



Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

### Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación

#### Carrera de Psicopedagogía

Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, 2024

Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del Título de licenciada en Psicopedagogía

#### AUTORA:

Angie Salome Escudero Paladines

#### DIRECTOR:

Mg. Sc. Efraín Fernando Muñoz Silva

Loja – Ecuador

2024

## Certificación

Loja, 6 agosto del 2024

Mg. Sc. Efraín Fernando Muñoz Silva

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, 2024**, previo a la obtención del título de **licenciada en Psicopedagogía** de la autoría de la estudiante **Angie Salome Escudero Paladines** con cédula de identidad Nro. **1106023409**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, autorizo la presentación del mismo para la respectiva sustentación y defensa.



Mg. Sc. Efraín Fernando Muñoz Silva

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Angie Salome Escudero Paladines**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

**Firma**



**Cedula:** 1106023409

**Fecha:** 08 de octubre de 2024

**Correo electrónico:** angie.escudero@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0986007506

Carta de Autorización por parte del autor/a, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Angie Salome Escudero Paladines** declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado **Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, 2024**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Psicopedagogía** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los ocho días del mes de octubre del dos mil veinticuatro

**Firma:**



**Autora:** Angie Salome Escudero Paladines

**Cedula:** 1106023409

**Dirección:** Epiclachima y Colón, barrio el Pedestal

**Correo electrónico:** angie.escudero@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0986007506

#### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora del Trabajo de Integración Curricular:** Mg. Sc. Efraín Fernando Muñoz Silva

## **Dedicatoria**

Dedico este Trabajo de Integración Curricular a todos aquellos que han sido una parte integral de mi camino académico y personal. En primero lugar a Dios por bendecir mi vida, por darme la fortaleza, perseverancia y sabiduría para alcanzar todos mis objetivos.

A mis queridos padres Richard y Piedad, por su amor, dedicación y apoyo incondicional han sido mi motor e inspiración. Por ser un ejemplo de constancia, sacrificio y generosidad. Este logro es también suyo, porque cada paso que he dado ha sido junto a ustedes. Con todo mi cariño y gratitud, esta tesis es en honor a ustedes, mis eternos guías y cómplices en la búsqueda del conocimiento. A mi hermano Sebastian porque has estado presente brindándome tu apoyo en cada desafío superado y cada logro alcanzado.

A mi amada hija Salome quien ha sido mi mayor fuente de motivación, tu amor me ha dado la fuerza necesaria para seguir adelante con mi formación académica y así llegar a ser un ejemplo de que puedes lograr todos tus sueños.

A mi novio Israel, porque al igual que mi familia me ha brindado tu apoyo incondicional en todo momento, te expreso toda mi gratitud por haberme motivado y acompañado en todo este proceso académico

**Angie Salome Escudero Paladines**

## **Agradecimiento**

Expreso mi agradecimiento a la distinguida Universidad Nacional de Loja y la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, en especial a la carrera de Psicopedagogía por brindarme todas las herramientas necesarias para mi desarrollo académico. Durante mi trayecto dentro de la institución he sido testigo del arduo trabajo que han realizado cada una de las autoridades y docentes de la carrera para brindar una educación integral y de calidad para que sus estudiantes tengan un buen crecimiento profesional y personal.

De manera especial expreso mi gratitud a quien dirigió mi Trabajo de Integración Curricular, Mg. Sc. Efraín Fernando Muñoz Silva quien con su orientación, paciencia, experiencia y conocimientos contribuyó significativamente para mi crecimiento profesional. Agradezco el acompañamiento brindando y las palabras de aliento en todo este proceso de titulación.

**Angie Salome Escudero Paladines**

## Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación .....	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de Contenidos .....	vii
Índice de tablas .....	x
Índice de figuras .....	x
Índice de anexos .....	x
1.    Título .....	1
2.    Resumen .....	2
Abstract.....	3
3.    Introducción.....	4
4.    Marco Teórico .....	7
4.1. Procesos Cognitivos Básicos .....	7
4.1.1. Antecedentes Investigativos .....	7
4.1.2. Definición.....	9
4.2. Atención .....	9
4.2.1. Definición.....	9
4.2.2. Modelos.....	10
4.2.2.1. Modelos de control atencional.....	10
4.2.2.2. Modelos recientes .....	10
4.2.3. Tipos de Atención .....	11
4.2.4. Funciones de la atención .....	12
4.2.5. Factores determinantes en la atención.....	12

4.2.6.	Psicopatologías de la atención.....	13
4.2.7.	Evaluación de los test de atención concentrada D2 .....	14
4.3.	Memoria .....	15
4.3.1.	Definición.....	15
4.3.2.	Modelos.....	15
4.3.2.1.	Taxonomía de los sistemas de memoria .....	15
4.3.2.2.	Memoria sensorial.....	15
4.3.2.3.	Memoria operativa.....	16
4.3.2.4.	Memoria implícita .....	16
4.3.2.5.	Memoria explícita.....	17
4.3.2.6.	Memoria a corto plazo .....	17
4.3.2.7.	Memoria a largo plazo.....	17
4.3.3.	Procesos de la memoria.....	18
4.3.4.	Psicopatologías de la memoria.....	18
4.3.4.1.	Amnesias .....	18
4.3.4.2.	Anomalías del Recuerdo.....	19
4.3.5.	Evaluación de la Escala de inteligencia Reynolds (RIAS) .....	20
4.4.	Comprensión lectora.....	20
4.4.1.	Definición.....	20
4.4.2.	Modelos de la comprensión lectora.....	21
4.4.3.	Procesos de la comprensión lectora .....	22
4.4.4.	Niveles.....	23
4.4.5.	Antecedentes de la relación entre los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora.....	24
4.4.6.	Evaluación del instrumento para valorar la comprensión lectora .....	25
5.	Metodología.....	26
5.1.	Área de Estudio .....	26
5.2.	Enfoque de investigación.....	26
5.3.	Tipo de Investigación .....	27



5.4. Diseño de la investigación .....	27
5.5. Corte de la investigación .....	28
5.6. Métodos de la investigación .....	28
5.7. Instrumentos para la recolección de la información .....	29
5.8.2. Muestra.....	33
5.8.3. Muestreo.....	33
5.8.4. Criterios de inclusión y exclusión .....	33
5.9. Procesamiento y análisis de datos .....	34
5.10. Línea de investigación .....	35
5.11. Consideraciones éticas .....	35
6. Resultados.....	36
6.8. Descripción de la variable procesos cognitivos básicos. ....	36
Figura 3 Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2.....	36
7. Discusión .....	43
8. Conclusiones.....	47
9. Recomendaciones .....	48
10. Bibliografía.....	49
11. Anexos.....	51

## **Índice de tablas**

Tabla 1 Población de estudio .....	33
Tabla 2 Interpretación de Pearson .....	34
Tabla 3 Niveles de atención .....	36
Tabla 4 Niveles de la memoria.....	37
Tabla 5 Niveles implicados en la comprensión lector.....	38
Tabla 6 Evaluación Global de la comprensión lectora.....	39
Tabla 7 Correlación entre la atención y comprensión lectora .....	40
Tabla 8 Correlación entre la memoria y la comprensión lectora .....	41

## **Índice de figuras**

Figura 1 Croquis de la Universidad Nacional de Loja .....	26
Figura 2 Esquema de variables.....	27
Figura 3 Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2.....	36
Figura 4 Porcentajes de los niveles implicados en la comprensión lectora.....	38
Figura 5 Porcentajes de la comprensión lectora.....	39
Figura 6 Porcentaje de la tabla cruzada entre la atención y comprensión lectora.....	40
Figura 7 Porcentaje de la tabla cruzada entre la memoria y comprensión lectora .....	41

## **Índice de anexos**

Anexo 1 Operacionalización de la variable independiente: Procesos cognitivos básicos .....	51
Anexo 2 Operacionalización de la variable dependiente: Comprensión lectora.....	54
Anexo 3 Matriz de Consistencia Investigación Cuantitativa .....	58
Anexo 4. Pertinencia para la realización del TIC.....	61
Anexo 5 Solicitud al Director de la carrera de Electricidad .....	62
Anexo 6 Consentimiento Informado .....	63
Anexo 7 Test de Atención D2.....	64
Anexo 8 Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS .....	65
Anexo 9 Instrumento para Evaluar la Comprensión Lectora en Estudiantes Universitarios ICLAU.....	68
Anexo 10 Certificado de traducción al idioma inglés del resumen .....	70

## **1. Título**

**Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, 2024.**

## 2. Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora. El estudio realizado responde a un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y transversal, con un diseño no experimental. Los instrumentos aplicados fueron el Test D2 de atención, la escala de inteligencia de Reynolds (RIAS) y el instrumento para evaluar la comprensión lectora en estudiantes universitarios (ICLAU), en una muestra de 27 estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, para analizar la correlación que existe entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación de rangos Tau-b de Kendall y para la interpretación de estos resultados se tomó a consideración la escala de correlación lineal de Pearson, los resultados mostraron que, el 74,07% presentan un nivel bajo en la atención y un 18,52% se encuentra en un nivel alto. Con respecto a la memoria el 37,04% presenta un nivel medio y un 62,96% se ubican en un nivel alto. En comprensión lectora los estudiantes presentan un 44,44% bajo, mientras que un 48,15% están en un nivel medio. La correlación que se presenta entre atención y comprensión lectora presenta un valor de Tau-b de Kendall de -0,23 lo que se refiere a que se obtuvo una correlación negativa media, mientras que la correlación entre memoria y comprensión lectora muestra un valor de +0,187, lo que significa que se obtuvo una correlación positiva media.

Palabras clave: atención, memoria, comprensión lectora.

### **Abstract**

The objective of this research was to analyze the relationship that exists between the basic cognitive processes of attention and memory and reading comprehension. The study carried out responds to a quantitative approach, correlational and transversal, with a non-experimental design. The instruments applied were the D2 Attention Test, the Reynolds Intelligence Scale (RIAS) and the instrument to evaluate reading comprehension in university students (ICLAU), in a sample of 27 first cycle students of the Electricity career at the Universidad Nacional de Loja, to analyze the correlation that exists between the variables, the Kendall's Tau-b rank correlation coefficient was used and to interpret these results, Pearson's linear correlation scale was taken into consideration. The results showed that, 74.07% present a low level of attention and 18.52% present a high level. With respect to memory, 37.04% have a medium level and 62.96% are at a high level. Regarding reading comprehension, students presented a low level 44.44%, while 48.15% are at an average level. The correlation between attention and reading comprehension has a value of Kendall's Tau-b of -0.23, which means that a medium negative correlation was obtained, while the correlation between memory and reading comprehension shows a value of -0.23. +0.187, meaning that a medium positive correlation was obtained.

Keywords: attention, memory, reading comprehension.

### 3. Introducción

Dentro del ámbito educativo los procesos cognitivos de atención y memoria cumplen un papel fundamental ya que influyen en el rendimiento académico del estudiante. En este contexto, la presente investigación, titulada Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, tuvo como finalidad buscar la relación que existe entre las variables expuestas.

Los procesos cognitivos en educación definidos por Vega (1998), Gimeno y Pérez (1996) y Banyard et, al (1995) citado en Gonzáles et, al (2013) indican que, son procedimientos u operaciones utilizados por los alumnos para construir, reconstruir y descubrir conocimientos de los objetos y fenómenos de la realidad. De acuerdo a lo ya mencionado podemos decir que, los procesos cognitivos básicos se los denomina como un conjunto de operaciones que ayudan a captar, modificar, codificar, almacenar o recuperar información que se recibe del entorno que nos rodea, además de permitir al estudiante procesar la información que percibe, también se encarga de generar nuevo conocimiento el cual será fundamental para la adaptación al medio social.

Es relevante comprender que los procesos cognitivos son imprescindibles para el proceso constructivo e interpretativo de la comprensión y, en este caso, para el proceso de comprensión lectora, puesto que el acto de leer implica, no únicamente la decodificación de letras, palabras, puntuación, sino la interacción entre la información obtenida de los datos formales presentes en el texto y la información almacenada en el cerebro del sujeto, para construir una interpretación coherente de los percibido (Fuenmayor & Villasmil, 2008).

Es por ello que, tiene gran importancia, en el desarrollo académico de los estudiantes ya que permite desarrollar habilidades y competencias que contribuyen a la formación profesional.

Así mismo la comprensión lectora es una destreza esencial para los estudiantes ya que los capacita para alcanzar y aplicar el conocimiento adquirido en diferentes contextos, la importancia de poseer y aplicar habilidades de comprensión lectora es crucial en los niveles educativos superiores, ya que gran parte del aprendizaje universitario se basa en la lectura y comprensión de textos. Sin embargo, la limitada comprensión lectora es una de las causas principales de que los estudiantes no posean un buen desarrollo cognitivo, produciéndose un déficit en la formación de hábitos de estudios que consecuentemente dificulta el procesamiento de contenidos académicos. La misma está relacionada con los procesos cognitivos básicos ya

que afecta de manera directa la capacidad de los estudiantes para entender un texto, ya que, si posee un buen desarrollo de estos procesos básicos, podrá abordar textos de manera efectiva.

Ante la problemática expuesta, se planteó la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre los procesos cognitivos básicos de la atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la carrera de electricidad de la, de la Universidad Nacional de Loja, 2024? La formulación de esta pregunta de investigación responde a la necesidad de conocer más a fondo que tan desarrolladas están estas habilidades de los estudiantes al momento de ingresar a una educación superior.

A raíz de ello, se formuló el objetivo general: Analizar la relación entre los niveles de los procesos cognitivos básicos de la atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes del primer ciclo de la carrera Electricidad de la Universidad Nacional de Loja y como objetivos específicos: Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test D2 y la memoria con la subescala del test RIAS en los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Electricidad; Valorar los niveles implicados en la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Electricidad mediante el cuestionario ICLAU; Establecer la correlación entre los niveles de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Electricidad mediante el análisis estadístico de los resultados.

Este estudio se respalda teóricamente en el constructo teórico del procesamiento de la información, en el cual se abordaron las dos variables, la primera que abarca a los procesos cognitivos básicos atención, memoria y la segunda que habla sobre la comprensión lectora. Esta revisión bibliográfica incluyó la exploración de antecedentes, conceptos, modelos, tipos, patologías y otros elementos relevantes para cada una de las variables estudiadas.

Metodológicamente la investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, descriptivo, de tipo correlacional, con un corte transversal y con un diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 27 estudiantes de primer ciclo de la carrera de electricidad, a quienes se les aplicó el test de atención D2, la escala de inteligencia de Reynolds (RIAS) para la memoria y el instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU) los mismo que cuenta con la validez y fiabilidad pertinente. Para el análisis de los datos se consideró la estadística descriptiva, presentando los resultados mediante tablas y gráficas utilizando herramientas como Excel y el IBM SPSS 26, así mismo, para la correlación entre las variables se usó el coeficiente de correlación de rango Tau- de Kendall, interpretado por la escala de coeficiente de correlación de Pearson.

Los instrumentos aplicados permitieron determinar que, en torno al proceso de atención la mayor parte de la población investigada evidencio niveles bajos, en cuanto a la memoria el porcentaje más significativo se ubica en un nivel alto.

En lo referente a la comprensión lectora, en el nivel literal el mayor porcentaje de la población investigada evidencio niveles altos, en tanto a los niveles de organización de la información, inferencial, crítico y en el de apreciación, obtuvieron porcentajes bajos.

Resultados que permitieron determinar la relación entre los procesos cognitivos básico de la atención y memoria con la comprensión lectora.

Entendida la comprensión lectora como un pilar fundamental para el aprendizaje efectivo de los estudiantes, ya que permite comprender, retener información, analizar, evaluar lo leído y aplicar el conocimiento adquirido de los textos. Así mismo a través de esta habilidad los estudiantes desarrollan nuevas ideas y perspectivas ampliando de gran manera su conocimiento.



## **4. Marco Teórico**

La teoría que fundamenta la investigación fue el procesamiento de la información, la cual se centra en como las personas prestan atención a los eventos que suceden en el ambiente, de esta manera codifican esa información la cual la aprenden para luego relacionarla con los conocimientos que se tiene en la memoria, así también se almacena conocimiento nuevo y recupera cuando sea necesario.

