del texto.	12	40.00%	18	60.00%
3	Realiza transacciones que se produzcan entre los lectores y los textos en un contexto específico	15	50.00%	15	50.00%

Fuente: Observación a 30 estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 10834 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz.

### INTERPRETACION:

Posterior a la aplicación de un examen de comprensión lectora a 30 estudiantes, con respecto al indicador **Proceso transaccional**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Contextualiza el proceso de comprensión lectora”** se obtuvo que el 43.33% de los estudiantes si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 56.67% no tenían las capacidades para realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **“Crea significado a partir del texto”** se obtuvo que el 40.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 60.00% no podrían realizar el ítem en cuestión

3. De acuerdo al ítem **“Realiza transacciones que se produzcan entre los lectores y los textos en un contexto específico”** se obtuvo que el 50.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 50.00% no estaban al nivel de poder realizarlo.



## Cuadro N° 04

**Indicador:** Proceso argumentativo

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N°	%	N°	%
1	Realiza representación mental de los conceptos previos.	8	26.67%	22	73.33%
2	Localiza información implícita en los textos.	5	16.67%	25	83.33%
3	Capta matices en los textos.	9	30.00%	21	70.00%
4	Realiza evaluación crítica de los textos.	11	36.67%	19	63.33%
5	Realiza manejo de hipótesis.	6	20.00%	24	80.00%
6	Establece red de ideas.	13	43.33%	17	56.67%
7	Lee el texto como construcción de sentido	8	26.67%	22	73.33%
8	Establece contraargumentos.	12	40.00%	18	60.00%

Fuente: 30 estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 10834 “Santa Ana” – José Leonardo Ortiz.

### INTERPRETACION:

Posterior a la aplicación de un examen de comprensión lectora a 30 estudiantes, con respecto al indicador **Proceso argumentativo**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Realiza representación mental de los conceptos previos”** se obtuvo que el 26.67% de los estudiantes si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 73.33% no tenían las capacidades para realizarlo.
2. De acuerdo al ítem **“Localiza información implícita en los textos”** se obtuvo que el 16.67% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 83.33% no podrían realizar el ítem en cuestión
3. De acuerdo al ítem **“Capta matices en los textos”** se obtuvo que el 30.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 70.00% no estaban al nivel de poder realizarlo.

4. De acuerdo al ítem **“Realiza evaluación crítica de los textos”** se obtuvo que el 36.67%% de los estudiantes si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 63.33% no tenían las capacidades para realizarlo.

5. De acuerdo al ítem **“Realiza manejo de hipótesis”** se obtuvo que el 20.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 80.00% no podrían realizar el ítem en cuestión

6. De acuerdo al ítem **“Establece red de ideas”** se obtuvo que el 43.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 56.67% no estaban al nivel de poder realizarlo.

7. De acuerdo al ítem **“Lee el texto como construcción de sentido”** se obtuvo que el 26.67%% de los estudiantes si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 73.33% no tenían las capacidades para realizarlo.

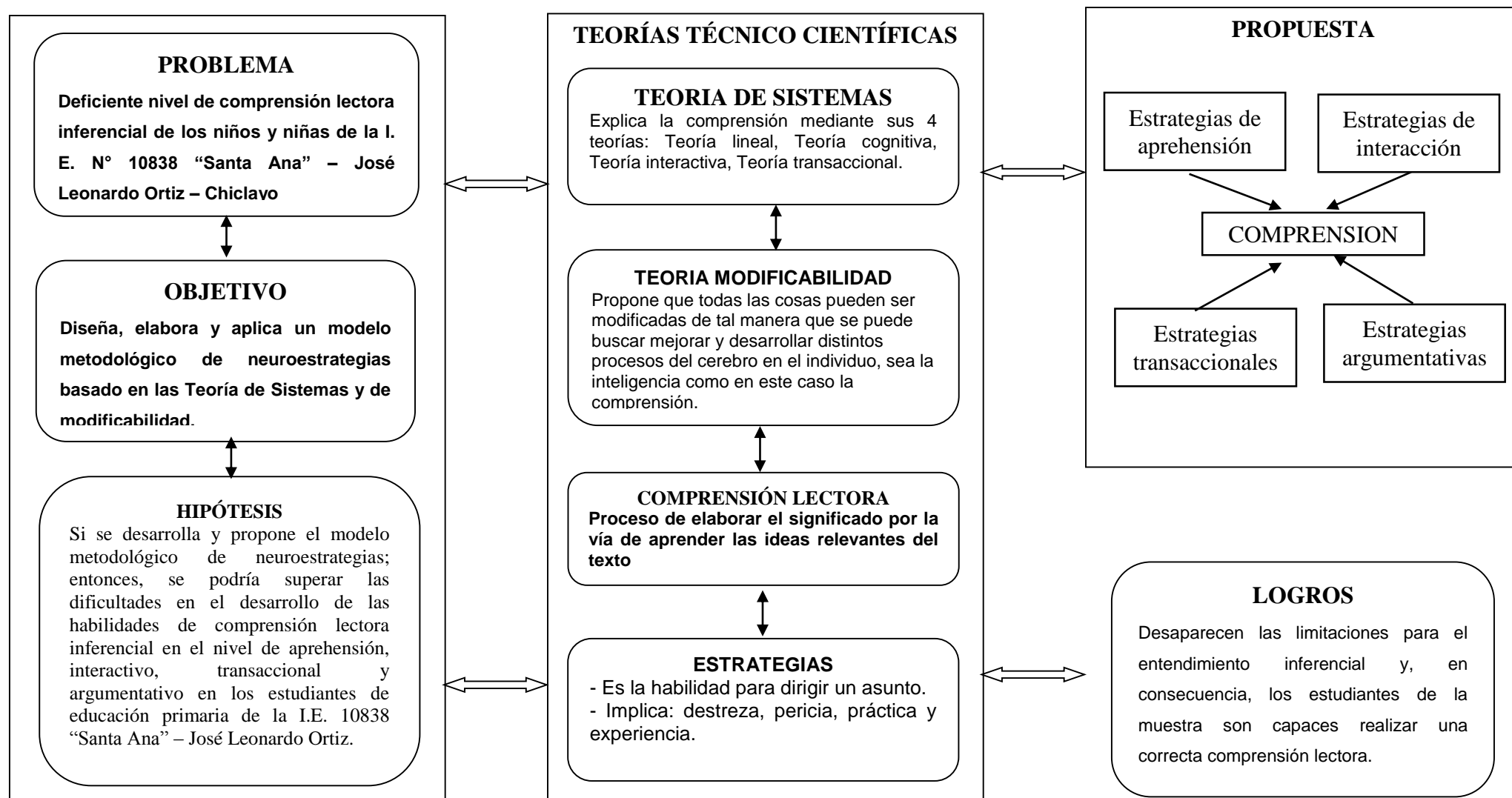
8. De acuerdo al ítem **“Establece contraargumentos”** se obtuvo que el 40.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 60.00% no podrían realizar el ítem en cuestión

#### **Cuadro resumen de dificultades en comprensión**

<b>Proceso</b>	<b>Promedio dificultad</b>
Proceso Aprehensión	63.33%
Proceso Interactivo	66.68%
Proceso Transaccional	55.56%
Proceso Argumentativo	70.00%

De acuerdo a los resultados podemos observar que un alto grado de estudiantes poseen bajos niveles de comprensión en los diferentes procesos, siendo el que representa menor dificultad con un 55.56%, el proceso transaccional y el más dificultoso en desarrollar el proceso argumentativo con un 70.00%

### 3.2. Modelo Teórico



### **3.3. Desarrollo de la Propuesta**

MODELO METODOLÓGICO DE NEUROESTRATEGIAS PARA MEJORAR LOS NIVELES DE COMPRENSIÓN LECTORA EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 10834 “SANTA ANA” – JOSÉ LEONARDO ORTIZ.

