



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, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024.

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

AUTORA:

Lesli Alejandra Cuesta Avilés

DIRECTORA:

Dra. Esthela Marina Padilla Buele PhD.

Loja - Ecuador

2024

Certificación

Loja, 8 de noviembre del 2024

Dra. Esthela Marina Padilla Buele PhD

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular titulado: **Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024**, previo a la obtención del título de **licenciada en Psicopedagogía** de la autoría de la estudiante **Lesli Alejandra Cuesta Avilés** con cédula de identidad número **0923985147**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**ESTHELA MARINA
PADILLA BUELE**

Dra. Esthela Marina Padilla Buele PhD

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Lesli Alejandra Cuesta Avilés**, 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 de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma

A handwritten signature in blue ink that reads "Lesli Cuesta A." with a stylized flourish at the end.

Cedula: 0923985147

Fecha: Loja, 8 de noviembre del 2024

Correo electrónico: lesli.cuesta@unl.edu.ec

Celular: 0985089393

Carta de autorización por parte de la autora, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Lesli Alejandra Cuesta Avilés** declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular titulado **“Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 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, suscribo, en la ciudad de Loja, a los ocho días del mes de noviembre del dos mil veinticuatro

Firma:



Autor: Lesli Alejandra Cuesta Avilés

Cedula: 0923985147

Dirección: Catamayo, San José

Correo electrónico: lesli.cuesta@unl.edu.ec

Celular: 0985089393

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Dra. Esthela Marina Padilla Buele PhD

Dedicatoria

El presente trabajo de integración curricular se lo dedico, en primer lugar, a Dios, por concederme la vida y guiarme con sabiduría durante este camino, permitiéndome alcanzar este gran logro.

A mi querida madre, Ruth Avilés, quien con su amor incondicional y constante apoyo ha sido mi mayor impulso durante mi formación profesional. Cada sacrificio y esfuerzo suyo ha sido mi motor. Gracias por secar mis lágrimas y recordarme siempre que soy capaz de alcanzar todas mis metas. Este logro profesional es también suyo, por ser la mejor madre.

A mi padre, Carlos Cuesta, quien desde su rol de proveedor y protector ha seguido cada uno de mis pasos, impulsándome a continuar esta travesía académica y llenándole de orgullo al ser profesional. Este es el resultado de sus años de esfuerzo, que compensan todas las dificultades que ha enfrentado.

A mi amado hijo, Alejandro, mi mayor fuente de inspiración, quien me ha mostrado mi propia valentía y motiva cada una de mis acciones para ser la mejor madre para él y que esté orgulloso de mí. Este triunfo es tuyo, hijo mío, por y para ti.

A mis queridos hermanos, Darío y Areli, gracias por ser mi apoyo y los mejores tíos que podrían existir, por hacer mis cargas más llevaderas y brindarme aliento para seguir adelante, siempre felices de celebrar mis logros y brindarme su apoyo incondicional. También a mis amados sobrinos, por estar dispuestos a aprender junto a su tía.

A mi compañero, Romario Solís, quien ha sido mi refugio en los momentos difíciles y me ha llenado de valor y amor para seguir firme en este camino. Gracias por confiar en que lo lograría y por estar a mi lado.

Con amor,

Lesli Alejandra Cuesta Avilés

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación y de forma especial a la Carrera de Psicopedagogía, por la invaluable contribución que han tenido en mi formación académica. Ha sido su sabiduría, guía y enseñanzas las que han iluminado mi sendero durante este viaje académico.

De manera especial, deseo extender mi gratitud a mi directora del Trabajo de Integración Curricular, la Dra. Esthela Marina Padilla Buele PhD. Su paciencia infinita, sus consejos y su profundo conocimiento han sido pilares fundamentales en el éxito de mi tesis y en mi desarrollo durante toda la carrera.

También agradezco al director de la Carrera de Computación, el Ing. Pablo Fernando Ordóñez Ordóñez, por su autorización para realizar el trabajo de campo.

Quiero expresar mi reconocimiento de manera especial a los estudiantes del primer ciclo de la Carrera de Computación, quienes fueron la población de estudio. Desde el inicio hasta el final de mi intervención, demostraron comprensión y predisposición, contribuyendo significativamente en la recolección de la información.

A todos ustedes, mi profundo agradecimiento por ser parte esencial de este logro.

Con gratitud,

Lesli Alejandra Cuesta Avilés

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.....	xi
Índice de Anexos.....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	7
4.1 Procesos cognitivos Básicos de atención y memoria	7
4.1.1 Antecedentes	7
4.1.2 Definición de los procesos cognitivos básicos.....	8
4.1.3 Modelos de los procesos cognitivos básicos.....	9
4.1.3.1 Teoría del procesamiento de la información.....	10
4.4.1.1 Etapas de Modelo del Procesamiento de Información.....	10
4.4.2 Clasificación	11
4.4.2.1 Percepción	11

4.4.2.2	Atención	11
4.4.2.3	Memoria	16
4.5	Comprensión lectora	21
4.5.1	Antecedentes.....	21
4.5.2	Definición de comprensión lectora.....	22
4.5.3	Modelo interactivo de la comprensión lectora	23
4.5.4	Procesos de la comprensión lectora.....	24
4.5.5	Niveles de comprensión lectora.....	26
4.5.6	Factores de la comprensión lectora	27
5	Metodología	28
5.4	Enfoque de la investigación	29
5.5	Tipo de investigación	29
5.6	Diseño de la investigación.....	30
5.7	Métodos de investigación.....	31
5.8	Línea de investigación.....	32
5.9	Escenario	32
5.10	Población y muestra de la investigación	33
5.11	Instrumentos para la recolección de datos.....	34
5.11.1	Técnicas e instrumentos de investigación	34
5.11.1.1	Test de atención d2.....	34
5.11.1.2	RIAS. Escala de Inteligencia de Reynolds.....	35
5.11.1.3	Instrumento para medir la comprensión lectora en estudiantes universitarios (ICLAU).....	36
5.12	Análisis e interpretación de la Información.	38
5.13	Consideraciones éticas	39