Shuell, 1986, como se citó en Schunk, 2012, señala que:

Las teorías del procesamiento de información se enfocan en la manera en que las personas ponen atención a los eventos que ocurren en el ambiente, codifican la información que deben aprender, la relacionan con los conocimientos que tienen en la memoria y lo recuperan a medida que los necesitan.

Tal y como lo mencionan el autor existe ciertos principios de esta teoría que son: “Los seres humanos son procesadores de información; la mente es un sistema que procesa información; la cognición es una serie de procesos mentales; el aprendizaje es la adquisición de representaciones mentales”. (Mayer, 1996, p. 154, como se citó en Dale H. Schunk 2012).

Dentro de la teoría el procesamiento de la información se mencionan diferentes enfoques, sin embargo, para el desarrollo de esta investigación se ha tomado en consideración el modelo de Richard Atkinson y Richard Shiffrin sostiene que el procesamiento de la información ocurre de manera secuencial. Introducido en la década de 1960, este modelo ha tenido un impacto significativo en la comprensión de la memoria humano mismo que este compuesto de tres principales: el almacén sensorial, el almacén a corto plazo y el almacén a largo plazo (Bisama & Vicencio, 2005).

### **4.1. Procesos Cognitivos Básicos**

#### **4.1.1. Antecedentes Investigativos**

Los procesos cognitivos básicos son de gran importancia en el desarrollo de la vida escolar, en especial en la educación superior ya que nos permitirán aprender de manera eficaz todos los conocimientos que se imparten en el aula de clase y los cuales nos permitirán llegar a tener un buen desarrollo profesional, es por ello que se han realizado diferentes investigaciones las cuáles nos permitirán conocer cómo se encuentran los estudiantes de nuevo ingreso en los diferentes lugares ya se del país o fuera de él.

Siendo así a nivel internacional se encuentra la investigación de Claudia Thoms (2018) titulada “Nivel de comprensión lectora en estudiantes que inician primer año de carrera universitaria”. El método utilizado en la siguiente investigación fue descriptivo y exploratorio

con un enfoque cualitativo y cuantitativo, para obtener la información requerida se aplicó un cuestionario semiestructurado a estudiantes de tres universidades de Asunción con el objetivo indagar en las dificultades que caracterizan al estado de comprensión lectora de los estudiantes, obteniendo como resultado que solo una minoría de los alumnos que inician sus estudios universitarios lograron un nivel de excelencia a la comprensión de textos, así también el estudio ha arrojado resultados que señalan que los estudiantes que han tenido experiencias de un lectura más rica en la infancia y la adolescencia y que tuvieron modelos lectores en la familia logran tener una mejor comprensión lectora.

Así mismo a nivel Nacional se encuentra la investigación realizada por María de los Angeles Masapanta Rivadeneira (2021) de la universidad técnica de Ambato. misma que tiene como objetivo determinar la incidencia de los procesos atencionales en el aprendizaje significativo en los estudiantes de nivelación y primero de la Carrera de Psicopedagogía durante el COVID - 19, a los cuales se les aplicó Cuestionario para medir Aprendizaje significativo Test de atención D2, para el desarrollo de la investigación tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, con un nivel descriptivo, correlacional y explicativo mismo que permitió la obtención de los resultados corroborando así que los procesos atencionales si inciden al aprendizaje significativo de los estudiantes.

De igual manera a nivel local se puede constatar la siguiente investigación realizada por Vicente G. Martínez G. (2024) la cual tiene por objetivo del estudio fue analizar la relación entre el nivel de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora, en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Derecho de la facultad Jurídica, Social y Administrativa 2023-2024 de la Universidad Nacional de Loja. La investigación presento un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, descriptivo y de corte transversal, con diseño no experimental, realizado con una muestra de 36 estudiantes; se aplicó el Test de Atención d2, seguido de la escala de inteligencia de Reynolds (RIAS), enfocándose especialmente en la sección de memoria. Finalmente, se incorporó el Instrumento para la Evaluación de la Comprensión Lectora en Estudiantes Universitarios (ICLAU). Los resultados evidenciaron que la atención presento una correlación positiva débil; en cuanto a la memoria, determino una correlación positiva de magnitud débil; todo en ello según la escala de correlación lineal de Pearson. Esta investigación determino que existe una relación entre los procesos cognitivos de atención y memoria con la comprensión lectora.

### **4.1.2. Definición**

De manera general, se entiende a la cognición como aquella capacidad que permite a los individuos llegar a adquirir y desarrollar conocimientos. En este sentido, Feldman (2002, p.271) define cognición como esos “procesos mentales superiores de los seres humanos, que incluyen la forma en que las personas conocen y comprenden el mundo, procesan la información, hacen juicios y toman decisiones, y describen su conocimiento”.

Desde esta perspectiva se nos menciona que, los procesos cognitivos básicos comprenden las operaciones mentales fundamentales que permiten a los seres humanos procesar la información recibida del entorno. Estos procesos son la piedra angular sobre la cual se construyen capacidades mentales más complejas y están estrechamente interconectados, influyendo unos sobre otros en el procesamiento cognitivo general (Archilla et 2017).

Entre los procesos cognitivos básicos se encuentran la percepción, la atención, la memoria. La percepción implica la organización e interpretación de las sensaciones para que tengan un significado, permitiendo la comprensión del entorno (Glover, 2018). Es decir, los procesos cognitivos básicos son fundamentales para la cognición humana, permitiendo la recepción, procesamiento y almacenamiento de información, así como la formación de conocimientos y la capacidad para interactuar con el mundo. Estos procesos son esenciales para el desarrollo de capacidades cognitivas más complejas, que caracterizan la inteligencia y las funciones ejecutivas.

## **4.2. Atención**

### **4.2.1. Definición**

Según Marta L. Bas, et, al. (2012) definen a la atención como la capacidad de atender, de concentrarse, de mantener la alerta o de tomar consciencia selectivamente de un estímulo relevante, una situación, etc. Esta definición, aunque muy simple, se podría enmarcar en el paradigma de la psicología cognitiva, aunque la atención históricamente ha tenido distintos significados: desde el estructuralismo se entendía como un estado de la consciencia, y desde el funcionalismo se concebía como una función activa del individuo cuyo propósito es la adaptación al medio.

La atención es la encargada de seleccionar y focalizar la información más relevante, inhibiendo estímulos o distractores del medio, lo que significa que la mente humana filtra ciertos estímulos para poder centrarse en lo que considera importante en ese momento ignorando el resto de información que esté recibiendo.

Dicho de otro modo, la atención es un proceso cognitivo básico que nos da la capacidad de centrarnos en una tarea determinada mediante el filtrado de la información relevante y el bloqueo del resto. La capacidad de atención es vital para el procesamiento de la información, la toma de decisiones y la solución de problemas. Además, la atención desempeña un papel importante en la memoria, ya que nos permite almacenar y recuperar información de manera efectiva.

#### **4.2.2. Modelos**

Los modelos de procesamiento de la información sugieren que la capacidad atencional es limitada y se utiliza para ejecutar procesos mentales. Según el modelo de Kahneman (1973), la atención distribuye los recursos entre estos procesos en función del objetivo del sujeto y el nivel de arousal. A niveles bajos de arousal, los recursos atencionales aumentan, pero esta relación se invierte a partir de un cierto punto. Kahneman también menciona estructuras cognitivas especializadas que requieren una entrada específica y otra inespecífica (esfuerzo, capacidad o atención) para funcionar. Si la atención proporcionada no satisface la demanda, se producen fallas totales o parciales en el desempeño.

##### **4.2.2.1. Modelos de control atencional**

Estos modelos se basan en la metáfora del foco, centrada en la existencia de un mecanismo que facilita que se atienda a aquellos estímulos objetivos situados dentro de una región específica y permite ignorar los estímulos distractores situados fuera de esa región (Posner, 1980).

Posner y Dehaene (1994) proponen un modelo que considera la atención como un mecanismo de control compuesto por tres sistemas atencionales: posterior, anterior y sistema de vigilancia; indicando que el sistema posterior se ocupa del procesamiento espacial, el sistema anterior se encarga del reconocimiento del objeto que ya fue detectado por el sistema posterior. Además, este sistema se encarga de controlar que las tareas atencionales complementarias para su reconocimiento se ejecuten, mientras que el sistema de control o de vigilancia se ocupa de mantener la atención en estados de alerta.

##### **4.2.2.2. Modelos recientes**

- **El modelo conexionista (SLAM)**

El modelo SLAM (Selective Attention Model) fue propuesto por Phaf, van Der Heijden y Hudson (1990) con la finalidad de explicar el procesamiento que realiza una persona en tareas en las que se tienen que seleccionar estímulos que presenten justo una combinación concreta de características (Munar, Rosselló y Sánchez – Cabaco, 1999).

- **La neurociencia cognitiva**

Hoy en día el estudio del mecanismo atencional está siendo desarrollado por la neurociencia cognitiva, en esta área son importantes las aportaciones de la neuroanatomía, la neurobiología y la neuropsicología que apoyan una idea de un funcionamiento modular de la atención, al evidenciar en pruebas realizadas, la existencia de diversos módulos o subsistemas para el procesamiento de la información, lo cuales se encuentran altamente especializados (Laura Villarroig Claramonte.et 2018).

#### **4.2.3. Tipos de Atención**

La atención es un proceso esencial del ámbito cognitivo que nos facilita el procesamiento de la información del entorno y la respuesta adecuada a los estímulos que nos rodean. Cada tipo de atención es crucial para nuestro funcionamiento cognitivo y nuestra capacidad de interactuar con el entorno. A continuación, se describen algunos tipos de atención y la relevancia que tienen los seres humanos.

- **Atención selectiva**

Según Laura V. Claramonte et, al. (2018), mencionan que en la atención selectiva se encuentra la presencia de grandes cantidades de estímulos e información que el individuo ha de seleccionar, procesar y descartar, por tanto, la atención selectiva será aquella que tendrá lugar cuando el organismo solo procesa una parte de la información o unos estímulos en concreto, de forma que se pone en marcha el proceso de control del mecanismo encargado de seleccionar los estímulos que son válidos para completar el proceso de atención.

- **Atención dividida**

A diferencia de la atención selectiva, en la cual se elige solo algunos estímulos del entorno, la atención dividida implica manejar múltiples estímulos al mismo tiempo. En este caso, la persona debe prestar atención a todo lo que demanda su atención y es relevante para la actividad que desea realizar, ejecutando varias tareas de manera simultánea (Añaños, 1999).

- **Atención sostenida**

La atención sostenida, también llamada atención mantenida, es la habilidad de mantener el enfoque y la concentración en una tarea específica durante un tiempo prolongado, incluso ante posibles distracciones internas o externas. Este tipo de atención requiere mantener la mente concentrada en una actividad sin desviarse hacia otras.

#### **4.2.4. Funciones de la atención**

Tal y como indican Lupón et al. (2012), es común destacar tres funciones de la atención: selección, vigilancia, y control, que a su vez permiten que el procesamiento de la información sea preciso, continuado (sostenido en el tiempo), y rápido.

- **Mecanismo de selección**

La atención es un proceso activo que permite al sujeto decidir qué información sensorial relevante procesar. Este mecanismo selecciona y enfoca los aspectos del entorno que requieren elaboración cognitiva, descartando lo irrelevante para evitar sobrecargas. Además de seleccionar estímulos, la atención también elige las respuestas adecuadas a estos estímulos. En situaciones que requieren la ejecución simultánea de dos tareas complejas, la limitación de los recursos atencionales puede causar interferencias y bajo rendimiento. Sin embargo, es posible realizar dos tareas a la vez si una de ellas se lleva a cabo de manera automática, liberando recursos para la otra tarea.

- **Mecanismo de vigilancia**

La atención como mecanismo de vigilancia es la capacidad del sistema cognitivo para mantenerse alerta y dirigir recursos mentales hacia estímulos relevantes. Permite mantener el interés en la información seleccionada durante un periodo que varía según la actividad, su dificultad, la edad, y el nivel intelectual del individuo, lo cual se conoce como atención sostenida (Lupón et al., 2012, p. 13).

- **Control Voluntario**

La disposición y capacidad de procesamiento de la información permiten al organismo reaccionar rápidamente ante diversas situaciones. Cuando recibimos información anticipada sobre un evento, el tiempo de reacción disminuye porque esta clave previa nos permite orientar la atención hacia el lugar del evento antes de que ocurra. Atender a un estímulo específico también mejora la rapidez de respuesta en comparación con los estímulos no atendidos. Por lo tanto, el control voluntario de la atención está vinculado a mecanismos preparatorios que facilitan la acción (Lupón et al., 2012, p. 13). Este control voluntario nos permite enfocarnos selectivamente, mantener la concentración a pesar de distracciones y cambiar el foco de atención según lo requiera la situación, asignando deliberadamente nuestros recursos atencionales.

#### **4.2.5. Factores determinantes en la atención**

- **Factores extrínsecos**

Son aquellas propiedades de los estímulos que capturan la atención del sujeto en mayor medida que otras. Se considera que en este caso el mecanismo atencional es automático, abajo arriba e inconsciente (Lupón et al., 2012).

- **Factores intrínsecos**

Son aquellas características específicas o personales del sujeto que lo diferencian de otros ante una misma situación estimular. El mecanismo de atención mediado por los factores intrínsecos suele tener una componente de mayor voluntariedad y consciencia por parte del individuo, y predominancia arriba-abajo (Lupón et al., 2012).

#### **4.2.6. Psicopatología de la atención**

##### **Hipoprosexias**

Las hipoprosexias se refieren a una disminución de la capacidad atencional en cualquiera de sus manifestaciones fenomenológicas. Los siguientes son algunos ejemplos de hipoprosexias:

Tenemos las siguientes situaciones:

- **Distraibilidad de la atención:**

Es un síntoma bastante frecuente. Se caracteriza por la facilidad con la que el sujeto pierde el control atencional sobre una tarea en base a las dificultades para sobreponerse a los distractores, sean externos o internos. Puede darse en el TDAH, cansancio físico e incluso en el grado motivacional de sujeto por la tarea. Existen algunos sujetos que, sin presentar ninguna de las anteriores situaciones, presentan graves dificultades, son muy distraibles.

- **Labilidad atencional:**

Hace referencia a la escasa persistencia de la atención, presentando oscilaciones más o menos frecuentes de la misma. Suele presentarse en individuos ansiosos o con preocupaciones importantes.

- **Inhibición de la atención:**

Suele ser un estado de retraimiento de la atención. Los sujetos se muestran indiferentes y suele darse fundamentalmente en personas deprimidas.

- **Fatigabilidad atencional:**

Hay personas con una gran capacidad para mantener la atención a lo largo del tiempo. Por el contrario, en otras situaciones, los sujetos presentan fácilmente fatiga atencional sin que la tarea sea especialmente difícil o necesite de recursos extraordinarios. Este síntoma lo

podemos encontrar fácilmente en pacientes con TDAH o bien con trastornos específicos del aprendizaje escolar.

- **Perplejidad**

Es un trastorno de la atención relacionado con alteraciones en la claridad del campo de la conciencia.

- **Aprosexias**

Es la ausencia total de atención dirigida. Sería la máxima dispersión. Es lo que nos encontramos en los niños autistas, en cuadros de agitación y en los estupores.

- **Pseudoaprosexias**

Pseudoaprosexia es una aparente falta de atención donde el sujeto mantiene su capacidad atencional, pero aparenta estar “desconectado”.

- **Paraprosexias**

Es una dirección anómala de la atención. Puede darse en sujetos con trastornos obsesivos graves y en enfermos hipocondriacos

- **Hiperprosexias**

Es un exceso de focalización de la atención que suele darse en estados maniacos, utilización de psicoestimulantes, estados místicos, etc.

#### **4.2.7. Evaluación de los test de atención concentrada D2**

Para la toma del área de la atención, se consideró el siguiente test.

El Test de Atención Concentrada D2, es una herramienta psicométrica diseñada para evaluar la capacidad de atención selectiva y concentración en individuos. Fue desarrollado por el psicólogo alemán Rolf Brickenkamp en la década de 1960 y ha sido ampliamente utilizado en diversos contextos, incluyendo la investigación psicológica, la evaluación clínica y la selección de personal.