#### **3.3.1. Fundamentación de la Propuesta**

La comprensión lectora es una habilidad que contribuye a la formación integral de la persona, en sus dimensiones cognitiva, socio emocional y axiológica, nos permite tener una visión más amplia y distinta del mundo, conocer otras realidades, ampliar nuestro horizonte cultural, desarrollar nuestra sensibilidad y fortalecer nuestro espíritu de indagación, la creatividad y la reflexión crítica. Aprender a leer equivale a aprender a aprender, esto es, adquirir autonomía en la generación de nuestros propios aprendizajes. Por estos motivos y observando el alto nivel de dificultad en comprensión que poseen los estudiantes de la Institución Educativa mencionada anteriormente, es por lo que se propone este modelo de tal manera que se logre mejorar las habilidades necesarias para poder llevar a cabo un mejor proceso lector.

#### **3.3.2. Bases teórico – Científicas – Tecnológicas**

##### **Neuroeducación**

Frente a los aportes de las neurociencias que pueden ser considerados en el campo educativo, se hace necesaria la restructuración de la práctica pedagógica si queremos vincular aprendizaje y cerebro.

En este sentido, viene emergiendo una nueva ciencia, la neuroeducación como una nueva línea de pensamiento y acción que tiene como principal objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje, considerando la unión entre la pedagogía, la psicología cognitiva y las neurociencias.

Para considerar si esta nueva ciencia realmente es necesaria para la innovación y transformación de nuestros centros educativos y para el fortalecimiento de la calidad de la educación, hagamos un ejercicio mental intentando responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué sistemas de memoria están involucrados cuando los alumnos aprenden datos y fechas relacionados con la Segunda Guerra Mundial? ¿Qué estrategias promoverán la retención de este aprendizaje?
2. ¿El éxito del aprendizaje y de la retención está en la cantidad de veces que el profesor repite un ejercicio o en el sentido y significado que el alumno encuentra en la propuesta?
3. ¿Qué diferencia hay entre las clases de cátedra y los proyectos con relación a la cantidad de información asimilada?
4. ¿Las emociones ejercen influencia en la memoria episódica?

Estas son algunas de las preguntas en lo que se refiere a la memoria –función cerebral– que está activada en las aulas de todos los centros educativos del mundo. El que un educador las sepa responder va a depender de cuánto sabe él acerca de cómo el cerebro adquiere, almacena y evoca un aprendizaje.

El cerebro ha evolucionado para acompañar y enfrentar los desafíos del entorno, para educarse y educar, para hacer que el ser humano entienda el enorme potencial que lleva adentro. Como eje central de las investigaciones en Neurociencias, el cerebro llega a ser el guía de las nuevas investigaciones, que va llevando a los neurocientíficos a un entendimiento más amplio de un universo interior, capaz de concebir pensamientos, emociones, sentimientos y movimientos entre tantas otras habilidades que nos hacen diferentes de las demás especies en la tierra. Hoy, gracias a estas investigaciones, ya sabemos más acerca de lo que sucede durante el desarrollo prenatal, de las características de la primera infancia y la estupenda multiplicación de conexiones entre las neuronas en los primeros años de vida, así como hemos empezado a entender qué sucede en el cerebro de los adolescentes que les

genera conductas y emociones tan características de esta etapa del desarrollo humano.

Este acercamiento entre educadores y neurocientíficos ha empezado a dar grandes frutos, comenzando por romper algunos “neuromitos” que fueron masivamente esparcidos cuando las Neurociencias empezaron a llegar a los ámbitos educativos. Uno de ellos, por ejemplo, estaba en proponer clases para los hemisferios derecho e izquierdo por separado, ya que en las investigaciones se fueron conociendo características predominantes en el procesamiento de información de los hemisferios cerebrales, o de habilidades que predominaban más en un hemisferio que en otro, como es el caso del lenguaje. Actualmente, los educadores ya pueden entender la lateralización como algo relativo, ya que el cerebro trabaja como un todo, reclutando a diferentes zonas para que se de una función en específico. En este sentido, se hace necesaria la formación y capacitación de los educadores en Neuroeducación para que comprendan los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje, a la memoria, al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores, a la atención, a las emociones y todo lo que el medio puede influir en ello.

El conocimiento que nos trae la neuroeducación, nos hace ver los desafíos como oportunidades, pues ahora sabemos que todos tenemos un cerebro plástico, apto para aprender cuantas veces sea necesario siempre y cuando se den las condiciones genéticas y ambientales para ello.

La neuroeducación, al permitir que el maestro entienda las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y, a la vez, relacione este conocimiento con el comportamiento de sus alumnos, su propuesta de aprendizaje, su actitud, el ambiente del aula, entre otros factores, puede ser el paso inicial en la formación y capacitación docente que marcará la diferencia en la calidad de la educación.

### **Neurodidáctica**

La neurodidáctica es una disciplina reciente que se ocupa de estudiar la optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje basado en el desarrollo del cerebro, o lo que es lo mismo, es la disciplina que favorece que aprendamos con todo nuestro potencial cerebral.

El cerebro humano sin lugar a dudas es el objeto más complejo del universo, tiene aproximadamente cien mil millones de neuronas, las que establecen en promedio diez mil sinapsis. Por esa razón los seres humanos tenemos una gran flexibilidad para aprender.

Enseñanza y aprendizaje son dos procesos que están indisolublemente unidos y que se condicionan recíprocamente. El aprendizaje implica el tratamiento, almacenamiento y recuperación activa de la información que se recibe, y la enseñanza debe ayudar a quienes deseen aprender para que puedan desarrollar adecuadamente sus habilidades para procesar la información y aplicarlas sistemáticamente a la solución de problemas de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

Aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en la conducta. La estabilización de los cambios neurales que tienen lugar tras el aprendizaje permite la consolidación de las memorias y su mantenimiento a largo plazo.

Sin atención, nuestra memoria y aprendizaje no tienen lugar o en cualquier caso se empobrecen. Prestar atención consiste en focalizar selectivamente nuestra consciencia, filtrando y desechando información no deseada; como un proceso que surge desde diversos mecanismos neuronales, manejando el constante flujo de la información sensorial y trabajando para resolver la competencia entre los estímulos para su procesamiento en paralelo. Supone, temporizar las respuestas apropiadas y, en definitiva, controlar la conducta. Atender exige un esfuerzo cognitivo que precede a la percepción, a la intención y a la acción.

### **Alcances y límites de la neurodidáctica**

La neurodidáctica es una disciplina que promete grandes cambios, en todas las áreas de la educación, incluyendo las estrategias de enseñanza, las políticas de disciplina, las artes, la educación especial, el currículo, la tecnología, el bilingüismo, la música, los entornos de aprendizaje, la formación y perfeccionamiento del profesorado, la evaluación e incluso el cambio en la organización pedagógica y curricular. Sin embargo, la neurodidáctica tiene

algunos límites, entre los cuales podemos citar que: debido al acceso a la tecnología de imágenes, los estudios se han realizado, solamente con los estudiantes, y no en los profesores, por lo tanto los principios que aborda la neurodidáctica, para los educadores, son solamente inferencias.

Considerar que la conformación cerebral, es influenciada solamente por la escolaridad, es otra limitación. Pues en la conformación cerebral, influyen otras dimensiones como el sistema social, la alimentación y nutrición y el tiempo histórico en que esta conformación se desarrolla. Otra limitación de la neurodidáctica es que ésta, como disciplina, no incluye a la familia dentro de sus estudios. En educación conocemos la influencia familiar en el estudiante, y en su proceso de aprendizaje.