6	Resultados	40
6.4	Descripción de la variable procesos cognitivos básicos.....	40
6.2	Descripción de la variable comprensión lectora	43
6.3	Descripción de la contrastación de correlación de las variables	47
7	Discusión de resultados	51
8	Conclusiones	54
9.	Recomendaciones.....	55
10.	Bibliografía.....	56
11.	Anexos.....	60

Índice de Tablas

Tabla 1. Población de estudio.....	33
Tabla 2. Estructura y calificación del Instrumento para medir Comprensión lectora en estudiantes universitarios	36
Tabla 3. Interpretación del Coeficiente de correlación de Pearson	38
Tabla 4. Niveles de atención	40
Tabla 5. Niveles de la memoria.....	42
Tabla 6. Niveles implicados en la comprensión lectora.....	43
Tabla 7. Evaluación Global de la comprensión lectora.....	45
Tabla 8. Correlación entre la atención y comprensión lectora	47
Tabla 9. Correlación entre la memoria y la comprensión lectora	48

Índice de Figuras

Figura 1. Esquema de variables	30
Figura 2. Universidad Nacional de Loja, Carrera de Computación, escenario donde se realizó el trabajo de integración curricular	32
Figura 3. Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2	41
Figura 4. Porcentaje de los resultados de la memoria mediante la subescala del test RIAS	42
Figura 5. Porcentajes de los niveles implicados en la comprensión lectora.....	44
Figura 6. Porcentajes de la comprensión lectora.....	46
Figura 7. Porcentaje de la tabla cruzada entre la atención y comprensión lectora	47
Figura 8. Porcentaje de la tabla cruzada entre la memoria y comprensión lectora.....	49

Índice de Anexos

Anexo 1. Operacionalización de la variable independiente: Procesos cognitivos básicos	60
Anexo 2. Operacionalización de la variable dependiente: Comprensión lectora	63
Anexo 3. Matriz de consistencia investigación cuantitativa.....	67
Anexo 4. Solicitud al director de la carrera de Computación.....	69
Anexo 5. Consentimiento informado.....	70
Anexo 6. Test de atención d2	72
Anexo 7. Escala de Inteligencias de Reynolds. RIAS	75
Anexo 8. Instrumento para Evaluar la Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU).....	77
Anexo 9. Memorando de solicitud del pedido del instrumento ICLAU.....	80
Anexo 10. Certificado de Traducción de Inglés	81

1. Título

Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024

2. Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024, usando una metodología cuantitativa, descriptiva, correlacional y transversal, con un diseño no experimental y una muestra de 30 estudiantes. Se emplearon el test d2 para evaluar la atención, la Subescala RIAS para medir la memoria y el ICLAU para evaluar la comprensión lectora. Para establecer la correlación entre las variables, se usaron los coeficientes de correlación no paramétricos de Pearson y Tau-b de Kendall que mostraron una correlación positiva media entre la atención y la memoria con la comprensión lectora, con valores de 0,309 y 0.148 del Tau-b de Kendall, respectivamente, aceptando así la hipótesis alterna que plantea una relación entre estas variables en la población estudiada demostrando que estudiantes con bajos niveles de procesos cognitivos de atención y memoria presentan mayor dificultad en la comprensión de textos. Se pudo concluir que los estudiantes de primer ciclo de computación tienen niveles bajos de atención y medios de memoria por lo que se recomienda a los directivos de la institución implementar programas de entrenamiento cognitivo dirigidos a mantener y mejorar las capacidades de los estudiantes de reciente ingreso.

Palabras clave: Atención, comprensión lectora, correlación, memoria, niveles.

Abstract

The research aimed to analyze the relationship between the basic cognitive processes of attention and memory with reading comprehension in students of first-cycle of computing career at UNL, 2024, using a quantitative, descriptive, correlational and transversal methodology, with a non-experimental design and a sample of 30 students. The d2 test was used to evaluate attention, the RIAS Subscale to measure memory and the ICLAU to evaluate reading comprehension. To establish the correlation between the variables, Pearson's non-parametric correlation coefficients and Kendall's Tau-b were applied, which displayed a medium positive correlation between attention and memory with reading comprehension, with values of 0.309 and 0.148 of Kendall's Tau-b respectively; accepting of this way the alternate hypothesis that proposes a relationship between these variables in the population studied, proving that students with low levels of cognitive processes of attention and memory present greater difficulty in texts comprehension. It was concluded that first-cycle computer science students have low levels of attention and moderate levels of memory, and it is recommended that the institution's management implement cognitive training programs aimed at maintaining and improving the capabilities of newly admitted students.

Key words: Attention, reading comprehension, correlation, memory, levels.

3. Introducción

La educación superior es fundamental para el desarrollo intelectual y profesional de las personas, sirviendo como una plataforma para adquirir conocimientos y habilidades. Ante el ingreso a la universidad, los estudiantes se encuentran con nuevas maneras de pensar, investigar, aprender, entender, interpretar e interactuar con los textos. El nuevo entorno educativo y los discursos académicos presentan formas más detalladas y complejas por lo que resulta fundamental que los estudiantes mejoren sus habilidades de comprensión lectora para poder cumplir con estas demandas. (Gordillo Alfonso & del Pilar Flórez, 2009, p.96)

En tal sentido, Ríos (1998, citado en González & León, 2013), señala que es necesario la promoción del desarrollo del pensamiento como principal objetivo del sistema educativo a través de programas que fomenten la didáctica cognitiva, que ejercitan operaciones mentales, introduciéndolos en los contenidos académicos del currículo.