El Test D2 evalúa varios aspectos de la atención concentrada, incluyendo la velocidad de procesamiento, la capacidad para mantener la concentración durante un período prolongado de tiempo, la precisión en la identificación de estímulos relevantes y la resistencia a la fatiga mental. Los resultados del test suelen proporcionar información sobre el nivel de eficiencia atencional del individuo, así como su capacidad para filtrar distracciones y mantener el enfoque en una tarea específica.



### **4.3. Memoria**

#### **4.3.1. Definición**

La memoria es un proceso psicológico que permite almacenar, codificar y registrar información, y recuperarla para acciones futuras o respuestas. Es esencial para el aprendizaje y caracteriza a los seres humanos. La memoria se define como la capacidad de retener y evocar información perceptual o conceptual, permitiendo almacenar conocimientos y sus interpretaciones. Este proceso cognitivo fundamental es crucial para aprender, adaptarse, tomar decisiones informadas y recordar experiencias pasadas.

#### **4.3.2. Modelos**

##### **4.3.2.1. Taxonomía de los sistemas de memoria**

Vega, M. (1998) indica que, el concepto sistemas de memoria hace referencia a los tipos de memoria que existen y que van desde fenómenos difícilmente conscientes para el sujeto hasta la memoria de nuestra vida.

##### **4.3.2.2. Memoria sensorial**

Vega, M. (1998) nos dice que, la memoria sensorial es la forma más breve de memoria. Es aquel sistema que retiene la información en bruto registrada por los órganos de los sentidos durante el tiempo que dure la estimulación sensorial.

Originalmente Ulric Neisser clasificó a la memoria sensorial en tres tipos:

- Memoria icónica (visual)
- Memoria ecoica (auditiva)
- Memoria háptica (táctil)

Aunque hoy en día se cree que la misma memoria sensorial existe para todos los estímulos sensoriales incluyendo al olfato y gusto.

La memoria sensorial es una fase inicial de almacenamiento que retiene brevemente las sensaciones percibidas por los sentidos. Con una capacidad limitada y una duración corta, su función principal es filtrar y almacenar temporalmente la información antes de procesarla en la memoria a corto plazo. Este tipo de memoria no implica un procesamiento profundo de la información captada, sino que actúa como un almacenamiento temporal que facilita el procesamiento de la información entrante. Fuenmayor y Villasmil (2008) describen esta memoria como el proceso que retiene la información hasta que el cerebro realiza su percepción, con una duración operativa de segundos y una rápida entrada y salida de información.

### **4.3.2.3. Memoria operativa**

Según Peralbo (1998) citado en, (Fuenmayor, G., & Villasmil, Y., 2008) habla que la memoria operativa es un proceso cognitivo en el que ciertas unidades o elementos de información se retienen en un almacén de memoria, caracterizado por su temporalidad, mientras se procesan nuevos datos y se recupera información desde el almacén de memoria de largo plazo. Evidentemente, la memoria operativa más que ser un almacén o lugar diferente al de la memoria de largo plazo, es la parte “evocada” o “activada”, una vez recibida información nueva, de los recuerdos o conocimientos latentes o almacenados en la memoria de largo plazo.

Así, la memoria operativa, también conocida como memoria de trabajo, es un sistema cognitivo que nos permite mantener y manipular temporalmente la información necesaria para llevar a cabo tareas mentales complejas como resolver problemas, tomar decisiones y seguir instrucciones. Este componente de la memoria es fundamental para el funcionamiento cognitivo y está estrechamente relacionado con la atención y el procesamiento de la información.

### **4.3.2.4. Memoria implícita**

La memoria implícita es una forma de memoria que funciona de manera no consciente e involuntaria, permitiendo que experiencias y habilidades pasadas influyan en nuestro comportamiento, pensamientos y emociones sin un esfuerzo consciente. Este tipo de memoria se manifiesta a través de la mejora del rendimiento sin necesidad de recordar conscientemente la información subyacente.

Según Fuenmayor y Villasmil (2008), la memoria implícita incluye varios componentes:

- Memoria procedimental o procedural esta es la memoria de "saber cómo" hacer cosas, como montar en bicicleta o tocar un instrumento.
- Priming o facilitación este proceso implica que la exposición previa a cierta información facilita su procesamiento posterior, mejorando la velocidad de respuesta o precisión sin necesidad de recordar conscientemente la exposición previa.
- Habitación y sensibilización estos son procesos reflejos que modifican la intensidad de las respuestas fisiológicas a estímulos repetidos, haciendo que las respuestas se debiliten (habitación) o se intensifiquen (sensibilización) con el tiempo.

- Aprendizaje asociativo por condicionamiento en el condicionamiento clásico, un estímulo neutro se asocia con un estímulo incondicionado para que eventualmente el estímulo neutro provoque la misma respuesta que el estímulo incondicionado.

#### **4.3.2.5. Memoria explícita**

(Fuenmayor, G., & Villasmil, Y., 2008) nos dice que es aquel tipo de memoria que está anclada por tiempos prolongados en la mente del sujeto cognoscente, e incluye dos subsistemas:

- Memoria semántica corresponde al registro de hechos, conceptos y significados de las cosas relativos al mundo externo.
- Memoria episódica refiere a un tipo de recuerdo que tenemos de nuestras experiencias pasadas.

Es un tipo de memoria en la que recordamos conscientemente información específica y podemos expresar esa información verbalmente. Este tipo de memoria nos permite recordar hechos, eventos y experiencias pasadas de forma consciente y deliberada.

#### **4.3.2.6. Memoria a corto plazo**

Fue George Miller uno de los pioneros en trabajar sobre los límites de capacidad de memoria para períodos cortos de tiempo y la denominó memoria a corto plazo.

Además, la memoria a corto plazo es una etapa temporal y limitada de la memoria humana en la que se almacena temporalmente la información necesaria para realizar cualquier tipo de tareas, de esta forma nos permite retener y manipular activamente información durante un corto período de tiempo de entre 15 y 30 segundos, cabe recalcar que la capacidad de almacenamiento de la información es limitada puesto que solo podemos retener y procesar una cantidad específica de información antes de que se pierda

#### **4.3.2.7. Memoria a largo plazo**

El autor Vásquez Echeverría, A. & Martín, A. (2015) indica que, una parte importante de nuestras experiencias son almacenadas y quedan disponibles para el resto de nuestra vida saludable. Este tipo de memoria es denominada a largo plazo, tal como su nombre lo indica, por su capacidad para permanecer disponible para el sujeto bajo diferentes formatos por largos períodos de tiempo (que puede ser variable por estar sujeto a diversas formas de olvido) y con una capacidad casi ilimitada.

La memoria a largo plazo hace referencia a la habilidad cerebral para retener y recuperar datos durante largos periodos, que pueden extenderse desde días hasta toda la vida. Este tipo de memoria implica el proceso de consolidar y guardar información de forma perdurable, a

través de conexiones neuronales sólidas y perdurables, además, la memoria a largo plazo desempeña un papel crucial en nuestro proceso de aprendizaje, la construcción de nuestra identidad personal y la toma de decisiones fundamentadas en experiencias, lo que constituye un componente esencial de nuestra actividad cognitiva y tiene un papel importante en nuestro crecimiento y adaptación en la sociedad.

#### **4.3.3. Procesos de la memoria**

- **Codificación**

Es el proceso fundamental mediante el cual se prepara la información para ser procesada por el sistema. Para su óptimo rendimiento, la atención, la concentración y las emociones del sujeto son factores muy influyentes (Etchepareborda y Abad-Mas, 2005).

- **Almacenamiento**

Se encarga de la categorización, titulación u organización y conservación de la información cuando se desarrolla cualquier actividad (Etchepareborda y Abad-Mas, 2005).

- **Recuperación**

Se accede a la información almacenada en la memoria cuando es necesario recordarla. Este proceso implica activar y traer a la conciencia la información relevante

#### **4.3.4. Psicopatologías de la memoria**

##### **4.3.4.1. Amnesias**

El término "amnesia", de origen griego, significa "olvido" y engloba un grupo extenso de alteraciones de la memoria que varían en origen, pronóstico y expresión clínica. A continuación, se detallan las principales formas de amnesia:

- **Amnesia Retrógrada**

La amnesia retrógrada se caracteriza por la dificultad específica para evocar sucesos del pasado, manteniendo inalterada la capacidad de crear nuevos recuerdos. Afecta principalmente a la memoria episódica, es decir, a los hechos vividos, mientras que la memoria semántica y procedimental suelen permanecer intactas. Esta condición es común en traumatismos cerebrales y enfermedades demenciales.

- **Amnesia Anterógrada**

La amnesia anterógrada se manifiesta como una dificultad o imposibilidad para generar nuevos recuerdos a partir de un momento concreto, afectando el proceso de consolidación de la memoria. Esto implica que la información no se transfiere del almacenamiento a corto plazo

al almacenamiento a largo plazo. Las lesiones en las estructuras hipocampales, así como el abuso de drogas o fármacos, están asociadas a este tipo de amnesia.

- **Amnesia Global Transitoria**

La amnesia global transitoria se presenta en episodios agudos donde el individuo tiene dificultades para recordar eventos recientes, aunque mantiene intactas otras funciones cognitivas. Durante estos episodios, también puede haber dificultades para recordar recuerdos distantes, pero la identidad y otros datos básicos permanecen intactos. Estos episodios suelen resolverse en pocas horas y la causa exacta sigue siendo en gran parte desconocida.

- **Amnesia Lacunar**

La amnesia lacunar describe la incapacidad para recordar eventos específicos o períodos concretos, mientras que los recuerdos antes y después de estos eventos permanecen intactos. Esta condición puede estar relacionada con la atención laxa o estados alterados de conciencia, y es común en accidentes cerebrovasculares y traumatismos.

- **Amnesia Postraumática**

La amnesia postraumática es resultado de un golpe en la cabeza y puede variar en su presentación, desde una pérdida temporal de memoria a largo plazo hasta una pérdida permanente. La duración de la amnesia postraumática puede ser un indicador de la gravedad del traumatismo sufrido.

- **Amnesia Funcional**

La amnesia funcional no tiene una causa orgánica identificable y suele estar asociada con eventos de alta carga emocional, como el estrés postraumático o los trastornos disociativos. Aunque los exámenes neurológicos no muestran anomalías, el contexto emocional sugiere su origen.

- **Amnesia Infantil**

La amnesia infantil es la incapacidad natural de recordar eventos de la primera infancia debido al desarrollo neurológico incompleto. La falta de maduración del hipocampo impide la formación de recuerdos declarativos, aunque la amígdala facilita una impronta emocional que puede influir en la adultez.

#### **4.3.4.2. Anomalías del Recuerdo**

Las anomalías del recuerdo son comunes y pueden manifestarse debido al consumo de ciertas sustancias o patologías del sistema nervioso central. A continuación, se exploran algunas de estas anomalías:

- **Recuerdo Personal Incompleto**

Este fenómeno ocurre cuando encontramos a alguien que reconocemos del pasado, pero no podemos identificar de dónde lo conocemos. Esto se debe a la falta de claves contextuales que faciliten el recuerdo completo, especialmente si la persona se encuentra en un entorno diferente al habitual.

- **Sensación de Conocer**

La sensación de conocer es la certeza de tener conocimiento sobre un evento o término, aunque fallamos al intentar demostrarlo. Esto sucede frecuentemente con palabras o conceptos que resultan familiares pero cuyo significado exacto no podemos evocar. Se produce un reconocimiento impreciso, a menudo debido a la similitud morfológica con otros términos conocidos.

Estos fenómenos y condiciones destacan la complejidad y la importancia de la memoria en nuestras vidas, así como la necesidad de entender mejor los diversos tipos de amnesia y las anomalías del recuerdo para proporcionar diagnósticos y tratamientos más efectivos.

#### **4.3.5. Evaluación de la Escala de inteligencia Reynolds (RIAS)**

Existen una variedad de test para evaluar el funcionamiento de la memoria, sin embargo, para la presente investigación se tomará en consideración la escala de inteligencia Reynolds (RIAS) el cual es una herramienta psicométrica diseñada para evaluar las capacidades intelectuales y cognitivas en edades de 3 a 94 años, por lo tanto, el RIAS puede ser utilizado con una amplia gama de grupos de edad, desde niños pequeños hasta adultos mayores. Este rango de edad amplio permite que el RIAS sea una herramienta versátil para evaluar la capacidad intelectual en diferentes etapas de la vida.

Fue desarrollado por Wayne P. Hresko, Donald D. Hammill y Stephen M. Wiederholt, y publicado por la editorial Riverside Publishing.

El RIAS se administra de manera individual y puede ser utilizado por psicólogos, educadores y otros profesionales que trabajan con niños y adolescentes para evaluar el rendimiento intelectual y cognitivo en diferentes áreas. Los resultados del test proporcionan puntuaciones en las escalas verbal y no verbal, así como un cociente intelectual total (CI) que combina las puntuaciones de ambas escalas.

#### **4.4. Comprensión lectora**

##### **4.4.1. Definición**

La investigación destaca diversas perspectivas teóricas y metodológicas sobre la lectura. Desde la psicología, la comprensión y la decodificación se consideran fundamentales

(Gough y Tunmer, 1986), y algunas teorías señalan que la comprensión lectora es el objetivo principal del proceso lector (Solé, 1987; Vallés, 2005). Vallés (2005) define la lectura como el acto de descifrar el código impreso para obtener significado y comprensión.

Desde un enfoque cognitivista, Zorrilla (2005) describe la comprensión de textos como un proceso en el que el lector usa pistas del autor junto con su propio conocimiento para inferir significados. De Vega (1984), citado por Marmolejo-Ramos (2007), añade que este proceso implica memoria, atención, codificación, percepción e inferencias basadas en conocimientos previos y el contexto de la lectura.

La comprensión lectora es tanto el propósito principal de la lectura como un proceso cognitivo complejo que requiere habilidades y estrategias para extraer y utilizar información relevante del texto.

#### **4.4.2. Modelos de la comprensión lectora**

La psicología cognitiva utiliza actualmente la perspectiva del procesamiento de información para aplicarla a varios componentes del proceso lector. Bajo este enfoque, el procesamiento de la información se compone de una serie de etapas, donde cada una transforma la información que recibe y su resultado se convierte en la entrada para la etapa subsiguiente (García, 1986; Stanovick, 1980). Esta perspectiva es la base de los modelos sobre la comprensión lectora que se describen a continuación:

- **Modelo Ascendente o Bottom-Up**

El modelo ascendente se centra en el texto y propone que la comprensión lectora comienza con el reconocimiento de las letras y su combinación en palabras, y estas a su vez se combinan para formar oraciones y textos completos. Este enfoque se basa en la decodificación y percepción de los símbolos gráficos, avanzando desde los componentes más pequeños (letras y fonemas) hasta las estructuras más grandes (palabras y frases). La comprensión se logra mediante un proceso que va de abajo hacia arriba, donde primero se realiza la percepción de los símbolos gráficos y luego su decodificación, es decir, la traducción de estos símbolos en sonidos y palabras significativas.

- **Modelo Descendente o Top-Down**

En contraste con el modelo ascendente, el modelo descendente sostiene que los buenos lectores utilizan sus conocimientos previos y experiencias para interpretar el significado del texto más que en los detalles gráficos. Este enfoque plantea un procesamiento unidireccional y jerárquico de arriba hacia abajo, donde los lectores anticipan y predicen el contenido basado en su conocimiento previo. Según este modelo, si el lector tiene suficiente información previa

sobre el tema del texto, no necesita detenerse en cada palabra o párrafo. El conocimiento anticipado y las experiencias del lector juegan un papel crucial, sugiriendo que estos aportan más a la comprensión del texto que el propio texto.

- **Modelo Interactivo**

Isabel Solé señala que la comprensión lectora implica que los lectores evalúen su propio rendimiento mientras leen. Los estudios en psicolingüística y psicología cognitiva sugieren que la lectura debe tratarse como un conjunto de habilidades y conocimientos interconectados. La teoría interactiva propone que los lectores utilizan sus conocimientos previos y experiencias para interactuar activamente con el texto. Esta teoría combina aspectos de los modelos ascendentes y descendentes, sugiriendo que la comprensión lectora es un proceso bidireccional donde tanto el lector como el texto se influyen mutuamente.