### **El rol del educador: modificador cerebral**

El desarrollo del cerebro y el aprendizaje están intrínsecamente unidos, (Saavedra, Universidad de Chile, 2009). Toda experiencia de aprendizaje que es significativa en la vida de las personas, literalmente conduce hacia nuevas conexiones neuronales, y a la secreción de componentes químicos. Siendo el aprendizaje un proceso que modifica el cerebro, la función del educador es primordial, en esta nueva manera de abordarla educación.

Considerando los avances de las neurociencias podemos afirmar que todo educador es modificador del cerebro, con posibilidades de cambiar la estructura, la composición química y la actividad eléctrica del cerebro. El educador, desde el enfoque de la neurodidáctica se convierte en modificador de la estructura cerebral, de la composición química del cerebro y de la actividad eléctrica cerebral. La acción del educador puede modificar la estructura del cerebro creando sinapsis, mediante la enseñanza de contenidos novedosos, e interesantes.

Las acciones del educador también pueden cambiar, la actividad eléctrica del cerebro por ejemplo, un debate en el aula la resolución de un problema, que promueven una actividad eléctrica de entre 12.5 y 25 ciclos por segundo, o por el contrario, puede ocasionar cansancio o fatiga, mediante actividades



repetitivas, que cambian la actividad eléctrica del cerebro a 7 ciclos por segundo, provocando somnolencia en los estudiantes.

La química cerebral, también puede ser modificada desde la acción del educador pudiendo activar la liberación de componentes químicos en el cerebro. Por ejemplo: Una actitud de burla, amenaza o sarcasmo activa la liberación de cortisol y adrenalina, neurotransmisores relacionados con el stress; y una actitud positiva en un entorno de aprendizaje significativo, activa la liberación de serotonina, dopamina y endorfinas, neurotransmisores encargados de los estados afectivos positivos.

De la misma forma una estrategia didáctica de aula, con competencias por un tiempo determinado puede activar la producción de noradrenalina que es "el acelerador" pero períodos largos de trabajos de aula con competencia pueden elevar los niveles de noradrenalina y generar conductas violentas y agresivas en el aula.

Si el educador tiene conocimiento de la química del cerebro, inmediatamente, puede cambiar de estrategia y promover una actividad de aprendizaje significativo que activa la producción de serotonina que actúa como freno, o inhibidor de la conducta agresiva y violenta.

Los avances de las neurociencias, constantemente van aportando conocimientos en relación al aprendizaje, que deben utilizarse para mejorar la educación, en sus diferentes componentes.

A través de estos conocimientos, todo educador, revaloriza su rol y además se compromete a actualizarse en el área de la neurociencias, consciente de los cambios que su práctica educativa genera a nivel cerebral

## **Neuroestrategias**

### **Estrategias de aprehensión**

Se propone estrategias que ayuden a mejorar el proceso aprehensivo en los estudiantes mediante:

- Organización de las ideas esenciales extraídas del texto académico.
- Esquematización de las ideas esenciales del texto.
- Análisis y definición de las ideas principales del texto.

### **Estrategias de interacción**

Propondremos estrategias que permitan a los estudiantes interactuar tanto con el texto como con el contexto en donde llevan a cabo el proceso de lectura:

- Creación de parejas para comentar y complementar entre sí las posibles ideas que tienen sobre el contenido del texto.
- El estudiante aporta sus esquemas de conocimiento para integrar los datos nuevos que el texto incluye.
- Interacción e interpretación del texto y construcción de significados: La lectura como proceso interactivo abre espacio al lector para poder experimentar con lo que ha decodificado y a partir de esto replantearse su análisis del texto, nutriéndolo con su propio análisis y una retroalimentación constante del trabajo que realiza.

### **Estrategias transaccionales**

Para mejorar el presente proceso se propondrá las siguientes estrategias:

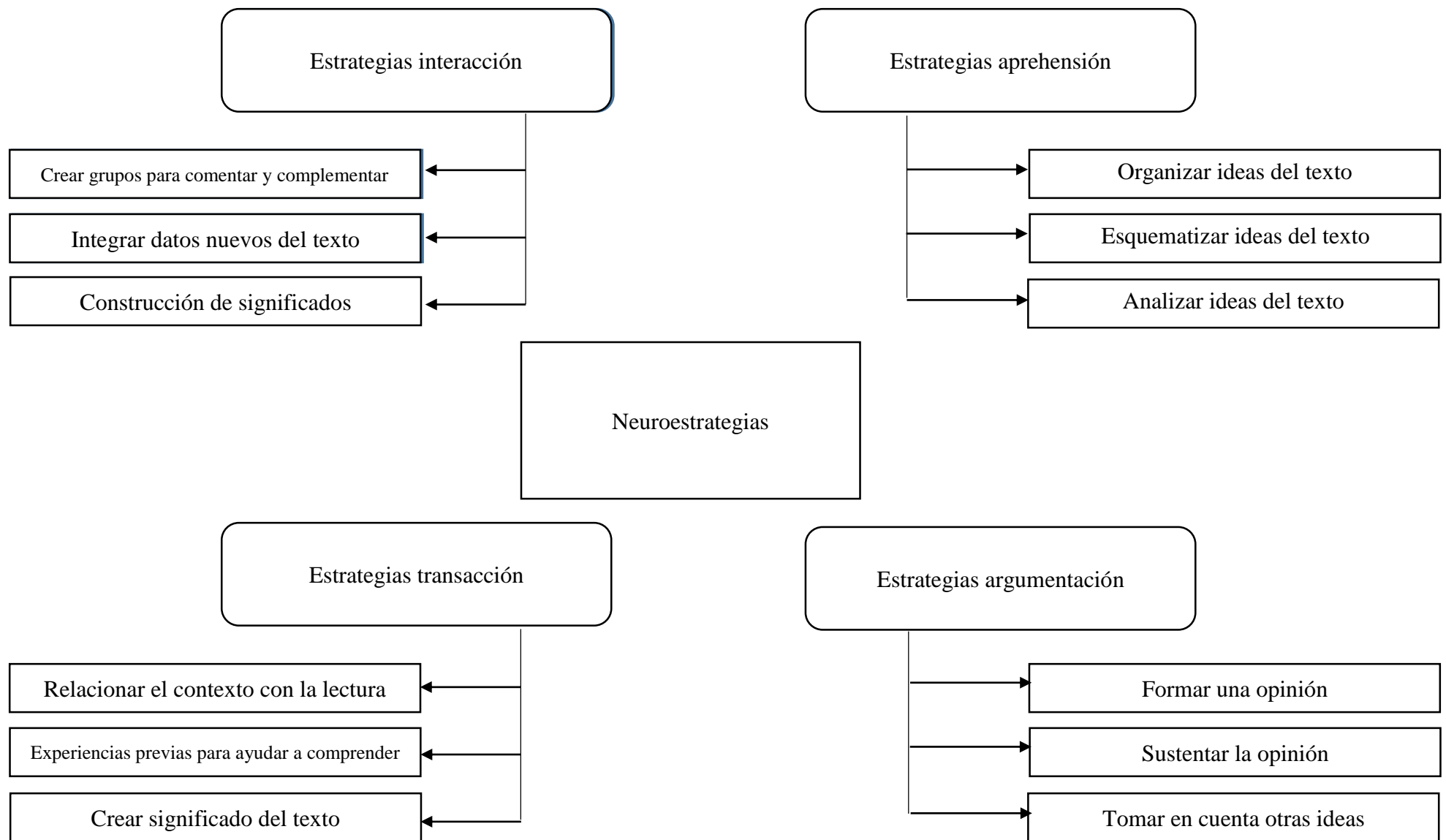
- Definir de qué manera el texto puede relacionarse con el contexto en donde vive el estudiante.
- Como el texto puede ser comprendido mediante experiencias previas
- Crear significado a partir del texto.

### **Estrategias argumentativas**

En el campo del proceso argumentativo se propone:

- Formar una opinión, posteriormente de haber leído el texto, determinar cuál es la opinión que tienen acerca del mismo.