Por tal motivo, es crucial destacar la preparación universitaria, que no solo se trata de acumular información, sino que requiere del desarrollo de ciertas habilidades y capacidades como el uso óptimo de los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora.

Silva Morales (2023) define los procesos cognitivos básicos (sensación, percepción, memoria, atención y concentración) como aquellos que se manifiestan de manera natural en nuestras actividades diarias, como al observar, escuchar o enfocarnos en un objeto en un momento específico, atender, recordar y comprender información (p. 10). En este contexto, se centran en la atención y la memoria como habilidades esenciales que influyen en la capacidad de los estudiantes para procesar y aprender material educativo.

En la misma línea, se entiende a la comprensión lectora como el proceso mediante el cual un lector construye significado a partir de su interacción con el texto. Este entendimiento proviene de sus experiencias acumuladas, que se activan, se combinan y se complementan a medida que el lector descifra palabras, frases, párrafos e ideas del autor. (Pérez M., 2005, p. 123)

Sin embargo, en el contexto universitario es mínima la cultura de enseñanza-aprendizaje enfocada en las competencias lectoras de cada uno de los estudiantes, si no que se asume que todos los individuos llegan a la educación superior con conocimiento suficiente para abordar la complejidad del nuevo nivel educativo, teniendo como resultado a estudiantes que “no comprenden los textos que leen, no les gusta leer, no indagan, plagian los textos, no cumplen con las expectativas de los docentes y las instituciones, no asumen una posición

crítica”, puesto que desconocen la forma de decodificar e inferir los textos de forma adecuada, lo que resulta en bajo rendimiento académico, frustración e incluso la deserción universitaria. (Gordillo Alfonso & del Pilar Flórez, 2009)

Esta situación ha llevado a la necesidad de investigar la relación de los procesos cognitivos básicos, con la atención y la memoria en el desarrollo de la comprensión lectora.

En respuesta a esta problemática, se planteó el tema del presente Trabajo de Integración Curricular, denominado: Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024, para lo cual se formuló la siguiente pregunta de investigación, ¿Qué tipo de relación existe entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se establecieron tres objetivos específicos: evaluar los procesos cognitivos de atención y memoria, valorar los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación y, por último, establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora mediante el análisis estadístico de los resultados.

Para sustentar el marco teórico, se realizó una revisión bibliográfica detallada de la literatura en base a las variables de estudio: los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora; para el análisis, se consideraron antecedentes, contextualizaciones, teorías, modelos, clasificaciones, niveles y diversos elementos relacionados.

La metodología del Trabajo de Integración Curricular se basa en un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional, de corte transversal y con un diseño no experimental. Se emplearon métodos de investigación como el científico, inductivo, deductivo, analítico-sintético y estadístico. Se utilizaron test psicométricos, como el Test de atención d2, la Escala RIAS para medir el índice de memoria y el instrumento ICLAU para evaluar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. La muestra consistió en 30 estudiantes, y para establecer la correlación se aplicó el método estadístico Tau-b de Kendall, interpretándose según el Coeficiente de correlación lineal de Pearson.

Los resultados obtenidos fueron que los estudiantes de primer ciclo de computación de la UNL, 2024 poseen niveles bajos de atención, medios en memoria y la mayoría presenta niveles bajos de comprensión lectora. Así mismo, respecto a los niveles de la comprensión

lectora, se obtuvo que, en el nivel literal e inferencial la mayoría están un nivel alto; sin embargo, en la reorganización de la información, la apreciación y el nivel crítico se observó un desempeño deficiente, ubicándose en un nivel bajo. En cuanto a la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora se obtuvo que ambos procesos mantienen una correlación positiva de magnitud media con la comprensión lectora.

4. Marco Teórico

4.1 Procesos cognitivos Básicos de atención y memoria

4.1.1 Antecedentes

Los procesos cognitivos básicos resultan fundamentales para entender la forma en que interactúan de forma simultánea y nos permiten recibir, procesar e interpretar la información que recibimos del mundo que nos rodea. Los antecedentes investigativos nos permiten incrementar el conocimiento científico además de conocer las diferentes aplicaciones que han tenido estos procesos cognitivos en importantes áreas como la psicología, educación, tecnología, entre otras.

En este sentido, al realizar la revisión de la literatura a nivel internacional en Colombia, Abril et al., (2018) realizaron el estudio denominado “Procesos cognitivos, atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica”, el cual fue de tipo cuantitativo con diseño descriptivo, cuyo objetivo fue caracterizar y especificar los procesos cognitivos de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Boyacá. La muestra fueron 16 estudiantes escogidos por muestreo estratificado con afijación proporcional. Se corroboró mediante los resultados que el 56% se encuentra en un nivel medio en el proceso de atención, mientras que el 81% de los estudiantes presenta un nivel bajo de proceso cognitivo de memoria. Se concluye que los estudiantes son propensos a presentar dificultades en la recuperación de información a largo plazo mientras que presentan una capacidad media para concentrarse en una tarea frente a otros estímulos.

Así mismo a nivel nacional, se analizó el estudio de Andrade Albán et al., (2023) intitulado “Funciones cognitivas y desempeño académico en los estudiantes deportistas del gimnasio de la Universidad Técnica de Ambato”, el cual tuvo un enfoque mixto, de carácter descriptivo, correlacional, de corte longitudinal, con un diseño no experimental y transversal. Los resultados evidenciaron las funciones cognitivas de atención, memoria y funciones ejecutivas constituyen un factor esencial dentro de las habilidades académicas puesto que se evidenció que el 75,68% de los evaluados poseen una atención, memoria y funciones ejecutivas a nivel normal, sin embargo, a nivel global, se constató que el 23,42% presentaron una leve alteración. Por lo tanto, los autores concluyeron mediante el análisis correlacional con el coeficiente Tau-b de Kendall que existe correlación media e inversa entre las funciones

cognitivas y el desempeño académico, indicando que, a más alteración en la memoria y atención, menor será el desempeño académico en los estudiantes universitarios.