En este modelo, el lector utiliza sus conocimientos previos (procesamiento ascendente) y se relaciona activamente con el contenido y la estructura del texto (procesamiento descendente), generando expectativas y ajustando su comprensión en función de la información que va encontrando. Este enfoque implica que la relación entre el lector y el texto es dinámica y satisfactoria, ya que ambos contribuyen al proceso de comprensión.

#### **4.4.3. Procesos de la comprensión lectora**

Leer y comprender lo que se lee no es una acción única ni sencilla. La lectura está compuesta por una serie de procesos lectores, una cadena de operaciones mentales que hacen posible la decodificación y comprensión del texto. Estos procesos permiten que la información escrita se transforme en conocimiento y comprensión. A continuación, se presentan los principales procesos involucrados en la lectura:

- **Procesos Perceptivos**

La lectura comienza con la percepción visual de las letras y palabras escritas. Este es el primer proceso lector y está condicionado por los movimientos sacádicos, que son pequeños saltos que los ojos realizan a lo largo de los renglones. A diferencia de un escáner que realiza un rastreo continuo, los ojos hacen pausas breves en diferentes puntos de la línea escrita, lo que permite captar grupos de letras o palabras en cada fijación.

- **Procesos Léxicos**

Los procesos léxicos son las operaciones cognitivas encargadas de decodificar las palabras escritas, transformando los signos gráficos (letras) en fonemas y palabras, ya sea oralmente o mentalmente en caso de lectura silenciosa. Estos procesos son fundamentales para



la velocidad lectora y la comprensión. En lenguas transparentes como el español, donde hay una correspondencia casi total entre grafemas y fonemas, existen dos rutas para leer palabras: **Ruta Fonológica:** Involucra el sonido de las letras y es utilizada principalmente por lectores principiantes.

**Ruta Léxica:** Utiliza el reconocimiento de palabras completas y es más común en lectores experimentados.

- **Procesos Sintácticos**

Los procesos sintácticos se encargan de establecer las relaciones entre los elementos del discurso escrito, basándose en el orden de las palabras, los signos de puntuación y las palabras funcionales (preposiciones y conjunciones). Estas relaciones sintácticas son cruciales para interpretar correctamente el significado de las oraciones.

- **Procesos Semánticos**

Al final de la cadena de procesos lectores se encuentran los procesos semánticos, responsables de la comprensión de la lectura. La comprensión implica extraer el significado de palabras, oraciones y textos, así como la capacidad de inferir información no explícitamente señalada en el texto. Por ejemplo, en las fábulas, la moraleja debe ser inferida de la historia. La comprensión lectora también implica integrar la información en la memoria del lector, facilitando la retención y el uso de los conocimientos adquiridos.

#### **4.4.4. Niveles**

- **Nivel literal**

La comprensión lectora no es un proceso uniforme; se puede desglosar en varios niveles que reflejan diferentes grados de profundidad y complejidad en la interpretación de un texto. En este nivel específico de comprensión, el lector tiene la capacidad de reconocer y recordar información explícita del texto. Vamos a desglosar este nivel de comprensión y sus componentes clave.

- **Nivel de reorganización de la información**

La habilidad esencial de reorganizar la información durante la comprensión lectora se muestra cuando el lector realiza acciones como clasificar, sintetizar o resumir el contenido de un texto. Este proceso requiere la capacidad de estructurar las ideas de manera coherente, resaltar los puntos clave y expresar el significado del texto utilizando las propias palabras del lector.

- **Nivel inferencial**

Este nivel de comprensión va más allá de reconocer y recordar información explícita. El lector activa sus conocimientos previos y experiencias personales para interpretar el texto, formulando conjeturas e hipótesis y sacando conclusiones.

- **Nivel crítica**

En este nivel, la lectura adquiere un carácter evaluativo. El lector no solo confronta el significado del texto con sus experiencias e información previa, sino que también emite juicios y opiniones fundamentadas, decidiendo si acepta o rechaza lo planteado por el autor.

- **Nivel de apreciación**

Se refiere al impacto emocional que el contenido del texto causa en el lector, en este nivel existe una identificación con los personajes o incidentes, así como con la estética o el uso del lenguaje del autor. Este nivel de lectura, caracterizado por una profunda conexión emocional y apreciación estética, es típico de los lectores consumados o expertos.

#### **4.4.5. Antecedentes de la relación entre los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora**

La investigación de Díaz Abrigo, Josselyn Yamilexis denominada “Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Trabajo Social de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024”, tiene como objetivo general analizar la relación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Trabajo Social, 2023-2024. La investigación posee enfoque cuantitativo, es de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal y diseño no experimental. Se aplicó el test de atención d2 y la subescala del RIAS y el Instrumento para medir la Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU) a 31 estudiantes, además, para establecer correlación se usó el Tau-b de Kendall y se interpretó según el Coeficiente de correlación lineal de Pearson. Los resultados mostraron que en la atención selectiva el 93,55% de estudiantes muestran un nivel bajo y el 6,45% presentan un nivel alto, en la memoria el 22,58% alcanza un nivel bajo, el 61,29% presentan un nivel medio y 16,13% se encuentran en nivel alto, en cuanto a la comprensión lectora, el 32,26% están en un nivel bajo, el 12,90% en nivel medio y el 54,84% en nivel alto. Asimismo, se pudo establecer que la atención y la comprensión lectora según el Tau-b de Kendall es de 0,221 situándose en una correlación positiva media. Además, en la memoria y la comprensión lectora según el Tau-b de Kendall la correlación es de 0,613, teniendo una correlación positiva considerable. Se concluye que

los procesos cognitivos básicos de atención y memoria si se relacionan con la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Trabajo Social.

#### **4.4.6. Evaluación del instrumento para valorar la comprensión lectora**

La Evaluación del instrumento ICLAU es una herramienta diseñada para medir la comprensión lectora en estudiantes universitarios. Su evaluación implica considerar aspectos como la validez, confiabilidad, sensibilidad, facilidad de uso y utilidad práctica. Se examina si el instrumento mide adecuadamente lo que pretende medir, si es consistente en sus resultados, si es capaz de detectar cambios en la comprensión lectora, si es fácil de usar y si proporciona información útil para la toma de decisiones educativas.

## 5. Metodología

El término metodología hace referencia al modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas, a la manera de realizar la investigación (Delgado et 2017, p.19).

En pocas palabras se puede decir que la metodología de la investigación se refiere al conjunto de procesos, técnicas, herramientas y procedimientos que se utilizan para planificar, llevar a cabo, analizar y presentar una investigación de manera sistemática y organizada. Es un enfoque estructurado que guía al investigador en cada etapa del proceso investigativo, desde la formulación de preguntas de investigación hasta la presentación de los resultados.

### 5.1. Área de Estudio

El trabajo de integración curricular investigación se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Loja, en la Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables, en la carrera de electricidad, ubicada en la Av. Reinaldo Espinosa y Av. Eduardo Kingman, Loja, Ecuador, en bloque 99.

La carrera de electricidad tiene la aprobación del Consejo de Educación Superior en la resolución RPC-SE-04-No.048-2020 con fecha de aprobación el 30 de abril del 2020 hasta el 30 de abril del 2030, es asignada con el código 650713A01-P-1101; de modalidad presencial, otorga el título de Ingeniero/a Eléctrico/a con una duración de 4 años y medio dando un total de 8 ciclos académicos.

**Figura 1 Croquis de la Universidad Nacional de Loja**



**Nota:** Escenario en donde se realizó el trabajo de integración curricular

**Fuente:** <https://maps.app.goo.gl/VsYjFbbPHy5m7vih6>

### 5.2. Enfoque de investigación

R. Hernández Sampieri, C. Fernández & M. P. Baptista (2010), en el enfoque cuantitativo se parte de identificar y formular un problema científico, y a seguidas una revisión de la literatura afín al tema, con la que se construye un marco teórico-referencial; posteriormente y sobre la base de esos dos aspectos se formulan hipótesis de investigación; en

estas últimas se precisan las variables fundamentales de la investigación, las que son definidas conceptual y operacionalmente

Es por ello que el tipo de enfoque que se utilizó para la investigación fue de carácter cuantitativo, debido a que permitió mediante batería psicométricas medir los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y comprensión lectora, de manera que se obtengan datos cuantificables y se pueda analizar la correlación que existe entre ambas variables.

### 5.3. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se utilizó es de tipo correlacional puesto que no se intervino en las variables analizadas. Al respecto, Hernández, et al. (2020, p109) menciona que este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En consonancia con lo indicado por el autor, la investigación se centró en evaluar y medir la relación que existe entre los procesos cognitivos básicos de atención y memorias y, la comprensión lectora de manera que se pueda cuantificar y realizar el análisis correspondiente entre las variables.

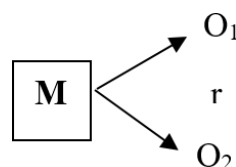
### 5.4. Diseño de la investigación

La investigación tuvo un diseño no experimental, de acuerdo a Hernández Sampieri et al. (2020), la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos (p. 149).

Por lo tanto, la investigación consistirá en la aplicación de instrumentos estandarizados que permitieron cuantificar las variables de manera precisa en una situación real.

El esquema de este diseño se podría graficar de la siguiente manera:

**Figura 2 Esquema de variables**



**Donde:**

**M:** estudiantes de primer ciclo de la carrera de electricidad (muestra)

**O1:** procesos cognitivos básicos de atención y memoria (variable independiente)

**r:** Coeficiente de Correlación

**O2:** Comprensión lectora: niveles implicados en la comprensión lectora: literal de reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación. (variable dependiente)

### **5.5. Corte de la investigación**

La investigación será de corte transversal, ya que se analizarán todos los datos que se hayan recopilado de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de electricidad en un corto periodo de tiempo. Cabe mencionar que, según Hernández Sampieri et al. (2010) un estudio transversal consiste en un método de obtención de datos que perdura solo un momento, en un único tiempo.

## **5.6. Métodos de la investigación**

### **5.6.1 Científico**

Para la investigación se manejó el método científico que según, Bernal Torres (2010) lo define como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida. (p.71)

Por lo tanto, método científico es la secuencia lógica del procedimiento que se emplea para resolver problemas de investigación mediante la verificación de hipótesis a través de los instrumentos de investigación.

### **5.6.2 Deductivo**

Bernal Torres (2010) indica que este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares (p.59)

Según lo antes mencionado, el método deductivo permitió fundamentar la investigación con investigaciones ya sea de carácter internacional, nacional y local realizando el análisis respectivo para conocer más a fondo sobre la problemática planteada.

### **5.6.3. Inductivo**

Tal y como indica el autor, Bernal Torres (2010), el método inductivo utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como

válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría (p.59).

Tal y como mencionó el autor se usó el razonamiento para llegar al planteamiento de las conclusiones, es por ello, que este método fue usado para la formulación de conclusiones a través del análisis de las variables de estudio.

#### **5.6.4. Analítico**

De acuerdo con Bernal Torres (2010), este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual (p.60). Permite realizar el análisis minucioso y detallado de cada una de las variables expuestas.

#### **5.6.5. Sintético**

Según Bernal Torres (2010), este método integra los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad (p.76)

Por medio de este método se enfocó en mostrar una imagen global y concreta de los procesos cognitivos básicos y su correlación con la comprensión lectora, proporcionando así un marco conceptual más claro.

### **5.7. Instrumentos para la recolección de la información**

Las técnicas de investigación se presentan como herramientas para orientar la recolección de datos y los instrumentos fueron los recursos con el fin de recolectar la información deseada, en este contexto, se utilizaron de los siguientes instrumentos.

#### **Para los procesos cognitivos básicos**

##### **5.7.1 Test de atención D2:**

Es un test de tiempo limitado, cuyo objetivo es poder medir la atención selectiva, es decir, la velocidad de procesamiento, el seguimiento de instrucciones al momento de ejecutar una tarea, que permiten la valoración de la atención y concentración. Esta prueba es aplicable para personas de 8 a 60 años de edad.

Este instrumento consta de: 14 líneas con 47 caracteres, dando un total de 685 elementos, que contienen las letras “d” o “p” que pueden estar acompañadas de una o dos pequeñas rayas, individualmente o en pareja, en la parte superior o inferior de cada letra, lo que nos darán los siguientes resultados:

**Ficha técnica**

**Nombre:** d2, Test de Atención.

**Nombre original:** Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2).

**Autor:** Rolf Brickenkamp (1962).

**Aplicación:** colectiva

**Duración:** entre 8 y 10 minutos, incluida las instrucciones previas, aunque hay un tiempo limitado de 20 segundos para la ejecución de cada una de las 14 filas del test.

**A partir de los resultados se obtienen estas puntuaciones:**

- **TR** o total de respuestas: número de elementos intentados en las 14 líneas
- **TA** o total de aciertos: número de elementos relevantes correctos
- **O** u omisiones: número de elementos relevantes intentados, pero no marcados
- **C** o comisiones: número de elementos irrelevantes marcados
- **TOT** o efectividad total en la prueba, es decir  $TR-(O+C)$
- **CON** o índice de concentración, es decir  $TA-C$
- **TR+** o línea con mayor n.º de elementos intentados
- **TR-** o línea con menor n.º de elementos intentados
- **VAR** o índice de variación o diferencia, es decir,  $(TR+)-(TR-)$

**Validez:** los estudios de validez criterial se han enfocado en las puntuaciones del d2 como indicadores predictivos para la conducción, habilidades laborales y resultados académicos y deportivos. También se han abordado temas de investigación relacionados con los efectos de las condiciones ambientales, variables de personalidad, estado médico, psiquiátrico y neurológico, intervenciones terapéuticas tanto médicas como no médicas, y el impacto de sustancias farmacológicas en los resultados del d2. De esta forma, con estudios se evidencia de manera clara que el test goza de una alta valoración en términos de confiabilidad y validez en los aspectos de contenido, criterial y de construcción

### **5.7.2 Escala de Inteligencia de Reynolds (RIAS)**

El RIAS, escala de inteligencia de Reynolds de Celia Reynolds y Randy Kamphaus evalúa la capacidad intelectual y la memoria en niños, adolescentes y adultos en un rango de edad de 3 a 94 años, el tiempo a emplear, teniendo en cuenta que se aplicara los subtest relacionados a la memoria, es de 10 minutos.

#### **Índice de memoria general (IM)**

El IM se calcula a partir de las dos pruebas complementarias de memoria: memoria verbal y memoria no verbal.

#### **Memoria verbal (Mv)**



Esta parte evalúa las habilidades verbales, incluyendo comprensión verbal, razonamiento verbal y fluidez verbal. Se presentan diferentes tipos de tareas, como analogías verbales, vocabulario y comprensión de conceptos verbales. La VCI proporciona una medida de la capacidad del individuo para comprender y utilizar el lenguaje de manera efectiva.

Evalúa la capacidad de codificar, almacenar brevemente y devolver un material verbal dentro de un contexto con significado donde existen asociaciones claras y evidentes.

Partiendo de la edad del sujeto, lee en voz alta una serie de frases o historias breves que después deben ser recordadas por el sujeto.

### **Memoria no verbal (Mnv)**

Esta parte del test evalúa las habilidades cognitivas no verbales, como la percepción visual-espacial, la resolución de problemas visuales y la capacidad de razonamiento abstracto. Las tareas incluyen la resolución de matrices, la identificación de patrones y la realización de secuencias. La NVI proporciona una medida de las habilidades cognitivas que no dependen del lenguaje verbal.

Evalúa la capacidad de codificar, almacenar y reconoce estímulos pictóricos concretos y abstractos fuera de un marco con significado.

Contiene series de ítems que consisten en la presentación de un estímulo visual durante cinco segundos, seguido de la presentación de un conjunto de dibujos entre los que el sujeto debe identificar el estímulo objetivo presentado anteriormente.

### **5.7.3 Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU)**

El instrumento para valorar la comprensión lectora de alumnos universitarios (ICLAU) desarrollado por Jorge Guerra y Yolanda Guevara mediante el Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología A.C, en la ciudad de Xalapa, México en el año 2013. Su forma de aplicación es colectiva, con una duración aproximada de 40 a 45 minutos. Su finalidad es evaluar la comprensión lectora de textos académicos en estudiantes universitarios. Los materiales que se requieren son un texto sobre La evolución y su historia, de Cela y Ayala (2001), es una lectura de 965 palabras que se enfoca en las causas y procesos de la evolución biológica. El instrumento valora cinco niveles de comprensión y medición a través de 7 reactivos distribuidos en cada nivel implicados en la comprensión lectora.