- Sustentar la propia opinión empleando argumentos que demuestren y validen las razones que permiten defender la tesis
- Tomar en consideración otras opiniones: Cualquier tema puede sustentar las opiniones. Entonces, lo que tenemos que hacer es conocer las opiniones de los demás y tenerlas en cuenta.



**Programación: Trimestral**

<b>PROCESOS</b>	<b>DURACION</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>LOGROS</b>
<b>Aprehensión</b>	Durante la lectura	Organización de las ideas esenciales extraídas del texto académico.  Esquematización de las ideas esenciales del texto.  Análisis y definición de las idea principales del texto.	El estudiante logra responder preguntas de carácter explícito  Logra identificar las ideas principales del texto
<b>Interacción</b>	Antes de la lectura  Durante la lectura	Creación de parejas para comentar y complementar entre si las posibles ideas que tienen sobre el contenido del texto.  El estudiante aporta sus esquemas de conocimiento para integrar los datos nuevos que el texto incluye.  Interacción e interpretación del texto y construcción de significados: La lectura como proceso interactivo abre espacio al lector para poder experimentar con lo que ha decodificado y a partir de esto replantearse su análisis del texto, nutriéndolo con su propio análisis y una retroalimentación constante del trabajo que realiza.	Logra establecer una relación con el texto y el contexto en donde se realiza la lectura.
<b>Transaccional</b>	Durante la lectura	Definir de qué manera el texto puede relacionarse con el contexto en donde vive el estudiante.  Como el texto puede ser comprendido mediante experiencias previas.  Crear significado a partir del texto.	Logra establecer una relación con el texto y el contexto en donde se realiza la lectura.

<b>Argumentativo</b>	Durante la lectura	<p>Formar una opinión, posteriormente de haber leído el texto, determinar cuál es la opinión que tienen acerca del mismo.</p> <p>Sustentar la propia opinión empleando argumentos que demuestren y validen las razones que permiten defender la tesis</p> <p>Tomar en consideración otras opiniones: Cualquier tema puede sustentar las opiniones. Entonces, lo que tenemos que hacer es conocer las opiniones de los demás y tenerlas en cuenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refutación. Refutar consiste en rechazar una idea empleando razones o argumentos. Por lo general, refutamos las ideas contrarias a nuestra opinión para defenderla.</li> </ul>	Logra argumentar su opinión basada en razones definidas y escucha opiniones externas que permitan mejorar o afirmar su teoría.
	Después de la lectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La negociación. Negociar consiste en aceptar parcialmente los argumentos contrarios con el fin de encontrar puntos comunes entre la opinión propia y la ajena.</li> </ul>	

## **CONCLUSIONES**

1. Se obtuvo deficientes niveles de comprensión lectora, los procesos de aprehensión, interactivo, transaccional, argumentativo siendo este último en el que los estudiantes presentan mayores dificultades al momento de resolver preguntas de este tipo.
2. Se elaboró un modelo metodológico de neuroestrategias fundamentados en la Teoría de sistemas y teoría de modificabilidad, de tal manera que se pueda superar las dificultades de los estudiantes en el proceso de comprensión lectora.
3. Se propuso diferentes estrategias para cada uno de los procesos de aprehensión, interactivo, transaccional y argumentativo, de tal manera que al aplicarlos los estudiantes puedan obtener habilidades para desarrollar un correcto proceso lector.

## **SUGERENCIAS**

1. Dejar puerta abierta a la realización de nuevos estudios que abarquen nuevas e innovadoras estrategias neurodidácticas que permitan al estudiante mejorar cada día más.
2. Motivar a la realización de indagaciones respecto a la integración de neuroestrategias en el aula, en otras áreas como en matemática, ciencias e idiomas, por mencionar sólo algunas.
3. Sugerir a los docentes cambiar sus estrategias en donde configuran a la lectura como un acto aislado y monótono, y configurarlos con estrategias en donde permitan a los estudiantes interactuar y concebir al acto lector como un proceso divertido.



## BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE, L. (1995) «Operaciones implicadas en los procesos de escritura» en Textos de didáctica de la lengua y la literatura N5. La lengua escrita en el aula (p.29) Ed. Graó. Barcelona.
- ARNOUX E. y Alvarado, M. (1997) "La escritura en la lectura. Apuntes y subrayado como huellas de representación de textos" en (Martínez, Comp.) Los procesos de la lectura y la escritura. Editorial Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- ARNOUX, E. y Alvarado, M. (1999) «El apunte: Restricciones genéricas y operaciones de reformulación", en Procesos de comprensión y de producción de textos expositivos y argumentativos, MARTINEZ M.C. (Comp.). Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura: Universidad del Valle (en prensa).
- ARRIETA DE MEZA, B; MEZA, R. (2000) Algunas estrategias para el mejoramiento de la lectura y de la redacción en estudiantes universitarios de recién ingreso. Revista Investigación y Postgrado. Vol. 15, No.1, abril. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas - Venezuela.
- BALLUERKA, N. (1995) Cómo mejorar el estudio y aprendizaje de textos de carácter científico. Coll. Educación y psicología. Servicio editorial Universidad del país Vasco, Bilbao.
- BARTLETT, E. (1932/67), Remembering, Cambridge: Cambridge University Press.
- BENVENISTE, E. (1966) Problemas de lingüística general I, Gallimard, Paris.
- BENVENISTE, E. (1974/77) Problemas de Lingüística General II, Siglo xxi, Colombia.
- BERNARDEZ, E. (1987) Introducción a la lingüística del texto. Madrid: Espasa.
- BERRENDONER, A. (1987) Elementos de pragmática lingüística. Buenos Aires: Gedisa.
- BLAY, A. (1984). La lectura rápida. 7ma. Edición. Editorial Iberia, S.A. Barcelona, España.

- BRITTON, H. y BLACK, B. (Ed). (1985) Understanding expository text. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- BROWN, F. (1985). Principios de redacción. Ediciones Brown, S.R.L. Caracas, Venezuela.
- BROWN, G. y YULE G. (1987), "Representing background knowledge", en Discourse Processes (p. 237-271).
- CAFFAREL C. y ESTEVEZ C. (1991) "Pragmática: lenguaje y acción" en MAYOR J. Y PINILLOS J.L. Comunicación y lenguaje. Tratado de psicología general 4. (p.295-319/Cap.4) Alhambra Longman S.A. España.
- Campos, A. (1994). Llenyament de la composició escrita. Barcelona: Barcanova.
- CAMPS, A. (1995) "Hacia un modelo de la enseñanza de la composición escrita en la escuela" en Textos de didáctica de la lengua y la literatura N5. La lengua escrita en el aula. (p.21) Ed. Graó. Barcelona.
- CARREL, P. (1983) "Some issues in studying the role of schemata or background knowledge in SLC", en Reading in a foreign language pp: 81-92.
- CASSANY, Daniel y otros (2000) Enseñar Lengua. Barcelona. GRAÓ. Código USAT: 372. 6/ C. 28; 014872.
- Catalá, G., Catalá, M., Molina, E. y Monclús, R. (2001). Evaluación de la comprensión lectora. Barcelona: Graó.
- CHABOLLA ROMERO, Manuel (2000). Cómo redactar textos para el aprendizaje: guía para estudiantes y maestros. México. Primera reimpresión. Editorial Trillas.
- CHAFE, W. (1974) "Language and consciousness". Language, Vol. 50, N 1.
- CHARAUDEAU, P. (1995) "Análisis del discurso, lectura y análisis de textos" en Revista Lenguaje N 22. Escuela de Ciencias del lenguaje, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