A nivel local, en un contexto más afín a nuestras variables de estudio y población se encuentra la tesis realizada por Ortiz Abad, (2024) denominada “Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Finanzas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024”, realizado en la Universidad Nacional de Loja, cuyo objetivo fue analizar la relación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora. El estudio tiene enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y transversal, con diseño no experimental, utilizando una muestra de 25 estudiantes de primer ciclo de la carrera de Finanzas, 2023-2024. Los resultados mostraron que, con respecto a la atención, el 96% de los evaluados alcanzaron el nivel bajo, en cuanto a la memoria, el 40% obtuvo un nivel bajo, el 61,1% un nivel medio y el 5,6% un nivel alto. En relación con la comprensión lectora, el 44% se ubica en nivel bajo, el 36,1 % en nivel medio y el 5,6% en nivel alto. Las correlaciones entre atención y comprensión lectora, así como entre memoria y comprensión lectora obtuvieron un valor del Tau-b de Kendall de 0,232 y de 0,310 respectivamente. Lo que concluye que ambas correlaciones indican una relación positiva media de acuerdo al coeficiente de correlación de Kendall, evidenciando que existe relevancia de los procesos cognitivos de atención y memoria en la comprensión lectora de los estudiantes universitarios evaluados.

Con estos antecedentes considerados en contextos macro, meso y micro se evidencia los niveles de atención y memoria bajos y medios al igual que en la comprensión lectora siendo importante resaltar que la última investigación a nivel local revela las condiciones en las que ingresan los estudiantes a la Universidad Nacional de Loja, por lo tanto, estas revisiones de investigaciones previas evidencian la deficiencia en la capacidad de filtrar la información relevante de la irrelevante la cual es una característica de la atención que mejora la capacidad de procesamiento de información y a su vez nos permite recordarla de manera efectiva.

4.1.2 Definición de los procesos cognitivos básicos

Los procesos cognitivos son estructuras mentales que organizan e interpretan la información, influyendo en cómo el cerebro la almacena en la memoria y determina una respuesta conductual. (Gallegos, 1990, p.31).

Estos procesos utilizan diversas habilidades como la sensación, percepción, atención, concentración y memoria, tanto de manera consciente como inconsciente. Comienzan con la recepción de información a través de los sentidos o la percepción, que se codifica y se convierte en representaciones mentales necesarias para la cognición. Posteriormente, esta información se procesa mediante mecanismos de atención y se almacena en la memoria de trabajo, donde se combina con conocimientos previos para generar nuevos aprendizajes. Estos aprendizajes se guardan en la memoria y pueden ser expresados y transmitidos a través del lenguaje y regulados por las funciones ejecutivas. (Suárez A., 2016, p.5).

De acuerdo con González B. & León A., (2013) los procesos cognitivos básicos son:

“la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento” (p.51).

Se entiende que, estos procesos activan la cognición y permiten que la mente trabaje en procesos que ayudan a los individuos a apropiarse de la realidad y el entorno en el que se desenvuelven.

Por lo tanto, cada proceso cognitivo resulta fundamental para la adaptación en un entorno social y la supervivencia, dado que incide en el comportamiento humano. En otras palabras, cualquier actividad física o mental, desde comer con cubiertos hasta redactar un ensayo, implica el procesamiento de información y su aplicación en nuestras acciones.

4.1.3 Modelos de los procesos cognitivos básicos

Los modelos de los procesos cognitivos básicos son representaciones teóricas que intentan explicar cómo funciona la mente humana para procesar información del mundo que nos rodea, por lo que se enfocan en el pensamiento humano, como la percepción, la atención, la memoria. Es en base a la necesidad de explicar tan importantes procesos que existen diferentes tipos de modelos, cada uno con sus propios enfoques y características, no obstante, la presente investigación en particular, se enfocará en el modelo del procesamiento de la información.

4.1.3.1 Teoría del procesamiento de la información

Esta teoría se enfoca en como las personas asimilan la información que reciben de su entorno, los estímulos de su alrededor y en como lo internalizan en su memoria y lo recuperan cuando necesitan darle uso.

Según Mijahuanca L. M., (2016) estas teorías se enfocan en el modo en que las personas prestan atención a los estímulos del entorno, como codifican la información que requieren aprender, establecen una relación con los conocimientos almacenados en la memoria, almacenan la nueva información creada y la recuperan según requieran (p.28).

Esta teoría compara la mente humana con un ordenador, donde la información es procesada en etapas: entrada, procesamiento y salida ya que enfoca en cómo las personas procesan la información que reciben, cómo la almacenan y cómo la recuperan para su uso.

Así mismo Schwartz, (2021) menciona que esta teoría “permite comprender cómo se receipta, organiza y se procesa la información entrante de entornos internos y externos al sujeto y la forma en el que éste responde a los mismos” (p. 47)

Es evidente la función que desempeñan los procesos cognitivos en esta teoría pues son el eje central y necesario para que el cerebro pueda realizar las acciones descritas anteriormente relacionadas a la atención y la memoria para la recepción y recuperación de información.

4.4.1.1 Etapas de Modelo del Procesamiento de Información

Para Torres, (2017), el modelo de procesamiento de información se compone de varias etapas que describen como los sujetos procesan y almacenan los estímulos o “inputs” que obtienen del entorno, estas son:

- **Recepción.** Se da mediante la recepción de información o estímulos a través de los sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto) ya sean del entorno o del interior del individuo.
- **Codificación.** A continuación, se codifica la información para darle un significado entendible para el cerebro y este pueda integrarla con los conocimientos adquiridos anteriormente.
- **Almacenamiento.** Una vez entendida la información, se guarda en la memoria a corto plazo y posteriormente se almacena en la memoria a largo plazo.