**Nivel literal:** se identifica cuando el lector reconoce y recuerda directamente del texto las ideas, tal y como las expresa el autor. Contiene el reactivo 1 y 2.

1. ¿Qué se entiende por evolución biológica?

2. ¿Qué es la “especiación”?

**Nivel de reorganización de la información:** se distingue cuando el lector ordena las ideas mediante procesos de clasificación y síntesis; por ejemplo, cuando reseña, resume o sintetiza la lectura de un texto con sus propias palabras, o cuando lo expresa gráficamente a través del uso de conceptos vinculados por símbolos que indican relaciones, jerarquías, etcétera. Contiene el reactivo 3:

3. Realiza un organizador gráfico (mapa conceptual, mapa semántico, cuadro sinóptico, etcétera) sobre la evolución biológica y su estudio actual

**Nivel de inferencia:** se reconoce cuando el lector agrega elementos que no están en el texto para relacionarlo con sus experiencias personales o para deducir ideas que no están explícitas en el escrito, posibilitando de esta manera su interpretación. Contiene el reactivo 4 y 5:

4. Con base en la lectura, ¿Qué crees que ocurrirá con las actuales especies?

5. ¿Crees que, mediante la clonación, que es una forma de modificar la genética, es posible favorecer la evolución de una especie?

**Nivel crítico:** se identifica cuando el lector utiliza procesos de valoración. Necesita establecer una relación entre lo que dice el texto y el conocimiento previo que tiene sobre el tema, para luego evaluar las afirmaciones del escrito contrastándolas con las propias. Contiene el reactivo 6:

6. ¿Cómo se distinguen las explicaciones religiosas y biológicas de la evolución del hombre? ¿Cuál resulta adecuada? Justifica tu respuesta.

**Nivel de apreciación:** se distingue cuando el lector expresa comentarios emotivos o estéticos sobre el texto consultado, o puede emitir juicios sobre su particular estilo literario o sobre el uso o características del lenguaje que utiliza el autor. Contiene el reactivo 7:

7. ¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?

### **Validez**

Asegura que los instrumentos midan lo que se pretende medir, evitando posibles sesgos y distorsiones en la información que se recopilará. Para Bernal (2010) “la validez indica el grado con que pueden inferirse conclusiones a partir de los resultados obtenidos” (p.264)

## **5.8. Población, muestra, muestreo**

### **5.8.1. Población**

Según Bernal Torres (2010), la población es la totalidad o el conjunto de todos los sujetos o elementos que tienen ciertas características similares y a los cuales se refiere la investigación (p.189)

Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. Por lo tanto, en la presente investigación se considerará como población a todos los estudiantes de la carrera de electricidad de la Universidad Nacional de Loja

### 5.8.2. Muestra

Tal y como indica el autor Bernal Torres (2010) La muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio

En ese sentido el presente estudio se lleva a cabo mediante una muestra que estará considerada por 27 estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad. La composición de la muestra se la detalla en la siguiente tabla

**Tabla 1 Población de estudio**

Informantes	Población	Género	Muestra
Estudiantes de la Carrera de Electricidad	149 Estudiantes	24 Masculino	27 Estudiantes
		3 Femenino	
Total	149 Estudiantes	27 Estudiantes	27 Estudiantes

*Nota. Información proporcionada por el secretario de la carrera de electricidad*

*Elaborado por: Angie Salome Escudero Paladines.*

### 5.8.3. Muestreo

Según Hernández et, al. (2014) menciona que, es subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación.

Es por ello que se tomó en cuenta todas las características de los 27 estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad

### 5.8.4. Criterios de inclusión y exclusión

Para la muestra se incluyeron a todos los estudiantes que están legalmente matriculados, que firmaron el consentimiento, desearon participar y que estén asistiendo normalmente a

clases, por otro lado, se excluyen a aquellos estudiantes que no dieron su consentimiento o faltaron a la aplicación de los instrumentos

Estos criterios contribuyen a la calidad y validez de la investigación, ya que de esta manera se garantiza que los datos recogidos sean reales y respondan a los objetivos planteados

### **5.9. Procesamiento y análisis de datos**

Una vez obtenidos los resultados mediante la aplicación de los instrumentos, se empleó el software estadístico IBM SPSS 26, la cual es una potente plataforma de software estadístico. Ofrece una interfaz fácil de usar y un sólido conjunto de funciones que permiten a su organización extraer rápidamente información procesable de sus datos. Los procedimientos estadísticos avanzados ayudan a garantizar una gran precisión y una toma de decisiones de calidad. Se incluyen todas las facetas del ciclo de vida analítico, desde la preparación y gestión de datos hasta el análisis y la elaboración de informes (IBM, documentation, s. f.).

En este contexto, se subieron los datos en el programa SPSS de manera que se pueda obtener datos estadísticos de las variables estudiadas, permitiendo así crear una serie de tablas y gráficas que ayudaron a tener una mejor interpretación de los resultados, así también para la interpretación de la correlación entre las variables se usó el coeficiente de correlación de rango Tau-b de Kendall el cual es una medida no paramétrica de la correlación para variables ordinales o de rangos que tiene en consideración los empates (IBM, documentation, s. f.).

Así mismo para conocer si la correlación entre las variables es negativa, positiva o inexistente, se usó la escala del coeficiente de correlación lineal de Pearson. Según Hernández et, al. (2014), la define como una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón (p.304).

**Tabla 2 Interpretación de Pearson**

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media

+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

**Nota:** Tomado de (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

**Elaborado por:** Angie Salome Escudero Paladines.

### **5.10. Línea de investigación**

El proyecto de investigación se centra en las líneas de investigación de la carrera de psicopedagogía, en este caso se utilizó la Línea 2, la cual se refiere a la evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en dificultades y trastornos del aprendizaje en los diversos contextos y niveles educativos, sin embargo, se debe recalcar que la investigación que se realizará será concretamente evaluar y diagnosticar según los datos obtenidos.

### **5.11. Consideraciones éticas**

Es fundamental seguir estrictas consideraciones éticas para garantizar la protección y el respeto hacia los evaluados. Esto implica asegurar su privacidad, confidencialidad y seguridad, en este caso mediante un consentimiento informado para participar en el estudio. Además, se garantiza la transparencia en la comunicación de los resultados y el respeto a la autonomía y dignidad de los participantes.

## 6. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de los datos correspondientes a los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja en relación con los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y comprensión lectora

Para la obtención de resultados se utilizaron instrumentos que permitieron realizar una evaluación de los procesos cognitivos básicos en la que se proporcionó una explicación más explícita de la misma, así mismo se desarrolló la correlación de la variable dependiente con la variable independiente, por último, se procede a la toma de decisiones en base a la tabla de interpretación del coeficiente de correlación lineal de Pearson.

### 6.8. Descripción de la variable procesos cognitivos básicos.

**Objetivo 1:** Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test d2 y memoria con la subescala del test RIAS.

#### La atención

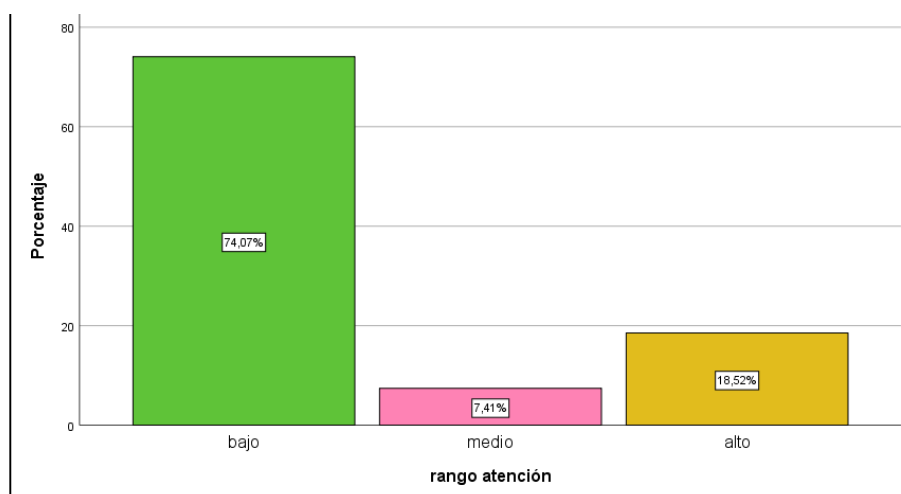
**Tabla 3 Niveles de atención**

		Rango Atención			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	20	74,1	74,1	74,1
	medio	2	7,4	7,4	81,5
	alto	5	18,5	18,5	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

*Fuente:* Resultados de la aplicación del test de atención D2 a estudiantes de 1er ciclo de la carrera de Electricidad, 2024

*Elaborado por* Angie Salome Escudero Paladines.

**Figura 3 Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2**



## Análisis e interpretación:

### Interpretación

Según la tabla 3 y la figura 3, de un total de 27 estudiantes que representan el 100% de los evaluados, el 74,07% presentan un nivel bajo; el 7,41% se sitúa en un nivel medio y un 18,52% se encuentra en un nivel alto dentro de lo que sería la atención como procesos cognitivo básico.

### La memoria

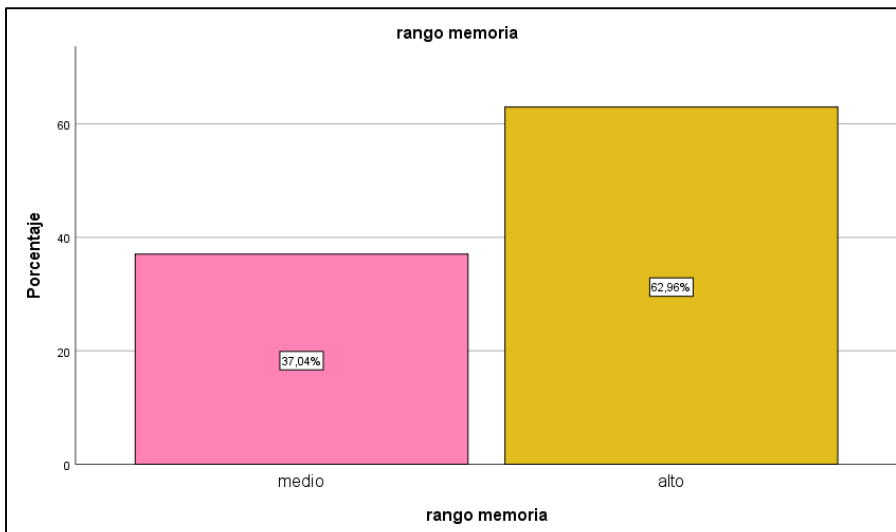
**Tabla 4 Niveles de la memoria**

		Rango Memoria			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	medio	10	37,0	37,0	37,0
	alto	17	63,0	63,0	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Resultados de la aplicación de la subescala de memoria RIAS aplicada a estudiantes de 1er ciclo de la carrera de Electricidad, 2024

**Elaborado por:** Angie Salome Escudero Paladines.

**Figura 4.** Porcentaje de los resultados de la memoria mediante la subescala del test RIAS



### Interpretación:

Como lo indica la tabla 4 y figura 4, de un total de 27 estudiantes que representan el 100% de los evaluados, en lo que respecta al nivel bajo no se presentan casos lo que daría un 0% en este nivel, mientras que el 37,04% presenta un nivel medio y un 62,96% se ubican en un nivel alto en relación a la memoria.

## Descripción de la variable comprensión lectora

**Objetivo 2:** Valorar los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación, mediante el instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU).

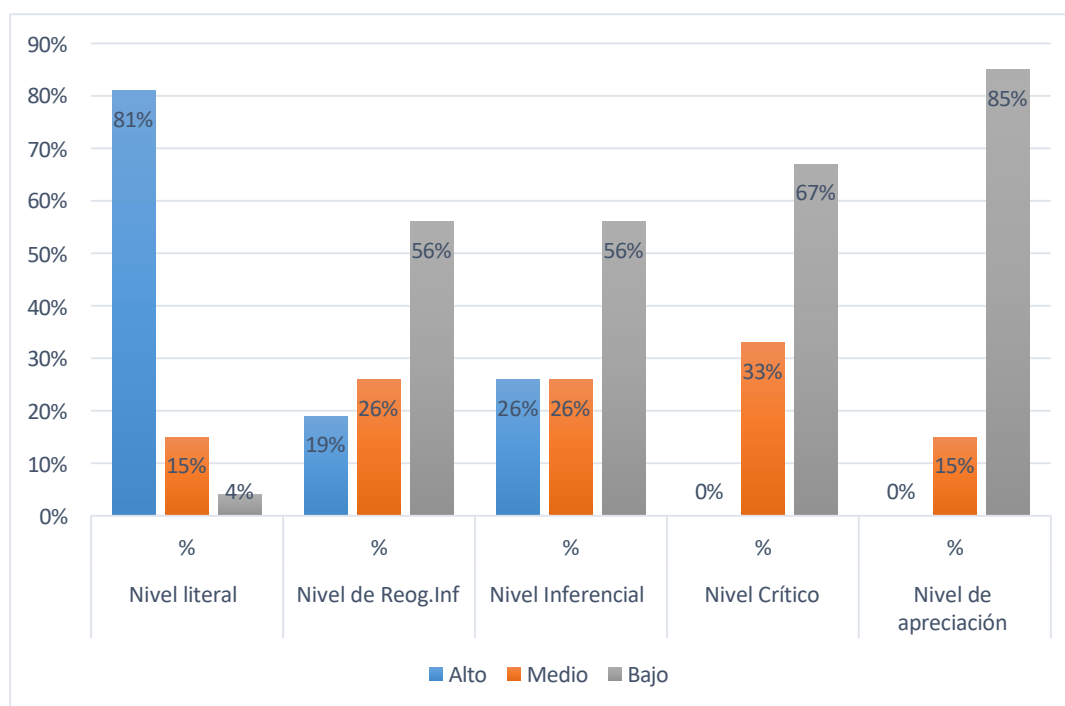
**Tabla 5 Niveles implicados en la comprensión lector**

Nivel	Nivel literal		Nivel de Reog.Inf		Nivel Inferencial		Nivel crítico		Nivel de apreciación	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	22	81%	5	19%	7	26%	0	0%	0	0%
Medio	4	15%	7	26%	7	26%	9	33%	4	15%
Bajo	1	4%	15	56%	13	48%	18	67%	23	85%
Total	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%

*Fuente:* Resultados de la aplicación del test ICLAU de comprensión lectora aplicada a estudiantes de 1er ciclo de la carrera de Electricidad, 2024

*Elaborado por:* Angie Salome Escudero Paladines.

**Figura 4 Porcentajes de los niveles implicados en la comprensión lectora**



### Interpretación:

Considerando los resultados presentados en la Tabla 5 y Figura 4, en lo que respecta al nivel literal, existe un 4% que se sitúa en un nivel bajo, mientras que el 15% se encuentra en un nivel medio y un 81% en un nivel alto, por otro lado, el nivel de organización de la información manifiesta que un 56% se ubica en un nivel bajo, el 26% está en un nivel medio y el 19% alcanza un nivel alto.

En cuanto al nivel inferencial, se observa que el 56% presenta un nivel bajo, el 26% está en un nivel medio y de igual forma un 26% en un nivel alto.



En contraste, en el nivel crítico, el 67% se encuentran en un nivel bajo, el 33% en un nivel medio, ningún estudiante alcanza en nivel alto.

Por último, en el nivel de apreciación, el 85% presenta un nivel bajo, el 25% un nivel medio y al igual que el nivel crítico ningún estudiante alcanza el nivel alto.