- CHARAUDEAU, P. (1995) "Análisis del Discurso: lectura y análisis de textos" en Revista Lenguaje N 22. Escuela de Ciencias del Lenguaje, Univalle.
- COLL, C. (1994) "Posibilidades críticas en el desarrollo de la reforma curricular española" en Substratum, Vol. II, N5, Barcelona, España.
- Coll, C., Solé, I. (1989) Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. Cuadernos de Pedagogía núm. 168
- CONDEMARÍN, Mabel (2001). El poder de leer, edición especial para el programa de las 900 escuelas, Ministerio de Educación Chile.
- Cuadrado, I. y Vega, J.A. (1999). Métodos econométricos aplicados al análisis de las habilidades lectoras. Cáceres: Universidad de Extremadura. Servicio de publicaciones.
- De Vega, M. (1986). Introducción a la psicología. México: Alianza Editorial.
- ESCORCIA, B. (1990), "La lectura como forma de acceso al conocimiento". Lenguaje N 18. Escuela de Ciencias del Lenguaje, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979) Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México: Siglo XXI.
- Feuerstein Reuven Hadas-Wizo - Canadá Research Institute Jerusalén (Israel)
- FUENTES GONZÁLES, Homero Calixto. Didáctica de la Educación Superior - aportes de la teoría holística configuracional – La Habana – Cuba.
- FUENTES RODRÍGUEZ, Catalina (2000). Lingüística pragmática y análisis del discurso, Madrid, by Arco Libros.
- GARCIA J. A., MARTIN C. y otros (1995) Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos. Coll. Psicología, Siglo XXI, España Editores, S.A. (todo el libro, 165 págs.)
- GARNHAM, A. (1988) Mental models as representation of discourse and text. Chichester: Elis Horwood.

- GATTI MURRIEL, Carlos y Wiese Rebagliati, Jorge (2002). Técnicas de Lectura y redacción, 3era edición, Universidad del Pacífico, Lima, Serie apuntes de estudio N° 7.
- Girbés, JC. (2012). Llegir per a créixer. Guia pràctica per a fer fills lectors. Valencia: BROMERA.
- GIVON, T. (Ed.). (1979) Discourse and Syntax. Syntax and Semantics, Vol.12 New York: Academy Press.
- González, R. (1996). Lectoescritura: Aspectos cognitivos y evolutivos. Cuadernos Cedehum 5. Lima: Sergrafín EIRL.
- GUTIERREZ M. (1991) Introducción a la semántica funcional. Madrid: Síntesis.
- GUTIERREZ M. (1992) "Comprensión y memoria de textos" en MAYOR J. Y PINILLOS J.L. Comunicación y lenguaje. Tratado de psicología general 4. (p.147-192/Cap.4) Alhambra Longman S.A. España.
- HABERMAS, J., (1989). Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos, Ed. Cátedra, Madrid.
- HERNANDEZ A. (1987) Gramática funcional del español. Madrid: Gredos.
- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNANDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. (2003). Metodología de la investigación. Serie Mc Graw Hill. Impreso en Colombia.
- <http://www.poliestudios.org/campus/mod/page/view.php?id=3807>
- Iser, W. (1987). El acto de leer. Madrid: Taurus.
- KOZULIN A. (1994) La psicología de Vigotsky. Alianza, Madrid.
- LA LECTURA, Traducción de varios artículos sobre la Lectura. Rodríguez, Lager (comp.) (Editorial Universidad del Valle. Cali, Colombia).
- LAKOFF, G. (1987), Women, Fire and dangerous things, Chicago, University Chicago Press.

- Luque, A. (1988) El desacuerdo constructivo: aprendiendo de los conflictos. Cuadernos de Pedagogía, nº 156.
- Luria, A. (1979). Conciencia y lenguaje. Lima: Pablo del Río.
- LYONS, J. (1997) Semántica lingüística. Una introducción. Ed. Paidós Comunicación.
- MARTINEZ, M. C. (1985:1994:1997) Análisis del Discurso. Cohesión, coherencia y estructura semántica de los textos expositivos. Programa Editorial Universidad del Valle, Cali, Colombia. Segunda edición.
- MARTINEZ, M. C. (1998) "El proceso discursivo de la significación" en Discurso, proceso y significación. Editorial Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- MARTINEZ, M. C. (1998) "Estrategias discursivas a nivel universitario" en Los procesos de la lectura y la escritura. Editorial Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- MARTINEZ, M. C. (1998) La construcción discursiva de la realidad: una perspectiva discursiva e interactiva de la significación. Boletín MEN-ICETEX. Universidad del Valle.
- MARTINEZ, S. Ma. Cristina (1998) Cómo hacer descubrir la cara oculta del discurso escrito. Principios y métodos. (mimeo) Escuela de Ciencias del Lenguaje. Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- MAYOR J. y PINILLOS J.L. (1992) Memoria y representación. Tratado de psicología general 4. (Capítulos 7, 8 y 9) Alhambra Longman S.A. España. (Sobre los esquemas).
- Melo; Jorge Orlando "La Importancia de la Lectura". [www.eduportal.de.gobierno.pr](http://www.eduportal.de.gobierno.pr)
- MEYER, B., BRANDT, I. y BLUTH, C. (1980) "Use of top level structure in text: key for reading comprehension of ninth-grade students", en Reading Research Quarterly, xvi, 1, pp.72-102.
- MOLL C. L. (1993) Vigotsky y la educación. Aique, Argentina.

- Moreno, V. (2003). Leer para comprender. Navarra: Gobierno de Navarra. Departamento de educación y cultura.
- Myriam, E. y otros. (2001). Evaluación de la educación. Factores que inciden en la comprensión lectora. Congreso Iberoamericano de Educación.
- PARODI, G. y NUÑEZ, P. (1999) "En búsqueda de un modelo cognitivo/textual para la evaluación del texto escrito", en Procesos de comprensión y de producción de textos expositivos y argumentativos, MARTINEZ M.C. (Comp.) Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura. Universidad del Valle.
- PERONARD, M. GÓMEZ, L. PARODI, G. NÚÑEZ, P. y GONZALEZ, J. (1997) Programa L y C. leer y comprender, Vol. 1 y Vol. 2, Editorial Andrés Bello. Chile.
- PERONARD, M. GÓMEZ, L. PARODI, G. y NÚÑEZ, P. (1998) Comprensión de textos escritos: de la teoría a la sala de clases. Editorial Andrés Bello. Chile.
- Piaget, J. (1964). Seis estudios de psicología Barcelona: Labor, S.A.
- PINZAS GARCÍA, Juana 2001. se aprende a leer, leyendo. Lima: Tarea.
- PIPKIN, M. (1999) " Diálogo con el texto "en Procesos de comprensión y de producción de textos expositivos y argumentativos, MARTINEZ M.C. (Comp.). Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura. Universidad del Valle, (en prensa).
- Portal González, María Dolores. (1998). Dificultades en el Aprendizaje de la Lectura. Morata. 5ª edición. Páginas 18-19. Madrid
- Portellano Pérez José Antonio (2014) Estimular el cerebro para mejorar la actividad mental. Editorial SOMOS. Madrid
- REYES, G. (1996) La pragmática lingüística. El estudio del uso del lenguaje. De Montesinos, Madrid.
- RINCON, G. (1999) "La integración del lenguaje escrito en la enseñanza" en Procesos de comprensión y de producción de textos expositivos y argumentativos,

MARTINEZ M.C. (comp.) Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura.  
Universidad del Valle.