- **Recuperación.** Cuando se requiera del conocimiento adquirido y almacenado, se recupera de la memoria a largo plazo para su utilización.
- **Utilización.** Al recuperar la información, se le da uso para ejecutar acciones, dar respuestas (output) o tomar decisiones.

4.4.2 Clasificación

Según Fuenmayor et al., (2008) los procesos cognitivos básicos incluyen la percepción, atención y memoria, los cuales juegan un papel importante en la comprensión de textos y permiten la constitución de actividades más complejas como el lenguaje, denominados procesos cognitivos superiores. (p.189)

4.4.2.1 Percepción

La percepción es “como se interpreta y se entiende la información que se ha recibido a través de los sentidos” (Fuenmayor et al., 2008, p.192). Este proceso involucra decodificación de la información por el cerebro, de modo que permita su utilización y almacenamiento

Por su parte, (Vargas Margalejo, 1994) concibe a la percepción como “el proceso cognitivo de la conciencia” puesto que cumple un proceso que consiste en reconocer, interpretar y dar significado a la información para elaborar juicios de las sensaciones recibidas del entorno físico y social, donde intervienen además procesos psíquicos como la memoria, la simbolización y el aprendizaje. (p.48)

Según Marina (1998) citada en (Fuenmayor et al., 2008) la percepción implica darle significado a la información captada por los sentidos, mediante un mecanismo activo, selectivo, constructivo e interpretativo. (p. 192)

En base a lo anterior y relacionando este proceso con la comprensión lectora, se entiende que la percepción involucra no solo la decodificación de signos o letras, sino que interpreta las relaciones entre estos, las palabras y frases que conforman el texto.

4.4.2.2 Atención

La atención, “es la capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales” (Ortiz A., 2009). Esta capacidad desempeña un importante papel en

diferentes aspectos de la vida del ser humano, tal así que han sido múltiples autores quienes han tratado de definir dicho proceso cognitivo.

En la misma línea, Manrique (2020) señala que la atención es la capacidad de estar alerta y concentrarse en diversos elementos del entorno, lo que facilita la selección y priorización de ciertos estímulos mientras se descartan otros. Este proceso se ve influenciado por las características del entorno, así como por los intereses y el estado emocional del individuo.

Por otro lado, Begley (2008, p.199 citado por Ortiz A., 2009) bajo su perspectiva menciona que la atención “es real en el sentido en que adquiere una forma física capaz de afectar la actividad del cerebro” (p.19).

En base a lo anterior, entendemos la atención como un proceso cognitivo esencial que permite a las personas concentrarse en un estímulo o tarea mientras ignoran otros estímulos irrelevantes.

4.4.2.2.1 Modelo de atención de Posner

El modelo propuesto por Posner y Petersen en el año 1990, se desarrolló en un intento de clarificar y organizar de manera integral la diversidad de concepciones teóricas de la atención. Este defiende que la variedad de manifestaciones del proceso de atención se produce por sistemas atencionales separados pero dependientes, interrelacionados entre sí, cuyas bases neuropsicológicas se describen en tres sistemas los cuales son descritos por Funes & Lupiáñez, (2003):

- ❖ **Red Atencional de Vigilancia o Red de Alerta:** Es el encargado de mantener un estado preparatorio o de alerta, necesario para detectar estímulos de forma rápida cuya duración se da en relación a la llegada del siguiente estímulo. Estudios anatómicos realizados por los autores del modelo han indicado que las áreas corticales asociadas a esta función se encuentran lateralizadas en el hemisferio cerebral derecho, en los glóbulos frontales y parietales.
- ❖ **Red Atencional Posterior o Red de Orientación:** Se ocupa de dirigir la atención hacia un lugar en el espacio donde se encuentra un estímulo relevante ya sea por propiedades únicas, porque es novedoso o porque aparece de manera abrupta en el campo visual del sujeto. Mediante estudios de neuroimagen en cerebros normales los autores muestran

que las áreas del cerebro implicadas en esta función son el córtex parietal posterior, los núcleos pulvinar y reticular del tálamo y los colículos superiores.

- ❖ **Red Atencional Anterior o Red de Ejecución:** Esta red se encarga de controlar voluntariamente el procesamiento en situaciones que requieren planificación, desarrollo de estrategias, resolución de conflictos o respuestas innovadoras. Estudios de neuroimagen sugieren que las estructuras cerebrales involucradas en estas funciones de control y ejecución incluyen el cíngulo anterior y otras áreas prefrontales, como la corteza prefrontal dorsolateral izquierda.

Respecto a la relación entre las tres redes, la teoría original de Posner sostiene que son sistemas anatómica y funcionalmente distintos, pero interconectados. El modelo destaca un papel especial para la red anterior, que puede modular las otras dos redes mediante el desarrollo de estrategias cuando las condiciones de la tarea lo requieran. En cuanto a la relación entre la red posterior y la red de alerta, estudios neuroanatómicos han encontrado evidencia de importantes conexiones neuronales que utilizan noradrenalina desde el Locus Coeruleus, que activa la red de alerta, para comunicarse con las áreas cerebrales que forman parte de la red posterior, lo que sugiere una interdependencia entre ambas redes. (Funes & Lupiáñez, 2003, p.261)

4.4.2.2.2 *Tipos de atención*

De acuerdo con los mecanismos atencionales utilizados por los individuos, Portellano & García, (2014) los clasifican en:

- ❖ **Atención focalizada:** Es la capacidad mediante la cual el foco atencional se concentra en un objetivo concreto, resistiendo al incremento de la fatiga y las condiciones de distraibilidad. Este tipo de atención supone un nivel adecuado de alerta activo, donde influyen significativamente los factores motivacionales individuales del sujeto. (Portellano & García, 2014, p.66)
- ❖ **Atención sostenida:** es la capacidad de permanecer consciente de lo necesario para realizar una tarea específica durante un tiempo prolongado. Este tipo de atención se activa cuando la persona tiene un nivel adecuado de alerta para procesar la información

en el sistema nervioso, con el objetivo de mantener el enfoque a pesar de la fatiga y las distracciones externas. (Portellano, 2005 como se citó en Machado-Bagué et al., 2021)

- ❖ **Atención selectiva:** Es la capacidad para mantener una determinada respuesta ante un estímulo, a pesar de que existan otros estímulos distractores que de manera simultánea compiten entre sí. Es decir, que permite la selección y activación de procesos cognitivos enfocándolos en actividades o estímulos importantes e inhibiendo los que ejercen como distractores durante el proceso de atención selectiva. (Portellano & García, 2014, p.67)
- ❖ **Atención alternante:** Permite al individuo cambiar el foco de atención simultáneamente de un estímulo a otro, desplazándose entre varias tareas, lo que requiere de flexibilidad cognitiva, capacidad de rechazar estímulos irrelevantes, un uso adecuado de la memoria de trabajo y la memoria prospectiva. (Portellano & García, 2014, p.67)
- ❖ **Atención dividida:** es la habilidad de procesar dos o más tareas de forma paralela al mismo tiempo, repartiendo los recursos atencionales para desempeñar las tareas requeridas. (Estévez A. et al., 1997,p.1994)

Cabe resaltar que la atención se encuentra estrechamente ligada con la **concentración** la cual se define como la intensidad con la que una persona se enfoca en una actividad, objeto o tarea específica, ignorando todo lo demás e implica la capacidad de mantener el enfoque durante un período de tiempo prolongado. (Machado-Bagué et al., 2021)

4.4.2.2.3 Factores que afectan a la atención

Existen muchos factores que pueden afectar la atención, estos pueden ser externos o internos, según considera Carrascal & Ordoñez, (2020), los cuales se explican a continuación: **Factores externos:** proceden del entorno y promueven o interfieren en la concentración sobre lo inputs importantes. Algunos son:

- **Intensidad:** a mayor potencia del estímulo, existe una mayor probabilidad de que capte la atención.
- **Tamaño:** cuanto mayor sea el tamaño del estímulo, abarca más recursos atencionales.
- **Movimiento:** se capta más atención de los estímulos que presentan movimiento que los que permanecen estáticos.

- **Novedad:** existe mayor atención a estímulos novedosos puesto que atraen más.
- **Cambio:** al aparecer un estímulo nuevo o diferente, se dirigirá la atención hacia el, rompiendo la dinámica que existía.
- **Color:** los estímulos que presentan color captan de mejor manera la atención que los que tienen tonos blancos y negros.
- **Contraste:** aquellos estímulos que se destaquen en un conjunto por su contraste, captarán mayor atención.
- **Carga emocional:** aquellos estímulos ligados a emociones ya sean positivas o negativas para el individuo tendrán una mayor atención que los estímulos neutros.

Factores internos: se producen en el interior del sujeto de modo que varían en cada persona según sus individualidades. Algunos son:

- **Intereses:** se presta mayor atención a los estímulos que resultan interesantes para el individuo.
- **Emoción:** Los estímulos que generan emociones intensas captan más la atención, por lo que los estados de ánimo positivos facilitan la concentración, mientras que los negativos la dificultan.
- **Esfuerzo requerido por la tarea:** Antes de comenzar una tarea, las personas suelen evaluar el esfuerzo que requiere y en base a ello, deciden cuánta atención dedicarán a dicha tarea.
- **Estado orgánico:** El cansancio, la enfermedad o el malestar dificultan la concentración, mientras que, las necesidades básicas como la sed o el hambre dirigen la atención hacia la satisfacción de estas necesidades, lo que evidencia que el estado físico de la persona determina la atención.

La atención es una habilidad cognitiva que permite responder tanto a estímulos externos como a estados internos. Por lo tanto, ante la existencia de muchos estímulos y eventos que compiten simultáneamente por los recursos atencionales, sumado a la limitación de dicha habilidad, puede resultar afectada o dificultarse un uso adecuado de la misma.

4.4.2.3 Memoria

La memoria es un proceso cognitivo básico que permite almacenar y recuperar información. Es por ello que Abeleira G. (2013) menciona que *“la memoria es el proceso psicológico encargado de almacenar, codificar y recuperar acontecimientos, conceptos o procedimientos que permite adaptarse a las distintas demandas de la vida diaria”* (p.178).

También es importante agregar que Vargas S., (2014) la describe como el proceso cognitivo que involucra tres procesos distintos que, sin embargo, se encuentran interconectados: codificar, almacenar y recuperar información. Por ejemplo, la codificación es el primer paso, donde la información se registra inicialmente. Luego, mediante el almacenamiento, esa información se guarda para su uso futuro. Finalmente, a través de la recuperación, se puede acceder a la información almacenada cuando se necesita. (p.34)

Así mismo se conoce como la capacidad de recuperar información adquirida en el pasado permitiendo la relación con la experiencia actual, el proceso mediante el cual se codifica la información, se almacena y luego se recupera cuando sea necesario.(Gallegos, 1990, p.31).

4.4.2.3.1 Modelo de Memoria de Trabajo Multicomponente de Baddeley y Hitch

El modelo presentado por Baddeley y Hitch (1994) pretendía hacer una reconceptualización de la memoria a corto plazo diferenciándola de la memoria de trabajo la cual, según Alan Baddeley (1992 citado en López, 2011) es *“un sistema cerebral que proporciona almacenamiento temporal y manipulación de la información necesaria para tareas cognitivas complejas, como la comprensión del lenguaje, el aprendizaje y el razonamiento”*. (p.31)

A partir de la presentación de este modelo, se cambia la perspectiva estructural y temporal de la memoria a corto plazo hacia una visión funcional del sistema operativo encargado de almacenar de forma temporal la información necesaria para realizar tareas cognitivas además de establecer un vínculo importante entre la percepción, la atención, la memoria y la ejecución.