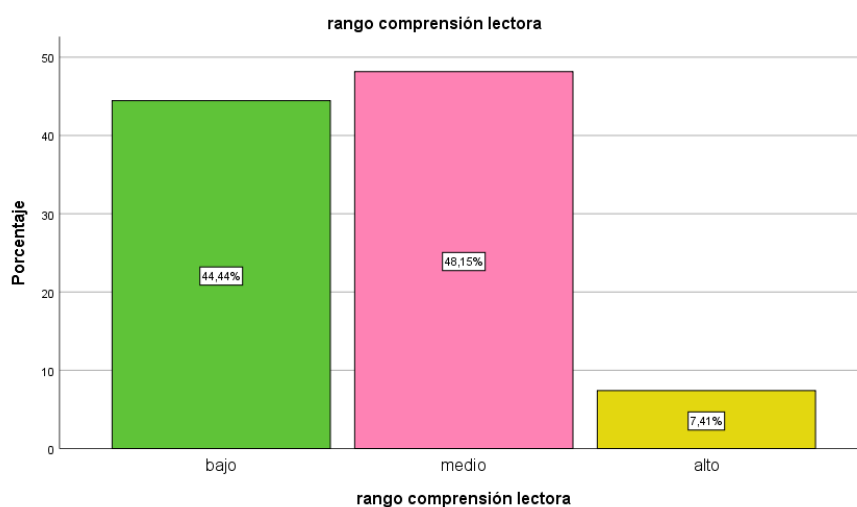
**Tabla 6 Evaluación Global de la comprensión lectora**

		Rango Comprensión Lectora			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	12	44,4	44,4	44,4
	medio	13	48,1	48,1	92,6
	alto	2	7,4	7,4	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Resultados de la aplicación del ICLAU a los estudiantes del 1er ciclo de la carrera de Electricidad, 2024

**Elaborado por:** Angie Salome Escudero Paladines.

**Figura 5 Porcentajes de la comprensión lectora**



De acuerdo a la Tabla 6 y figura 5, se considera que del 100% de evaluados un 7,41% presenta un nivel alto, mientras que el 48,15% tiene un nivel medio y un 44,44% se encuentra en un nivel bajo de comprensión lectora.

### Descripción de la contrastación de correlación de las variables

**Objetivo 3:** Establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y los niveles de la comprensión lectora, mediante el análisis estadístico de los resultados.

## La atención y la comprensión lectora

**Tabla 7** Correlación entre la atención y comprensión lectora

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,023	,169	-,134	,893
N de casos válidos		27			

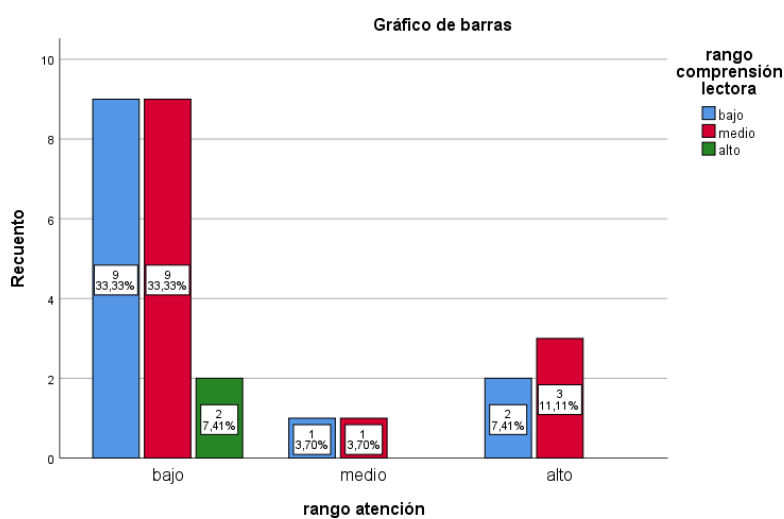
a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

*Fuente:* Datos procesados en el IBM SPSS de la atención y comprensión lectora de los estudiantes del 1er ciclo de la carrera de la carrera de Electricidad, 2024.

*Elaborado por* Angie Salome Escudero Paladines.

**Figura 6** Porcentaje de la tabla cruzada entre la atención y comprensión lectora



### Toma de decisión:

La tabla 7, revela la correlación que existe entre la atención y los niveles de comprensión lectora que alcanzan un valor del Tau-b de Kendall de  $-0,23$ , que de acuerdo al coeficiente intelectual de la correlación lineal de Pearson se ubica en un rango de  $-0,11$  a  $-0,50$  el cual indica una correlación negativa media, lo que conlleva a aceptar la hipótesis nula de investigación la cuál menciona que, la atención como procesos cognitivo básico no se relaciona

significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de electricidad de la Universidad Nacional de Loja.

### La memoria y la comprensión lectora

**Tabla 8** Correlación entre la memoria y la comprensión lectora

#### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,187	,194	,970	,332
N de casos válidos		27			

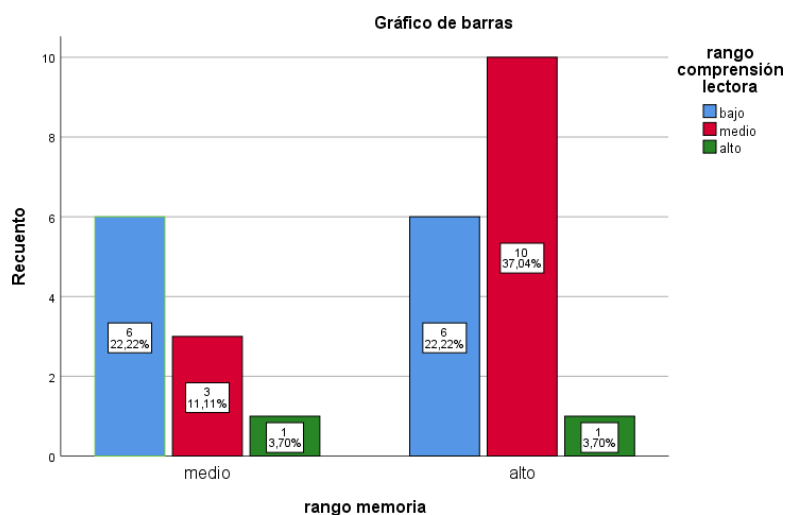
a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

*Fuente:* Resultado de los datos procesados en el IBM SPSS de la memoria y comprensión lectora de los estudiantes del 1er ciclo de la carrera de Electricidad, 2024.

*Elaborado por:* Angie Salome Escudero Paladines.

**Figura 7** Porcentaje de la tabla cruzada entre la memoria y comprensión lectora



#### Toma de decisión:

La tabla 8, exhibe la correlación que existe entre la memoria y los niveles de comprensión lectora que alcanzan un valor del Tau-b de Kendall de 0,187. Según el Coeficiente intelectual de la correlación lineal de Pearson se ubica en un rango de +0,11 a +0,50 el cual indica una correlación positiva media, lo que conlleva a aceptar la hipótesis alterna la cual

señala que, la memoria como procesos cognitivo básico sí se relaciona significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de la carrera de electricidad de la Universidad Nacional de Loja.

## 7. Discusión

Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria son fundamentales para el éxito académico de los estudiantes universitarios. Estos procesos les permiten adquirir, procesar y utilizar la información que reciben de su entorno de manera efectiva. La atención es crucial para concentrarse en el material de estudio y retener la información relevante. Por otro lado, la memoria permite el almacenamiento y recuperación de dicha información.

Un buen desarrollo de estos procesos cognitivos es esencial para el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. La atención y la memoria están involucradas en todas las áreas del conocimiento. Por lo tanto, los estudiantes que tienen un buen desarrollo de estos procesos tienen una ventaja significativa en la comprensión lectora y por ende en su desempeño académico.

De ahí la importancia de este estudio científico denominado: Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiante de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, el cual como primer objetivo plantea evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test D2 y la memoria con la subescala del test RIAS de manera que se conozca el nivel de atención y memoria de los estudiantes, dando como resultado que un 74,07% presentan un nivel bajo, mientras que un 7,41% un nivel medio y un 18,52% un nivel alto de atención; en cuanto a la memoria no existe un nivel bajo en los alumnos, sin embargo un 37,04% tiene un nivel medio y un 62,96% obtuvo un nivel alto.

Estos datos obtenidos señalan que muchos de los estudiantes presentan una dificultad en lo que respecta a la atención selectiva y concentración ya que es donde se exhibe un mayor porcentaje bajo, en contraste con la memoria en la cual ninguno de los estudiantes presenta dificultades ya que se encuentran en un rango medio y alto.

Estos resultados se relacionan con la investigación efectuada por María de los Angeles Masapanta Rivadeneira en el año 2021, denominada “Procesos Atencionales en el Aprendizaje Significativo en los estudiantes de Nivelación y Primero de la Carrera de Psicopedagogía durante el Covid – 19”, misma que tiene como objetivo determinar la incidencia de los procesos atencionales en el aprendizaje significativo en los estudiantes de nivelación y primero de la Carrera de Psicopedagogía durante el COVID - 19, la investigación tuvo un enfoque cuali- cuantitativo, con un nivel descriptivo, correlacional y explicativo. El instrumento que se utilizó para la recolección de la primera variable fue el Cuestionario para medir Aprendizaje Significativo con la finalidad de conocer nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes

universitario para la otra variable se utilizó el Test de Atención D2 con el objetivo de medir la atención y concentración. La población que abarco la proyecto es de 56 sujetos de los cuales 29 presentaron una baja atención.

Dicho estudio permite contrastar con los resultados de esta investigación puesto que los niveles de atención mayoritariamente en los estudiantes universitarios fueron bajos.

En lo concerniente a la memoria se toma como referencia la investigación de Palomino Echegaray Gisella Nathalie (2021) titulada comprensión lectora y uso de estrategias Metacognitivas en estudiantes de la facultad de Ciencias sociales de una universidad pública de lima, que se planteó como objetivo general establecer la relación entre la comprensión

Lectora y las estrategias metacognitivas usadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de una universidad pública de Lima, para lo cual se empleó un diseño no experimental, transversal y correlacional no causal; la muestra estuvo conformada por 192 estudiantes que cursaban la asignatura Introducción a las Ciencias Sociales de cinco Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de Ciencias Sociales, de ambos sexos y edades comprendidas entre 17 a 29 años. Para la recolección de datos se empleó el Instrumento de Comprensión Lectora para Estudiantes Universitarios (ICLAU) y el Inventario de Estrategias Metacognitivas para la Lectura (MARSÍ). Los resultados muestran que el 49,5% de estudiantes investigados considera que usa estrategias metacognitivas en un nivel medio, el 47,4% en un nivel alto y que solo el 3,1% que las usa en un nivel bajo.

Estos resultados se contrastan con esta investigación determinando que el proceso cognitivo de la memoria se relaciona significativamente con la comprensión lectora.

En cuanto al segundo objetivo sobre lo que respecta a valorar los niveles de comprensión lectora que presentan los estudiantes de primer ciclo mediante el instrumento de evaluación de la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU). Hablando en términos más concretos se obtuvo que, un 7,41% se ubican en un nivel alto, mientras que un 48,15% en un nivel medio y un 44,44% en un nivel bajo.

De igual manera se han podido evidenciar ciertos niveles como lo son el nivel literal en el cual el 4% están bajos, el 15% tienen un nivel medio y un 81% llegan a un nivel alto, con respecto al nivel de reorganización de la información el 56% se ubican en un nivel bajo, el 26% en un nivel medio y el 19% en un nivel alto, dentro del nivel inferencial se ubican en un 48% bajos, 26% medios y 26% altos, en cuanto a, nivel crítico tenemos que un 67% tiene un nivel bajo, mientras que 33% un nivel medio y ningún estudiante alcanza el nivel alto, finalmente en

el nivel de apreciación el 85% tienen un nivel bajo, el 15% un nivel medio y al igual que el nivel anterior no se alcanza un nivel alto.

Estos hallazgos se contrastan con la investigación de (Palomino, 2021), en la cual mencionan que el 59,9% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de una universidad pública de Lima presenta un nivel de comprensión lectora alto, el 36,5% un nivel medio y un escaso 3,6% un nivel bajo. Respecto a las dimensiones de la comprensión lectora, los estudiantes obtuvieron mayor nivel en la dimensión inferencial (87% de estudiantes obtuvo un nivel alto), seguido de la dimensión literal y la dimensión organización de la información (59,4% y 39,6% de estudiantes obtuvieron niveles altos, respectivamente). Se observa, además, que alrededor del 60% de los estudiantes alcanzó niveles medios en la dimensión criterial y de apreciación y que menos del 5% de estudiantes evidenciaron niveles bajos en comprensión lectora y cada una de sus dimensiones.

Por lo tanto, según los resultados expuestos la mayoría de estudiantes que ingresan a una educación superior no tienen desarrollado adecuadamente algunas de las habilidades necesarias para el perfil de ingreso a la universidad como lo son la lectura, organización de la información y análisis crítico, lo que ocasionaría una dificultad en cuanto a la realización de tareas o trabajos en los que estén presentes textos complejos.

Finalmente, el objetivo tres que corresponde a establecer la correlación entre los niveles de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo, se observa que la correlación entre la atención y la comprensión lectora presenta un valor de Tau-b de Kendall de -0,23 lo que se refiere a que se obtuvo una correlación negativa media, mientras que la correlación entre memoria y comprensión lectora muestra un valor de 0,187, lo que significa que se obtuvo una correlación positiva media.

En contraste con estos resultados, la investigación de Vicente Gabriel Martínez G. (2024), titulada Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Derecho de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa 2023-2024, revela que la investigación con un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, descriptivo y de corte transversal, con diseño no experimental, realizado con una muestra de 36 estudiantes; se aplicó el Test de Atención d2, seguido de la escala de inteligencia de Reynolds (RIAS), enfocándose especialmente en la sección de memoria.

Se incorporó el Instrumento para la Evaluación de la Comprensión Lectora en Estudiantes Universitarios (ICLAU). Para analizar la asociación entre las variables, se utilizó el coeficiente de Tau-b de Kendall, y los resultados fueron verificados mediante la escala de

correlación lineal de Pearson. Se obtuvo un valor de Tau-b de Kendall de 0.101 para la atención, indicando una correlación positiva débil según la escala de correlación lineal de Pearson. En cuanto a la memoria, se obtuvo un valor de Tau-b de Kendall de 0.068, lo que sugiere una correlación positiva de magnitud débil según la escala de correlación lineal de Pearson. Lo que evidencia que si existe una relación entre los procesos cognitivos de atención y memoria con la comprensión lectora.

Estos resultados evidencian que el proceso cognitivo de la atención tiene una relación significativa media negativa referente a la comprensión lectora, mientras que la memoria evidencia una relación significativa media positiva con la comprensión lectora.

Frente a estos porcentajes se debe considerar el contexto en el cual se desarrolla la investigación, al ser una carrera eminentemente práctica como la electricidad los estudiantes pueden desarrollar estrategias compensatorias para superar sus deficiencias atencionales, como por ejemplo tomar pausas activas, utilizar estrategias de aprendizaje significativas, eliminar distractores, todo ello en la perspectiva de mantener una buena comprensión lectora a pesar de presentar un déficit atencional; así mismo en lo concerniente a la memoria es indiscutible el papel que esta juega en la comprensión lectora, de ahí la necesidad de realizar actividades que propendan a potenciar este proceso cognitivo.



## 8. Conclusiones

- La aplicación del test d2 evidencia que los estudiantes presentan un nivel significativamente bajo en atención selectiva y concentración. En relación con los niveles de memoria, para lo cual se aplicó la escala de RIAS determino que la mayoría de la población estudiada se encuentra en un nivel medio.
- La evaluación de los niveles de comprensión lectora en los estudiantes universitarios a través del ICLAU, revela patrones distintivos en cada nivel. En términos de comprensión literal los estudiantes alcanzaron porcentajes altos; mientras que, en los niveles inferencial, reorganización de la información, crítico y apreciación se ubicaron en una categoría baja.
- En lo referente al proceso cognitivo de la atención los resultados obtenidos determinan que existe una correlación negativa de magnitud media; en lo concerniente a la correlación entre memoria y comprensión lectora evidencian una correlación positiva media; resultados de acuerdo a la escala de Pearson. Los procesos cognitivos de la atención y memoria son importantes en la comprensión lectora, pero esta, es un proceso multifacético que también depende de otros factores como la metacognición y el contexto, de ahí la necesidad de desarrollar la comprensión lectora de manera integral.