- ROSCH, E. (1973), Natural categories. *Cognitive Psychology*, 4: 328-350.
- RUMELHART, D. (1984), "Understanding". en Ed. Flood. London.
- RUMELHART, D. (1977), Toward an Interactive Model of Reading, en *Attention and performance* NY, Academy Press.
- SAINZ S. J. (1991) "Procesos de lectura y comprensión del lenguaje" en MAYOR J. Y PINILLOS J.L *Comunicación y lenguaje. Tratado de psicología general* 4. (p.641-723/Cap.14) Alhambra Longman S.A. España.
- Samayoa; Joaquín, "Saber Leer y Escribir", *Revista ABse* Año 7 n. 1, 2005. FEPADE pág.3
- SCHANK R. y ABELSON R, (1987), Guiones, planes, metas y entendimiento. Coll. *Cognición y desarrollo humano*, Ed. Paidós, España.
- SEARLE, J. (1997) *La construcción de la realidad social*. Editorial Paidós. Madrid.
- SEUREN, P.A.M. (1985) *Discourse semantics*. Oxford: Blackwell.
- SILVESTRI, Adriana y BALMAYOR, E. (1999) " Estrategias metacomprendivas en alumnos universitarios, el caso de la autocorrección en Procesos de comprensión y de producción de textos expositivos y argumentativos, MARTINEZ M.C. (comp.) Cátedra UNESCO para la Lectura y la Escritura. Universidad del Valle.
- Solé, I. (1986): *L'ensenyament de la comprensió lectora*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Facultat de Psicologia.
- SOLE, ISABEL (1996). *Estrategias de comprensión de la lectura*. Barcelona: Editorial Grao.
- SOLÉ, Isabel 1992. *Estrategias de lectura*. Barcelona ICE.

- Sousa David. Neurociencia Educativa. Recuperado de:  
[http://www.poliestudios.org/campus/pluginfile.php/6290/mod\\_resource/content/1/Neuroestrategias.pdf](http://www.poliestudios.org/campus/pluginfile.php/6290/mod_resource/content/1/Neuroestrategias.pdf)
- Sousa, David A. (2014) NEUROCIENCIA EDUCATIVA. Mente, cerebro y educación. NARCEA SA. Ediciones Madrid.
- TOMLIN, R.S. (Eds.) (1987) Coherence and grounding in discourse. Ámsterdam: Benjamín.
- Van DIJK Teun, (1980) Estructuras y funciones del discurso. Siglo XXI Ed. Bogotá.
- Van DIJK Teun, (1992) La ciencia del texto. 3a. Ed. Paidós, España.
- Van Dijk, T. (1983). La ciencia del texto. Barcelona: Paidós.
- Van DIJK, T.A. y KINTSCH, W (1983) Strategies of discourse comprehension. New York: Academy Press.
- Van DIJK, T.A. (1980) Macrostructures. An interdisciplinary study of global structures in discourse, interaction and cognition. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- VAN OOSTENDORP, H. y ZWAM, R.A. (Eds) (1994) Naturalistic Text Comprehension. Norwood, NJ: Ablex.
- Vigotsky, L. (1988) Pensament i llenguatge. Barcelona: Eumo Diputació de Barcelona.
- VIVALDI, Gonzalo. (2002). Curso de redacción, Teoría y práctica de la composición y del estilo, Madrid, Thomson ,539 pp. Código USAT: 468/ M26; 010809.
- VON BERTALANFFY, Ludwig. (1976). Teoría General de Sistemas. Petrópolis. Vozes.
- VYGOTSKI, L. (1938/1962/1985), Pensée et langage, Edit. Sociales messidor, Paris.
- VYGOTSKI, L. (1978) Mind in society. The development of higher psychological processes. Harvard U.P.
- VYGOTSKI, L. (1978), Mind in society, the development of higher psychological processes, Harvard U.P.



- WERTSCH, J. (1985) Culture, communication and cognition. Vygotskian perspectives. Cambridge U.Press.
- WIDDOWSON, H. (1979) Conceptual and communicative functions in written discourse. U. London. Applied linguistics Vol. 1 (3).
- WYER, T. y SRULL T.K. (Eds) (1984) Handbook of social cognition, 1. Hillsdale NJ: Erlbaum.

# **ANEXOS**

## LECTURA N° 01

### Los ratones patas arriba

Érase una vez un anciano de ochenta y siete años que se llamaba Labon. Toda la vida había sido una persona tranquila y pacífica. Era muy pobre y muy feliz.

Cuando Labon descubrió que tenía ratones en su casa no le importó mucho al principio. Pero los ratones se multiplicaron. Le empezaron a molestar. Continuaron multiplicándose, hasta que finalmente llegó un momento en que no lo pudo soportar más.

—Esto es demasiado, dijo. — Esto realmente está llegando demasiado lejos. Salió de casa cojeando hacia la tienda al final de la calle, donde compró algunas ratoneras, un pedazo de queso y algo de pegamento.

Cuando llegó a casa puso el pegamento en la parte inferior de las ratoneras y las pegó al techo. Luego colocó los cebos de queso cuidadosamente y las dejó preparadas para que se activaran.

Aquella noche, cuando los ratones salieron de sus agujeros y vieron las ratoneras en el techo, pensaron que se trataba de una broma tremenda. Anduvieron por el suelo, dándose codazos cariñosos los unos a los otros y señalando hacia arriba con sus patas delanteras riéndose a carcajadas. Después de todo, era bastante tonto, ratoneras en el techo.

Cuando Labon bajó a la mañana siguiente y vio que no había ningún ratón atrapado en las ratoneras sonrió pero no dijo nada.

Cogió una silla, puso pegamento en la parte inferior de las patas y la pegó patas arriba al techo, cerca de las ratoneras. Hizo lo mismo con la mesa, la televisión y la lámpara. Cogió todo lo que había en el suelo y lo pegó patas arriba en el techo. Incluso puso una pequeña alfombra ahí arriba.

La noche siguiente, cuando los ratones salieron de sus agujeros, todavía estaban bromeando y riéndose de lo que habían visto la noche anterior. Pero esta vez, cuando miraron hacia el techo dejaron de reírse de repente.

—¡Por el amor de Dios! gritó uno. —¡Mirad ahí arriba! ¡Ahí está el suelo!

—¡Santo cielo! gritó otro. —¡Debemos de estar de pie en el techo!

—Estoy empezando a sentirme un poco mareado, dijo otro.

—Toda la sangre se me está subiendo a la cabeza, dijo otro.

—¡Esto es terrible!, dijo un ratón anciano de bigotes largos. —¡Esto es realmente terrible!  
¡Tenemos que hacer algo al respecto inmediatamente!

—¡Me voy a desmayar si tengo que estar cabeza abajo más tiempo!, gritó un ratón joven.

—¡Yo también!

—¡No lo puedo soportar!

—¡Socorro! ¡Que alguien haga algo, rápido!

Ahora se estaban poniendo histéricos. —Ya sé lo que vamos a hacer, dijo el ratón anciano.  
Nos pondremos todos cabeza abajo, y así estaremos en la posición adecuada.

Obedientemente, todos se pusieron cabeza abajo, y después de un largo periodo de tiempo,  
uno a uno, se fueron desmayando debido a que la sangre se les subió al cerebro.

Cuando Labon bajó a la mañana siguiente el suelo estaba cubierto de ratones. Rápidamente  
los recogió y los metió en una cesta.

Así que lo que tenemos que recordar es lo siguiente: cuando parezca que el mundo está  
completamente patas arriba, asegúrate de mantener los pies firmes en el suelo.

1. ¿Por qué quería Labon librarse de los ratones?

- a) Siempre había odiado a los ratones.
- b) Había demasiados ratones.
- c) Se reían demasiado alto.
- d) Se comieron todo su queso.

2. ¿Dónde puso Labon las ratoneras?

- a) En una cesta.

b) Cerca de los agujeros de los ratones.

c) Debajo de las sillas.

d) En el techo.

3. ¿Por qué estaban los ratones dándose codazos cariñosos los unos a los otros y señalando hacia el techo cuando salieron de sus agujeros la primera noche?

a) Podían ver una silla en el techo.

b) Pensaron que Labon había hecho algo tonto.

c) Querían el queso de las ratoneras.

d) Tenían miedo de lo que vieron.

4. ¿Por qué sonrió Labon cuando vio que no había ratones en las ratoneras?