Por otra parte, Angulo, (2016) ofrece su concepto de memoria de trabajo, definiéndola como la implicada en controlar, regular y almacenar la información necesaria para desempeñar tareas complejas en cuanto a razonamiento y comprensión lectora. (p.17) Dicha estructura

representa la capacidad de codificar, retener y recuperar casi de forma inmediata la cantidad de información recién recibida que un sujeto sea capaz de retener.

Por lo tanto, ya que se trata de un modelo multicomponente, López, (2011) ofrece la descripción de cada uno de los tres componentes de dicha memoria, los cuales incluyen el bucle fonológico, la agenda visoespacial y el ejecutivo central, los cuales trabajan juntos para procesar y almacenar temporalmente la información. (p.32)

A continuación, se definen sus componentes:

- ❖ **Bucle fonológico:** Es el encargado de preservar la información de tipo lingüístico, es decir, la información verbal y auditiva. Este subsistema es responsable de mantener temporalmente información secuencial que debe repetirse en el mismo orden de forma inmediata luego de su presentación. (p.32)

Según Baddeley (1996) citado por el mismo autor, el bucle fonológico representa un componente crucial del sistema encargado de la adquisición del lenguaje.

- ❖ **Agenda viso-espacial:** Es el sistema responsable de mantener y procesar la información visual y espacial permitiendo que los estímulos de este carácter persistan en el tiempo, haciendo una detallada retención visual y características como el color, ubicación y forma dentro de determinada dimensión, compitiendo por ser almacenados. (p.34)
- ❖ **Ejecutivo central:** Es el componente encargado de la selección y ejecución de estrategias además del mantenimiento y alternancia de la atención de forma proporcional en base a la necesidad. El ejecutivo central tiene la capacidad de cambiar la intención de un foco a otro y de usar la memoria de trabajo para activar la memoria a largo plazo. No almacena información en sí mismo, pero supervisa y dirige la atención hacia los diferentes elementos de la información que necesitan ser procesados.

El modelo propuesto de Baddeley (1974,2000) es el dominante actualmente de la perspectiva cognitivista ya que describe un sistema ejecutivo central que supervisa los inputs extraídos a través del lenguaje (bucle fonológico), las imágenes y la lectoescritura (agenda visoespacial), mencionando además el búfer episódico, equivalente a la memoria a corto plazo, el cual es el encargado de integrar la información de los otros dos componentes y la memoria

a largo plazo, almacenando temporalmente la información en forma de una “representación episódica”. (López, 2011, p.35)

4.4.2.3.2 Tipos de memoria

García J., (2012) los clasifica en base a dos aspectos, según el formato de codificación y según el tiempo transcurrido. Estos se definen a continuación:

➤ **Según el formato de codificación**

Memoria verbal: La memoria verbal es aquella que abarca los recuerdos relacionados al lenguaje en distintas formas. En otras palabras, es la que guarda la información en forma de palabras, ya sea de forma oral o escrita, esto quiere decir que esta memoria permite almacenar información recogida mediante la lectura de un texto o información que se haya compartido oralmente. (p.3)

Memoria no verbal: La memoria no verbal se puede definir como la capacidad para codificar, almacenar y recuperar recuerdos acerca de caras, figuras e imágenes, melodías, sonidos y ruidos, olores, sabores y sensaciones. Es decir, la memoria no verbal es la que permite retener y recordar información cuyo contenido no sean palabras (ni habladas, ni escritas). Por ejemplo, recordar mapas geográficos, actividades de dibujo, entre otros (Pérez, 2024)

➤ **Según el tiempo transcurrido**

Memoria a corto plazo: Anteriormente conocida como memoria a corto plazo, hoy en día se utiliza el término memoria de trabajo, que es más completo y preciso para explicar mejor su función. Esta memoria se encarga de recuperar de la memoria a largo plazo la información necesaria para realizar una tarea, y también de retener temporalmente datos que deben ser utilizados de inmediato. Su capacidad es limitada y depende de la cantidad de información con la que la persona esté trabajando y de cómo esta información esté organizada en su memoria. (Abeleira G., 2013, p.181)

Memoria a largo plazo: La memoria de largo plazo se compone por todos los conocimientos, saberes y experiencias almacenados por las personas a lo largo de su vida los cuales resultan imperativos para poder comprender nueva información puesto de solo se

comprende aquello que puede relacionarse de modo coherente con lo que ya se conoce con anterioridad. (Fuenmayor et al., 2008, p.195)

4.4.2.3.3 *Etapas o procesos de la memoria*

Para poder memorizar o conseguir que la información llegue a nuestro sistema de memoria, este proceso implica una serie de etapas y procesos específicos, como lo menciona Gallegos, (1990), estableciendo una relación metafórica con las partes de un computador:

- **Codificación:** Es el proceso mediante el cual se captura y se transforma la información en una representación mental para que pueda ser utilizada por la memoria (teclado).
- **Almacenamiento:** Es el acto de guardar y mantener la información en la memoria. Si no se guarda adecuadamente, no podrá ser recuperada más tarde (disco).
- **Recuperación:** Es el proceso de localizar la información almacenada, llevarla a la conciencia y utilizarla (pantalla). Hay diferentes formas de recuperación:

- **Libre:** es la capacidad de recordar información sin ayudas externas, como recordar una lista de compras sin anotarla.

- **Por reconocimiento:** se activa al presentar varias opciones, facilitando la identificación de la información correcta, como en un examen de opción múltiple.

- **Inducida:** ocurre cuando ciertos recuerdos emergen repentinamente a partir de un estímulo específico.