## **9. Recomendaciones**

- Se recomienda a las autoridades de la carrera de Electricidad, realizar la capacitación docente en la perspectiva de implementar metodologías innovadoras focalizadas al fortalecimiento de la atención, debido a que es uno de los procesos cognitivos básicos esenciales para el desarrollo académico, ya que permite al estudiante seleccionar, priorizar y procesar la información del medio correctamente.
- Se recomienda a los docentes de primer ciclo de la carrera de Electricidad fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la memoria en los estudiantes universitarios por medio de espacios donde puedan practicar los conceptos aprendidos, además se puede incluir actividades interactivas como debates, discusiones, etc., para estimular la memoria de manera eficaz y que los mismos tenga un alto nivel de aprendizaje.
- Para reforzar la comprensión lectora específicamente en los niveles crítico y de apreciación en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, se recomienda implementar estrategias específicas que fomenten la reflexión y análisis de los textos estudiados, además de promover espacios o proyectos que conlleven la lectura comprensiva, de manera que puedan debatir, compartir opiniones y dar sus diferentes puntos de vista.

## 10. Bibliografía

- Acrbio. (2020, 16 enero). Niveles de comprensión lectora: definición y generalidades. Imágenes Educativas. <https://www.imageneseducativas.com/niveles-de-comprension-lectora-definicion-y-generalidades/>
- Archilla, et, al. *repositorio*. 2017. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/392/57447992%20-%2032692553.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (último acceso: 26 de 03 de 2024).
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3.a ed.). Orlando Fernández Palma. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Del Puerto, L. G., Thoms, C., & Boscarino, E. (2018). Nivel de comprensión lectora en estudiantes que inician primer año de carrera universitaria. *Revista Científica de la UCSA*, 5(2), 11-25.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- García, C. I. (1998). *Procesos cognitivos básicos* (Doctoral dissertation, Universidad Pontificia de Salamanca).
- González, B., & León, A. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (19), 49-67.
- Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). Metodología de la investigación (6.a ed.). McGRAW-HILL. <https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
- IBM. (04 de 08 de 2023). Estadísticos de tablas cruzadas. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/saas?topic=crosstabs-statistics>
- Jarque, J. (2022, 8 febrero). Los procesos lectores. Mundo Primaria. <https://www.mundoprimaria.com/pedagogia-infantil-primaria/los-procesos-lectores>

- Masapanta Rivadeneira, M. D. L. A. (2021). *Procesos atencionales en el aprendizaje significativo en los estudiantes de la nivelación y primero de la carrera de psicopedagogía durante el covid-19* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Psicopedagogía).
- Mateu-Mollá, J. (2019, 19 diciembre). Psicopatologías de la memoria: características, tipos y síntomas. <https://psicologiaymente.com/clinica/psicopatologias-de-memoria>.  
<https://psicologiaymente.com/clinica/psicopatologias-de-memoria>
- Modelos de comprensión lectora :: Blog comunicativo. (s. f.). Blog Comunicativo. <https://blog-comunicativo.webnode.mx/1/apetitosa-cena-en-compania-italiana/>
- Niveles de comprensión lectora: definición y ejemplos de preguntas – Docentes al Día. (2020, 12 enero). <https://docentesaldia.com/2020/01/12/niveles-de-compresion-lectora-definicion-y-ejemplos-de-preguntas/>
- Quino, & Quino. (2023, 4 septiembre). Psicopatología de la atención | Psiquiatría Infanto-Juvenil. Psiquiatría Infanto-Juvenil. <https://diazatienda.es/2020/09/07/psicopatologia-de-la-atencion/>

## 11. Anexos

### *Anexo 1 Operacionalización de la variable independiente: Procesos cognitivos básicos*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o Rangos	Instrumento
<b>Procesos cognitivos básicos</b>	Según Banyard (1995), los procesos cognitivos, se refieren a las "estructuras o mecanismos mentales" que se activan cuando una persona observa, lee, escucha o mira. Estos procesos incluyen la percepción, la atención, el pensamiento, la memoria y el lenguaje. Son componentes esenciales en la cotidianidad, ya que	Aplicar el test d2, el cual consta de 685 estímulos distribuidos en 14 líneas, cada una de ellas con 47 estímulos. Por otro lado, para la evaluación de la memoria, se recurrió a la subescala RIAS, la cual incluye el Índice de Memoria general (IM), obtenido a partir de dos pruebas complementarias: una de memoria verbal y	<b>La atención</b>	<b>La atención selectiva</b>	Total, de respuestas: número de elementos intentados en las 14 líneas	<b>TR.</b> Una vez anotado los 14 números se calcula la suma y se anota en la casilla situada	d2. Test de Atención. Rolf Brickenkamp (1962)
					Total, de aciertos: número de elementos relevantes correctos,	<b>TA.</b> Una vez anotado los 14 número se calcula la suma y se anota en la casilla situada al pie de esta columna. Esta es una medida de la precisión del procesamiento	
					Omisiones: número de elementos relevantes intentados, pero no marcados	<b>O.</b> Se anota el número de errores por omisión, es decir los recuadros que aparecen en blanco hasta la última marcha hecha. No se cuenta los recuadros en blanco existentes después de la última marca hecha	

constantemente el individuo está involucrado en actividades de percepción, atención, reflexión y uso de la memoria y el lenguaje

otra de memoria no verbal.

**La concentración**

Comisiones: número de elementos irrelevantes marcados

**C.**

Se anota el número de elementos no relevantes que fueron señalados hasta la última marca hecha, una vez anotados los 14 valores, se obtiene la suma y se registra en la casilla base

—Efectividad total en la prueba, es decir TR-(O+C),

**TOT:**  
TR-(O+C), cuyo resultado se anota en la primera casilla

—Índice de concentración o TA-C

**CON:**  
TA-C, a partir de los totales TA y C de las 14 filas.

—Línea con mayor N° de elementos intentados

**TR+:**  
Hay que obtener esta puntuación de cada línea del ejemplar

—Línea con menor N° de elementos intentados

**TR-:**  
Menor se resta con el TR+ para obtener la variación

—Índice de variación o diferencia (TR+)-(TR-).

**VAR:**  
Se obtiene de (TR+)-(TR-).

**Memoria**

**Memoria Verbal (Mv)**

Evalúa la capacidad de codificar, almacenar

El índice de memoria general (IM) se calcula a partir de las dos

	<p>brevemente y devolver un material verbal dentro de un contexto con significado donde existen asociaciones claras y evidentes.</p> <p>Partiendo de la edad del sujeto, lee en voz alta una serie de frases o historias breves que después deben ser recordadas por el sujeto.</p>	<p>pruebas complementarias de memoria.</p> <p><math>IM = Mv + Mnv</math></p>	<p>RIAS. Escalas de Inteligencia de Reynolds. La finalidad es la evaluación de la capacidad intelectual y la memoria en niños, adolescentes y adultos</p>
<p><b>Memoria no verbal (Mnv)</b></p>	<p>Evalúa la capacidad de codificar, almacenar y reconoce estímulos pictóricos concretos y abstractos fuera de un marco con significado.</p> <p>Contiene series de ítems que consisten en la presentación de un estímulo visual durante cinco segundos, seguido de la presentación de un conjunto de dibujos entre los que el sujeto debe identificar el</p>		

estímulo objetivo presentado  
anteriormente.

## Anexo 2 Operacionalización de la variable dependiente: Comprensión lectora

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Escala de Medición
Comprensión lectora	Habilidad para interpretar y procesar el contenido de un texto. Esto implica la identificación y el entendimiento del significado de las palabras individuales y cómo estas palabras interactúan para producir un significado	<b>Nivel literal</b>	<b>Reactivo 1:</b> ¿Qué se entiende por evolución biológica?	a) Es la relación genealógica de los organismos	Puntaje: 1	Instrumento para valorar la comprensión lectora de alumnos universitarios (ICLAU)
				b) Es el cambio de las especies en función de un linaje de descendencia	Puntaje: 0	
				c) Es el cambio y la extinción de las especies	Puntaje: 0	
			<b>Reactivo 2:</b> ¿Qué es la “especiación”?	a) Es una causa del proceso de extinción de las especies	Puntaje: 1	



general. Esta dinámica involucra relacionar el contenido del texto con los conceptos previamente conocidos por el lector. (Ramírez, 2017 citado por González, 2022)

**Nivel de reorganización de la información**

	b) Es el proceso por el cual una especie da lugar a dos especies	Puntaje: 0
	c) Es el cambio evolutivo en función de un linaje de descendencia	Puntaje: 0
<b>Reactivo 3:</b>	No realiza la tarea	0 puntos
Conceptos	Esquematizados o menos conceptos clave.	Malo (1 punto)
	Esquematiza al menos tres, cuatro o cinco conceptos clave.	Regular (2 puntos)
	Esquematiza al menos seis, siete u ocho conceptos clave.	Bueno (3 puntos)
Relaciones entre conceptos	No realiza la tarea	0 puntos
	No establecer relaciones entre conceptos.	Malo (1 punto)
	Establece un tipo de relación entre los conceptos que puede ser de causalidad o secuencial.	Regular (2 puntos)

	Establece relaciones entre los conceptos que pueden ser de causalidad o de secuencia.	Bueno (3 puntos)
Ramificación de conceptos	No realiza la tarea	0 puntos
	Escribe un concepto con dos o más líneas de conexión.	Malo (1 punto)
	Escribe dos conceptos con dos o más líneas de conexión	Regular (2 puntos)
	Escribe tres o más conceptos con dos o más líneas de conexión	Bueno (3 puntos)
Profundidad jerárquica	No realiza la tarea	0 puntos
	Establece dos enlaces entre el concepto raíz y el concepto más alejado de él.	Malo (1 punto)
	Establece tres, cuatro o cinco enlaces entre el concepto raíz y el concepto más alejado de él	Regular (2 puntos)

		Establece seis o más enlaces entre el concepto raíz y el concepto más alejado de él	Bueno (3 puntos)
<b>Nivel inferencial</b>	<b>Reactivo 4:</b> Con base a la lectura	¿Qué crees que ocurrirá con las actuales especies?	Puntaje: 1
	<b>Reactivo 5:</b> Con base a la lectura	¿Crees que mediante la clonación, que es una forma de modificar la genética, es posible favorecer la evolución de una especie?	Puntaje: 1
<b>Nivel crítico</b>	Comparación de ideas	<b>Reactivo 6:</b> No realiza la tarea	0 puntos
		Describe las principales ideas.	Malo (1 punto)
		Compara, pero solo establece o semejanzas o diferencias entre las ideas.	Regular (2 puntos)
		Compara y establece semejanzas y diferencias entre las ideas.	Bueno (3 puntos)
	Justificación	No realiza la tarea	0 puntos

	de la opinión	Presenta su punto de vista sin fundamentarlo.	Malo (1 punto)
		Presenta su punto de vista fundamentándolo.	Regular (2 puntos)
		Fundamenta su punto de vista con argumentos sólidos utilizando sus conocimientos previos.	Bueno (3 puntos)
<b>Nivel de apreciación</b>	<b>Reactivo 7:</b> ¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?	Ningún comentario	Puntaje: 0
		Comentario no relacionado	Puntaje: 1
		Enfatiza estilo del texto	Puntaje: 2
		Añade aportaciones o recomendaciones	Puntaje: 3

**Título:** Los procesos cognitivos básicos y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024

### Anexo 3 Matriz de Consistencia Investigación Cuantitativa

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones/ Indicadores	Metodología	Técnicas e Instrumentos
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>General</b>	<b>VI:</b>			
¿Existe relación entre los procesos cognitivos básicos	Analizar la relación entre el nivel de los procesos cognitivos	Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan			<b>Enfoque:</b> cuantitativo	Test de atención d2

de atención y memoria con la comprensión lectora en los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024?

significativamente con la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024

Procesos cognitivos básicos

Atención (selectiva-concentración)

Memoria

**Tipo:** descriptivo-correlacional

**Corte:** transversal

**Diseño:** No experimental

**Métodos:** Científico, deductivo, inductivo, analítico, sintético,

RIAS. Escala Escalas de Inteligencia de Reynolds.

<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>VD:</b>	
¿Cuáles son los niveles de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria que presentan los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024?	Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el Test D2 y memoria con la subescala RIAS.	<b>Hipótesis alterna:</b> ¿Si existe relación significativa entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y los niveles implicados en la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo de la carrera Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024?	Comprensión lectora	Niveles de comprensión lectora: -Nivel de comprensión literal -Nivel de reorganización de la información
¿Cuáles son los niveles de comprensión lectora: literal, de reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación, que presentan los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024?	Valorar el nivel de comprensión lectora mediante el instrumento para evaluar la comprensión lectora en estudiantes universitarios ICLAU	<b>Hipótesis nula:</b> ¿No existe correlación estadísticamente significativa entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria, y la comprensión lectora de los		Instrumento para Evaluar la Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU).
				<b>Población:</b> 149 estudiantes de la carrera de la carrera Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024
				<b>Muestra:</b> 27 estudiantes del primer ciclo de la carrera Electricidad

¿Existe correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora que presentan los estudiantes de primer ciclo de la carrera Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024?

Establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora, mediante el análisis estadístico de los resultados.

estudiantes de primer ciclo de la carrera Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024?

-Nivel de comprensión inferencial  
-Nivel de Evaluación o comprensión crítica  
-Nivel de Apreciación

de la Universidad Nacional de Loja, 2024  
**Muestreo:** No probabilístico de carácter intencional.

## Anexo 4. Pertinencia para la realización del TIC



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Loja, 5 de abril de 2024.

Doctora  
Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.  
DIRECTORA DE LAS CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA  
Ciudad

De mi consideración.-

En respuesta al Memorando Circular Memorando Circular N°: UNL-CPPG-2024- 047, en el cual solicita revisar el Proyecto de Investigación denominado: Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, de la Universidad Nacional de Loja, presentado por la estudiante Angie Salome Escudero Paladines.

Se ha revisado el informe del proyecto, mismo que es pertinente en toda su estructura y coherencia conforme a los parámetros de la investigación científica y al esquema de presentación de Proyectos para el Trabajo de Integración Curricular normados en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, en los arts. 225 y 226 del Capítulo 7 de la Graduación y Titulación.

Informe que pongo a su consideración luego de que el postulante ha incorporado las observaciones y correcciones sugeridas, por lo que adjunto el proyecto con las correcciones realizadas, consecuentemente presento a su autoridad el INFORME DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA DEL PROYECTO, salvando su más elevado criterio, a fin de que autorice a la estudiante realizar los trámites correspondientes para la ejecución del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación.

Particular que comunico a su autoridad, para los fines legales pertinentes no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente



EFRAÍN FERNANDO  
MUNOZ SILVA

Efraín Muñoz Silva.  
DOCENTE UNL

## Anexo 5 Solicitud al Director de la carrera de Electricidad



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA**

PSICOPEDAGOGIA

Oficio N°: UNL-CPPG -2023-097  
Loja, 22 de abril de 2024

Ing.  
Francisco Aleaga Loaiza. Mg. Sc.  
**Director de la Carrera de Electricidad de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos  
Naturales no Renovables.**  
Ciudad.-

De mi consideración.-

Cúmpleme dirigirme a Usted, a fin de solicitar comedidamente se otorgue autorización para que la estudiante: Angie Salome Escudero Paladines, Nro de cedula 1106023409, perteneciente al octavo ciclo de la Carrera de Psicopedagogía puedan llevar a cabo la toma de evaluaciones a los estudiantes del primer ciclo de la Carrera de Electricidad, utilizando los instrumentos (RIAS, D2 e Iclau), a fin de poder obtener la información para su trabajo de Integración Curricular.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente.,



FLORA EDEL CEVALLOS  
CARRION

Dña. Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.  
**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN; Y  
PSICOPEDAGOGÍA.**  
FECC/ Mesm.  
c.c Archivo digital



## Anexo 6 Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA EDUCACION EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA

PROYECTO DE INVESTIGACION DE INTEGRACION CURRICULAR

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

En el marco de la investigación titulada **Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja**, se ha invitado a los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad, a participar de una investigación que tiene por objetivo: **Analizar la relación entre el nivel de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024.**

La participación de los estudiantes en la investigación implica la aplicación de instrumentos psicométricos de manera grupal el Test d2 para evaluar la atención y el instrumento ICLAU que evalúa la comprensión lectora; y de manera individual el Test RIAS para evaluar la memoria, datos que serán manejados por la tesista de manera confidencial.