---

---

5. ¿Qué hizo Labon después de pegar la silla al techo?

a) Sonrió y no dijo nada.

b) Compró algunas ratoneras.

c) Pegó todo al techo.

d) Les dio algo de queso a los ratones.

6. La segunda noche, ¿dónde pensaban los ratones que estaban de pie y qué decidieron hacer al respecto? Lugar en el que los ratones pensaban que estaban de pie:

---

---

7. Encuentra y copia una de las frases que muestren el pánico que sintieron los ratones a la segunda noche

---

---

8. ¿Cómo te muestra la historia lo que los ratones pensaban que estaba sucediendo?

- a) Contando lo que Labon pensaba de los ratones.
- b) Describiendo donde vivían los ratones.
- c) Contando lo que los ratones se dijeron los unos a los otros.
- d) Describiendo cómo eran los ratones.

9. ¿Por qué estaba el suelo cubierto de ratones cuando Labon bajó la última mañana?

- a) Los ratones habían estado cabeza abajo durante demasiado tiempo.
- b) Labon había dado demasiado queso a los ratones.
- c) Los ratones se habían caído del techo.
- d) Labon había puesto pegamento en el suelo.

10. ¿Dónde puso Labon los ratones cuando los recogió del suelo?

---

---

11. ¿Piensas que fue fácil engañar a los ratones? Da una razón por la que sí o por la que no.

---

---

12. Conoces a Labon a través de lo que hace. Describe cómo es y da dos ejemplos de lo que hace que lo demuestren.

---

---

13. ¿Qué palabras describen mejor esta historia?

- a) Seria y triste.
- b) Da miedo y es excitante.
- c) Divertida e ingeniosa.
- d) Emocionante y misteriosa.

14. Piensa en lo que Labon y los ratones hicieron en la historia. ¿Crees que estuvo bien lo que hizo Labon?

---

---

15. El propósito de la lectura es

- a) Ante situaciones problemáticas debemos buscar soluciones innovadoras.
- b) Mantener siempre los pies en el suelo aunque todo diga lo contrario.
- c) No debemos dejar que existan ratones en nuestras casas.

## **LECTURA N° 02**

### **Un paseo espacial**

En el espacio, prepararse para trabajar no es tan sencillo como en la Tierra. Los astronautas que viajan al espacio en el transbordador tienen que hacer muchos tipos de tareas. La mayoría de estas tareas se pueden llevar a cabo en el interior de la nave, pero a veces los astronautas tienen que salir al exterior para hacer reparaciones o realizar algún experimento.

Estar en el espacio no es lo mismo que estar en la Tierra. En la Tierra, la fuerza de la gravedad evita que flotemos en el aire. En el espacio, los astronautas no pesan. El más ligero toque puede hacer que atraviesen flotando la cabina del transbordador o hagan piruetas en el aire, a cámara lenta. La única manera de dejar de moverse es agarrarse a algo que esté bien sujeto.

La gente no podría sobrevivir en el espacio exterior con la ropa habitual. Mientras están a bordo del transbordador espacial, los astronautas se encuentran protegidos del vacío del espacio exterior; pero fuera no hay aire para respirar y la temperatura puede llegar a ser muy alta o muy baja. Los objetos en el espacio pueden alcanzar los 120° centígrados en la parte iluminada por la luz del sol, mientras que el lado de la sombra ¡puede enfriarse hasta 100° centígrados bajo cero!

Para salir del ambiente protegido del transbordador, los astronautas tienen que ponerse trajes espaciales. En cada paseo espacial los astronautas salen de dos en dos, ya que es más fácil y más seguro trabajar junto a otra persona en este entorno extraño. Los que van a salir comienzan a vestirse varias horas antes. Los dos trajes de astronauta se llevan a la cámara de descompresión, una pequeña sala que puede cerrarse herméticamente por uno de sus lados desde la cabina principal y abrirse al espacio por el lado contrario.



## Ponerse el traje espacial

1

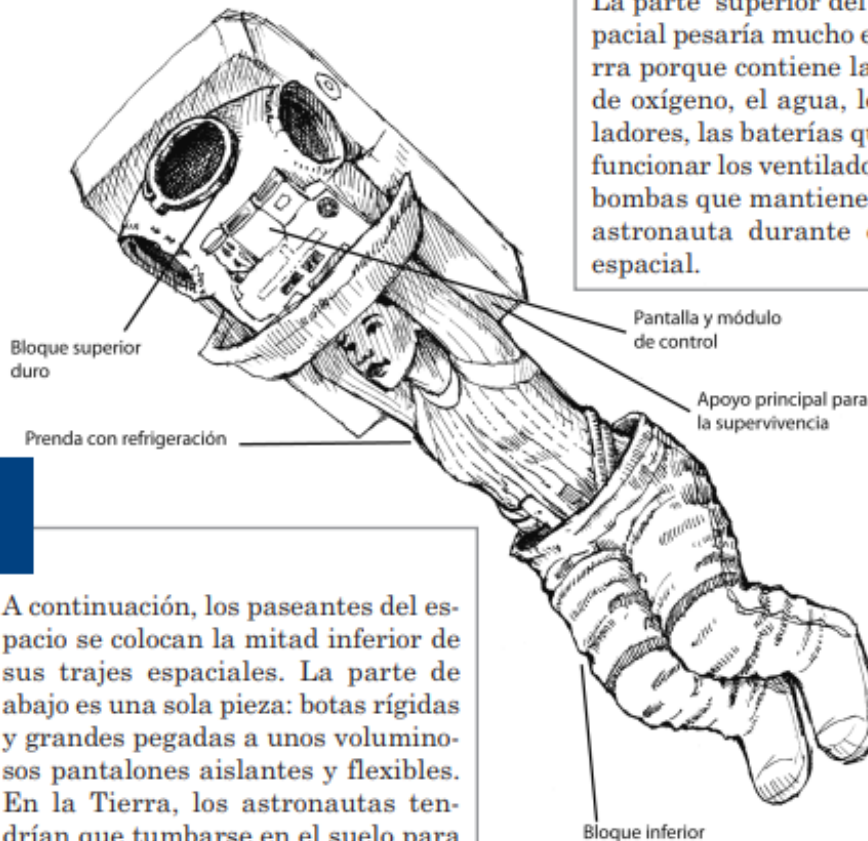
Primero, los astronautas que van a caminar por el espacio se ponen algo parecido a una ropa interior larga, pero que está hecha de un material elástico con tubos de goma cosidos por dentro. El agua circula por estos tubos para mantener frescos a los astronautas, ya que el calor de su cuerpo no puede escapar de ninguna manera una vez que quedan aislados dentro de sus trajes espaciales.

3

Los paseantes del espacio entran flotando en la cámara de descompresión y se introducen en la parte superior de sus trajes. Esta parte es una pieza dura con brazos flexibles. La cabeza del astronauta sale por un anillo de metal que hay en el cuello, por donde se conectará el casco, y las manos salen por dos anillos de metal por donde se unen los guantes. La parte superior del traje espacial pesaría mucho en la Tierra porque contiene la reserva de oxígeno, el agua, los ventiladores, las baterías que hacen funcionar los ventiladores y las bombas que mantienen vivo al astronauta durante el paseo espacial.

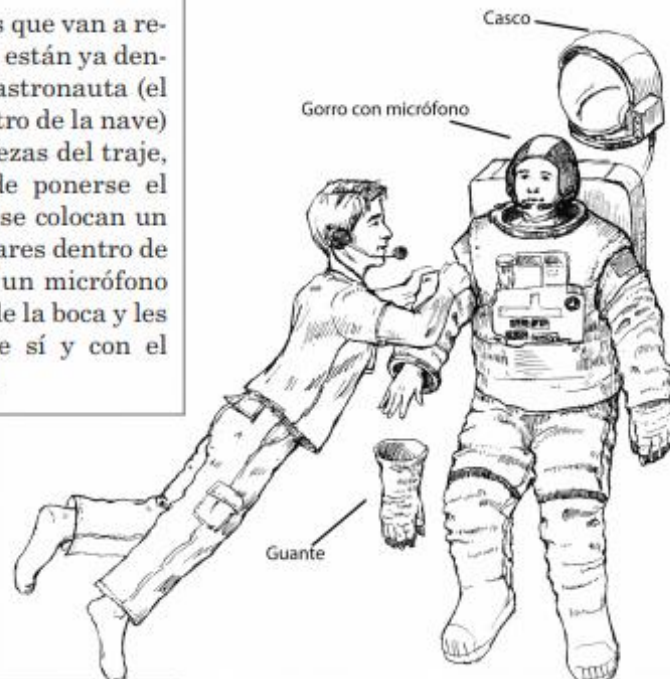
2

A continuación, los paseantes del espacio se colocan la mitad inferior de sus trajes espaciales. La parte de abajo es una sola pieza: botas rígidas y grandes pegadas a unos voluminosos pantalones aislantes y flexibles. En la Tierra, los astronautas tendrían que tumbarse en el suelo para poder meterse en estos pantalones. En el espacio, se deslizan dentro de ellos mientras flotan en el aire.



4

Cuando los compañeros que van a realizar el paseo espacial están ya dentro de sus trajes, otro astronauta (el que se va a quedar dentro de la nave) les ayuda a unir las piezas del traje, ajustándolas. Antes de ponerse el casco, los astronautas se colocan un gorro que lleva auriculares dentro de las orejas, así como un micrófono que sobresale delante de la boca y les permiten hablar entre sí y con el resto de la tripulación.



5

Por fin, están preparados para ponerse los cascos y los grandes e incómodos guantes. Se ajustan los gorros y se rascan la nariz por última vez. No podrán volver a hacer estas cosas hasta que acabe el paseo espacial.

El astronauta que les ha estado ayudando sale de la cámara de descompresión y gira la escotilla para dejarla herméticamente cerrada. Con sus aparatosos trajes, los dos paseantes del espacio casi llenan por completo el reducido espacio de la cámara. Esperan a solas durante varios minutos mientras el aire va saliendo gradualmente de la cámara. Notan cómo les chasquean los oídos mientras aguardan a que el indicador de la presión señale que el aire ha salido. Finalmente, ya pueden abrir la escotilla y salir al espacio. Antes de salir flotando por la escotilla, tienen que enganchar unos cables finos que unen sus trajes con el transbordador espacial. Estos cables evitan que los astronautas se alejen del transbordador.

## En el espacio exterior

Al flotar en el espacio, los astronautas que caminan por él se transforman en satélites humanos. ¡Están en órbita alrededor de la Tierra! No necesitan el transbordador, al menos durante un rato, porque los trajes espaciales tienen el aire suficiente y la electricidad generada por baterías necesaria para mantenerlos vivos durante siete horas. Incluso llevan una barrita de comida y una bolsa de agua para beber dentro del casco.



Entran en la zona de carga de la nave donde, dentro de una enorme caja, se guardan las herramientas que necesitan para el paseo espacial. Cogen las herramientas que desean y se las enganchan a la muñeca o a la cintura.

Trabajar llevando un traje espacial no es fácil. A los astronautas se les cansan los dedos, las manos y los brazos, porque cada movimiento que hacen exige empujar desde dentro contra alguna parte del traje espacial.

Cuando, después de varias horas fuera de la nave, llega el momento de reunirse con el resto de la tripulación que está a bordo del transbordador espacial, los paseantes espaciales vuelven flotando a la cámara de descompresión.

Aunque estén cansados, se detienen para echar un último vistazo a la Tierra y al cielo antes de cerrar la puerta al espacio exterior.

1. ¿Cuál es el tema principal del artículo?

- a) Por qué los astronautas trabajan en parejas.
- b) Cómo es el transbordador espacial Challenger.
- c) Por qué los astronautas van en misiones espaciales en el transbordador.
- d) Cómo se trabaja en el espacio.

2. ¿Para qué salen los astronautas de la nave?

- a) Para hacer reparaciones.
- b) Para tener una mejor vista de la Tierra.
- c) Para mantenerse frescos.
- d) Para vivir una aventura.

3. De acuerdo con el texto, ¿cuál es la principal diferencia entre estar en el espacio y estar en la Tierra?

---

---

4. ¿Por qué los astronautas que salen a pasear por el espacio tienen que llevar trajes espaciales cuando están fuera de la nave? Escribe dos razones que aparezcan en el texto.

---

---

5. ¿Por qué los astronautas tardan varias horas en prepararse para salir del transbordador espacial?

---

---

6. ¿Por qué los astronautas siempre salen de la nave de dos en dos?

- a) Para poder ayudarse entre sí.
- b) Para poder estar fuera más tiempo.
- c) Para no alejarse flotando en el espacio.
- d) Para divertirse más.

7. ¿Por qué hace falta que haya un tercer astronauta en la cámara de descompresión?

---

---

8. Numera las partes del traje espacial en el mismo orden en el que se las ponen los astronautas. La primera ya está numerada.

\_\_\_\_\_ Mitad superior del traje.

\_\_\_\_\_ Casco.

\_\_\_\_\_ Ropa interior elástica.

\_\_\_\_\_ Parte inferior.

\_\_\_\_\_ Gorro con auriculares.

9. ¿Cómo ayudan los tubos de goma que hay debajo de los trajes espaciales a que los astronautas trabajen en el espacio?

- a) Mantienen a los astronautas sujetos a la nave.
- b) Suministran oxígeno a los astronautas.
- c) Mantiene frescos a los astronautas.
- d) Les permiten hablar con los demás miembros de la tripulación.

10. ¿Por qué la parte superior es la pieza más importante del traje espacial?

---

---

11 ¿Por qué señala la autora que los astronautas “se rascan la nariz por última vez” antes de salir al espacio?

---

---

12. Mira la sección Ponerse el traje espacial. Da una razón de por qué los recuadros numerados ayudan al lector a comprender mejor la información.

---

---

13. ¿Crees que este tipo de trajes espaciales pueden ser conseguidos en nuestro país?

a) Sí, porque \_\_\_\_\_

b) No, porque \_\_\_\_\_

14. ¿Por qué la cámara de descompresión es una parte importante del transbordador espacial?

---

---

15. Imagina que quieres ser astronauta. Usa la información del artículo para describir una cosa que te gustaría y una cosa que no te gustaría de ser astronauta y explica por qué.

Qué te gustaría y por qué

---

---

Qué no te gustaría y por qué

---

---

16. Desarrolla un pequeño esquema que explique el texto anteriormente leído.

# Escala de estimación

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Competencia: Lee diversos tipos de textos en su lengua materna.

Proceso	Indicadores	Lo hace siempre	Lo hace a veces	Lo hace con dificultad	No lo hace
<b>Aprehensión</b>	Organiza ideas esenciales extraídas del texto.				
	Esquematiza las ideas esenciales del texto.				
	Analiza las ideas principales del texto.				
<b>Interacción</b>	Comenta y complementa entre si las posibles ideas que tiene sobre el contenido del texto.				
	Aporta sus esquemas de conocimiento para integrar los datos nuevos que el texto incluye.				
	Interacciona e interpreta el texto y construye significados.				
<b>Transaccional</b>	Se familiariza con el texto al relacionarlo con su contexto.				
	Comprende el texto mediante experiencias previas.				
	Crea significado a partir del texto.				
<b>Argumentativo</b>	Forma una opinión, posteriormente de haber leído el texto.				
	Sustenta su propia opinión empleando argumentos que demuestren y validen sus razones.				
	Toma en consideración otras opiniones.				