Todos los instrumentos de recolección de datos tendrán una duración aproximada de 60 minutos las respuestas serán registradas y guardadas para luego ser transcritas con fines analíticos para contestar las preguntas de investigación establecidas en la investigación. Sólo tendrán acceso los miembros del equipo de investigación (estudiante tesista y su tutora institucional).

Con estos elementos descritos, se solicita su consentimiento de participación, así como también se le asegura que la información que emerja de ella será absolutamente confidencial y sólo utilizada con fines académicos por el equipo de investigación del proyecto. Del mismo modo, es conveniente indicar que, durante el periodo de participación y ejecución del proyecto de investigación, se le solicitará aprobación de los análisis y conclusiones como una condición previa a cualquier tipo de publicación que se realice, siempre omitiendo cualquier dato personal.

Si está de acuerdo con las siguientes condiciones, favor firme el presente documento:

- a. La participación en este estudio es absolutamente libre y voluntaria. Cabe mencionar que no presenta riesgo alguno para su integridad física y psicológica y que no conlleva costos económicos para los/as participantes. Asimismo, se plantea como beneficio la entrega de un informe detallado con los resultados y conclusiones de la investigación y sugerencias para una mayor satisfacción y bienestar.

- b. Existe plena libertad para negarse a participar en este estudio y a retirarse en cualquier momento de la investigación sin que ello implique ningún tipo de recriminación y/o sanción.
- c. Todos los instrumentos de recolección de datos que sean solicitados para proveer información relacionada con este estudio serán sin cargo de ningún tipo para su persona.

Cualquier pregunta que quiera realizar en relación con la participación en este estudio, deberá ser contestada por Angie Salome Escudero Paladines, estudiante tesista responsable del proyecto de investigación de integración curricular, puede ser de manera presencial o al mail [angie.escudero@unl.edu.ec](mailto:angie.escudero@unl.edu.ec)

- d. La estudiante responsable de este trabajo de titulación se compromete a proteger la información recopilada en el transcurso del estudio a fin de cautelar y garantizar su confidencialidad.
- e. Este consentimiento se firma voluntariamente sin que haya sido forzado/a u obligado/a.
- f. Se guardará como copia, de las cual el/la participante debe conservar una.

Conocidos estos aspectos por parte de la o el participante, desde ya le agradezco su valiosa participación.

Para constancia firmamos:



---

Angie Salome Escudero Paladines  
Nombre y firma de la tesista

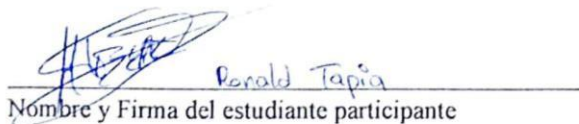
Responsable de TIC



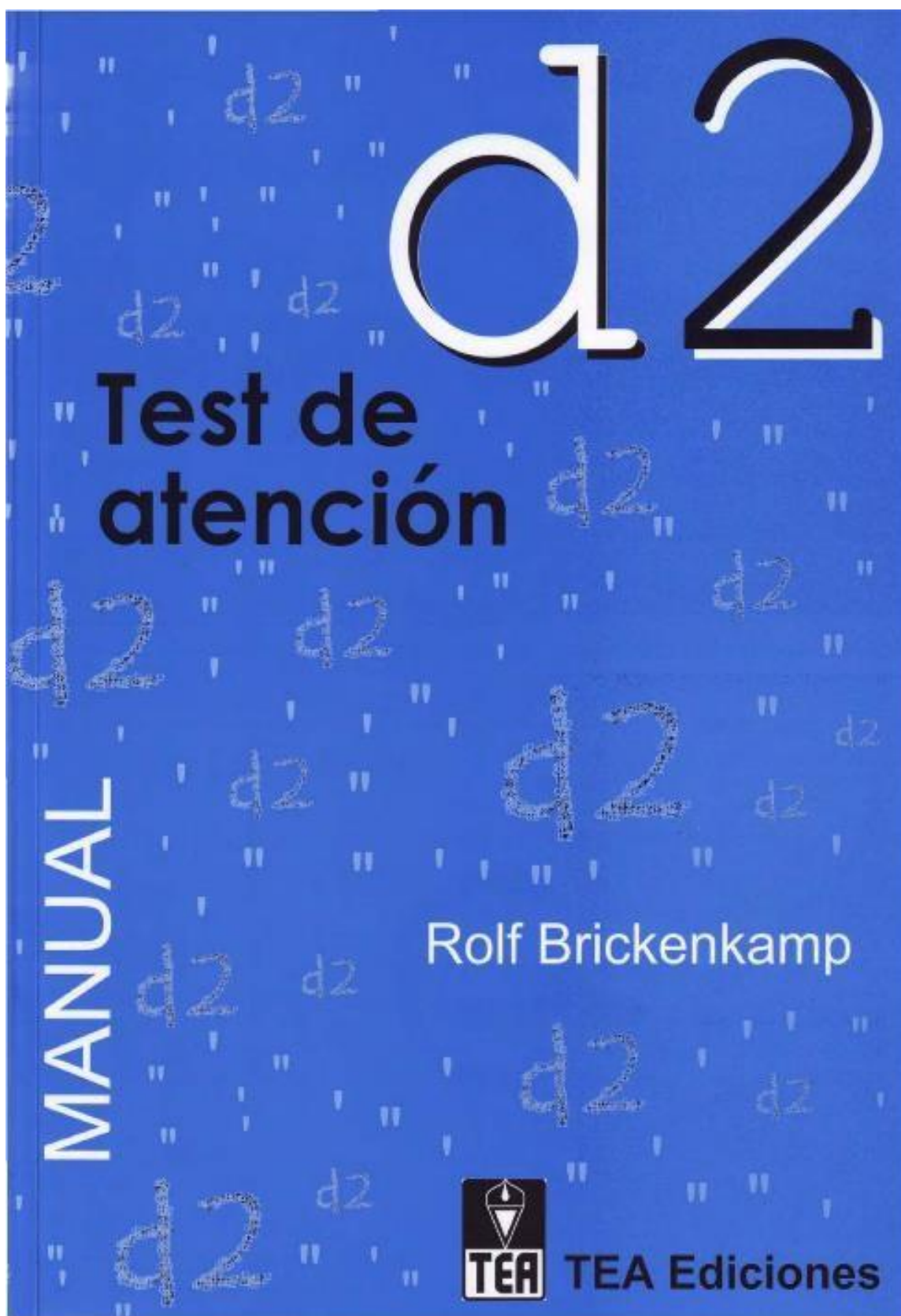
SONIA MARLENE  
SIZALIMA CUENCA

---

Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca.



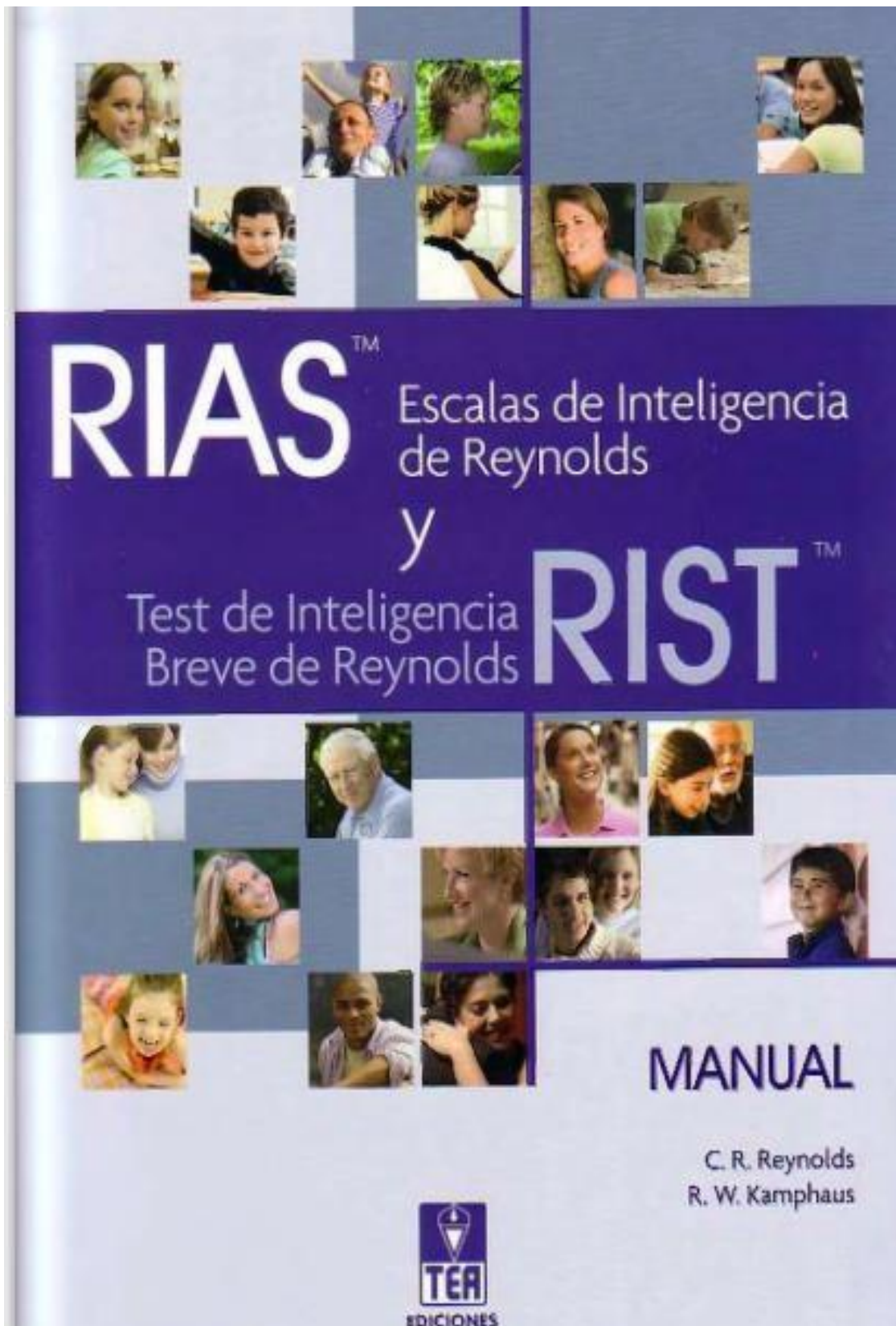
Ronald Tapia  
Nombre y Firma del estudiante participante



MUY  
IMPORTANTE  
POR FAVOR,  
NO ESCRIBA  
NADA EN ESTA  
FRANJA AZUL  
O PUEDE  
INVALIDAR  
SU EJERCICIO

- 1 d e p d d d p p d d d d p p d p d d p
- 2 p a p p a a d d p d d p d d p d d p d d
- 3 a d d a p p a p p p d d p d d p d d p d
- 4 d a p p d d a p p d d d p d d p d p d d p
- 5 p d p p d d d p d d p d d p d d p d p d d
- 6 d d d a p p c d p p d d p d d p d d p d
- 7 a a p p a d a p p d d d p d a d a p p a d p
- 8 p a p p a a d d p d d p d d p d d p d d p d
- 9 a a d a p p a p p p d d p d a p d d p d a p
- 10 d a p d d a p p d d p d d d p d a d a d p d p
- 11 p d p p a d d p d d p d d p d d p d d p d p
- 12 a d d a p p a p p p d d p d p d a p d d p d
- 13 d a p d d a p p d d p d d p d d p d d p d p
- 14 p d p p d d d p d d p d d p d d p d d p d d

Anexo 8 Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS



*Anexo 9 Instrumento para Evaluar la Comprensión Lectora en Estudiantes Universitarios ICLAU*

**INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPRESIÓN LECTORA DE TEXTOS ACADÉMICOS**

**TEXTO:** *¿Qué es la evolución?*

(Tomado de Cela C., C.J. y Ayala, F.J. (2001). *Senderos de la evolución humana*. Madrid: Alianza).

*Hablar de la evolución biológica es referirse a la relación genealógica que existe entre los organismos, entendiendo, al respecto, que todos los seres vivos descienden de antepasados comunes que se distinguen más y más de sus descendientes cuanto más tiempo ha pasado entre unos y otros. Así, nuestros antepasados de hace 10 millones de años eran unos primates con una morfología diferente a la de un chimpancé o un gorila, mientras que nuestros antepasados de hace 100 millones de años eran unos pequeños mamíferos remotamente semejantes a una ardilla o una rata, y los de hace 400 millones de años, unos peces. El proceso de cambio evolutivo a través de un linaje de descendencia se denomina “anagénesis” o, simplemente, “evolución de linaje”.*

*La evolución biológica implica, además de la anagénesis, el surgimiento de nuevas especies, la “especiación”, que es el proceso por el que una especie da lugar a dos. Los procesos de especiación y anagénesis conducen a la diversificación creciente de las especies a través del tiempo, de manera que se puede suponer que las más semejantes entre sí descienden de un antepasado común más reciente que el antepasado común de las que cuentan con mayores diferencias. De tal forma, los humanos y los chimpancés descienden de un antepasado común que vivió hace menos de 10 millones de años, mientras que para encontrar el último antepasado común de los humanos, los gatos y los elefantes hay que remontarse a hace más de 50 millones de años. La diversificación de los organismos a través del tiempo se denomina “cladogénesis” o, simplemente, “diversificación evolutiva”.*

*La otra cara del proceso de diversificación es la extinción de las especies. Se estima que más del 99,99 por ciento de todas las especies que existieron en el pasado han desaparecido sin dejar descendientes, cosa que llevó a un estadístico irónico a comentar que, en una primera aproximación, todas las especies han desaparecido ya. Las especies actuales, estimadas en unos diez millones (las descritas por los biólogos son menos de dos millones), son la diferencia que existe, a manera de saldo, entre la diversificación y la extinción.*

*Darwin usó la expresión “descendencia con modificación” para referirse a lo que ahora llamamos evolución biológica; en el siglo XIX la palabra “evolución” no tenía el sentido de que goza hoy, sino que se refería al desarrollo ontogenético del individuo desde el huevo al adulto. La expresión “descendencia con*

herencia biológica, la mutación de genes y la organización del DNA (ácido desoxirribonucleico, el material que contiene la información genética). A un nivel más alto de la jerarquía biológica, los evolucionistas investigan el origen y la diversidad de las especies y las causas tanto de sus diferencias como de su persistencia o extinción.

## REACTIVOS DE EVALUACIÓN POR NIVELES DE COMPRENSIÓN

### *Nivel literal:*

1. ¿Qué se entiende por evolución biológica?
  - a) Es la relación genealógica de los organismos
  - b) Es el cambio de las especies en función de un linaje de descendencia
  - c) Es el cambio y la extinción de las especies
2. ¿Qué es la "especiación"?
  - a) Es una causa del proceso de extinción de las especies
  - b) Es el proceso por el cual una especie da lugar a dos especies
  - c) Es el cambio evolutivo en función de un linaje de descendencia

### *Nivel de reorganización de la información:*

3. Realiza un organizador gráfico (mapa conceptual, mapa semántico, cuadro sinóptico, etcétera) sobre la evolución biológica y su estudio actual.

### *Nivel de inferencia:*

4. Con base en la lectura, ¿Qué crees que ocurrirá con las actuales especies?
5. ¿Crees que mediante la clonación, que es una forma de modificar la genética, es posible favorecer la evolución de una especie?

### *Nivel crítico:*

6. ¿Cómo se distinguen las explicaciones religiosas y biológicas de la evolución del hombre? ¿Cuál resulta adecuada? Justifica tu respuesta.

### *Nivel de apreciación:*

7. ¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?

## Anexo 10 Certificado de traducción al idioma ingles del resumen

Loja, 09 de julio del 2024

David Andrés Araujo Palacios

**TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)**

### **CERTIFICO:**

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado del trabajo de integración curricular denominado **“Los proceso cognitivos básicos de atención y memoria y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Electricidad de la Universidad Nacional de Loja, 2024”** de autoria de la estudiante **Angie Salome Escudero Paladines** portadora de la cédula de identidad número **1106023409**, estudiante de la **Carrera de Psicopedagogía** de la Universidad Nacional de Loja, bajo la dirección de la **Mgs. Sc. Efrain Fernando Muñoz Silva**.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente como considere pertinente.



DAVID ANDRÉS ARAUJO  
PALACIOS

David Andrés Araujo Palacios

**Registro: MDT-3104-CCL-252098**