4.4.2.3.4 *Factores que afectan a la memoria*

El funcionamiento de la memoria puede verse afectado por una serie de factores, ya que estos afectarían directamente en la adquisición como la recuperación de información almacenada en la mente. Es por ello, que (García J., 2012) los describe de la siguiente manera:

La falta de atención

La atención es fundamental para la memoria; sin ella, no es posible almacenar nueva información. Al no focalizar de forma adecuada la atención, se interfiere de forma directa en el almacenamiento de la información en la memoria.

El desuso y el paso del tiempo

Los recuerdos tienden a debilitarse o desaparecer si no se utilizan. La teoría del decaimiento sugiere que cada vez que se aprende algo, se forma una nueva huella mnésica. Si esta huella no se evoca ni se recrea durante un largo período, puede debilitarse y eventualmente desaparecer, llevando a la pérdida de información.

La interferencia entre aprendizajes

En ocasiones, diferentes aprendizajes o recuerdos pueden competir y entorpecerse entre sí, especialmente si son muy similares. Existen dos tipos de interferencia:

- *Proactiva*: ocurre cuando recuerdos antiguos dificultan la retención de información nueva.
- *Retroactiva*: sucede cuando la nueva información interfiere con la capacidad de recordar información previamente aprendida.

El estado emocional

Las experiencias con impacto emocional se recuerdan más fácilmente debido a una explicación hormonal; la glándula suprarrenal secreta adrenalina y cortisol, conocidas como “hormonas del estrés”. Sin embargo, también existe el fenómeno del olvido motivado, donde, a veces de manera inconsciente, se olvida activamente ciertos eventos, especialmente los traumáticos o perturbadores, para minimizar su impacto emocional negativo.

Fallos en los procesos de memoria

- *Fallos en el registro o codificación*: Estos fallos suelen deberse a problemas de atención, ya sea porque no se presta suficiente atención debido a distracciones, falta de interés o motivación, o porque la persona está absorta en sus propios pensamientos, lo que resulta en una comprensión deficiente de la información.
- *Fallos en el almacenamiento*: Pueden ocurrir por no repasar la información o por hacerlo demasiado tarde, cuando ya se ha acumulado demasiada información.
- *Fallos en la evocación*: A veces, aunque la información esté almacenada en la memoria, hay dificultades para recuperarla.

4.5 Comprensión lectora

4.5.1 Antecedentes

A nivel internacional, Valero et al., (2024) realizaron un estudio en Perú denominado “Comprensión lectora en Universitarios Ingresantes”, con el objetivo de determinar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes que ingresarían a la educación superior. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de diseño descriptivo y de tipo transversal. Los datos revelaron que los evaluados en su mayoría presentan un nivel alto de comprensión lectora literal, mientras que en la comprensión criterial e inferencial poseen un nivel medio por lo que se concluyó que en su mayoría los universitarios ingresantes se encuentran en un nivel medio de comprensión lectora, entendiéndose que dicha habilidad es de suma importancia en la educación superior sugiriendo la implementación de programas curriculares, cursos de nivelación e incluso créditos libres que permitan mejorar la comprensión lectora de los mismos.

A nivel nacional, se revisó la investigación titulada “Niveles en la comprensión lectora de los estudiantes universitarios” de la autoría de Macay & Véliz, (2019), el cual presentó como objetivo evaluar los niveles de la comprensión lectora de estudiantes universitarios. Tuvo una metodología de tipo descriptivo, de diseño no experimental cuya muestra fue de 250 estudiantes de nivel universitario. Para el análisis estadístico se hizo uso del software SPSS 20 el cual permitió analizar y contrastar la información. Los resultados permitieron concluir que existe un nivel medio de comprensión lectora en los evaluados, lo que implica deficiencia para articular ideas de un texto, extraer el significado global que, de sentido al mismo, así como de estructuran una representación de las ideas relacionadas entre sí en la memoria.

En la misma línea a nivel local, se analizó la investigación realizada por Torres León N., (2024) denominada “Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación, periodo 2023-2024”, realizado en la Universidad Nacional de Loja, cuyo objetivo fue analizar la relación entre el nivel de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora. El estudio tiene enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y transversal, con diseño no experimental, utilizando una muestra de 36 estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la UNL, periodo 2023-2024. Los resultados mostraron que, respecto a la comprensión lectora, el 58,3% se ubica en nivel bajo, el 36,1 % en nivel medio y el 5,6% en

nivel alto. Respecto a la atención, el 94,4 % de los evaluados alcanzaron el nivel bajo, el 5,6 % el nivel alto, no se registraron estudiantes en nivel medio y en cuanto a la memoria, el 33,3% obtuvo un nivel bajo, el 61,1% un nivel medio y el 5,6% un nivel alto. Las correlaciones entre atención y comprensión lectora, así como entre memoria y comprensión lectora obtuvieron un valor del Tau-b de Kendall de 0,250 y de 0,279 respectivamente. Lo que concluye que ambas correlaciones indican una relación positiva de magnitud media, evidenciando que el un desempeño adecuado de la comprensión lectora conlleva mantener niveles adecuados de atención y memoria.

4.5.2 Definición de comprensión lectora

La comprensión lectora se define como la habilidad para entender, interpretar y evaluar lo que se lee. Implica procesar la información textual, integrarla con los conocimientos previos y aplicarla de manera crítica y reflexiva.

En la concepción de Valero Ancco et al., (2024), esta habilidad implica entender, utilizar y hacer un análisis y reflexión de los textos escritos, siendo necesario tener interés en ellos, con la finalidad de desarrollar el conocimiento, alcanzar metas personales e incluso participar de forma activa en la sociedad. Es por esto que la lectura se concibe como una capacidad fundamental para el aprendizaje en las diversas disciplinas del conocimiento. (p. 175)

Por lo tanto, es un proceso complejo que va más allá de identificar palabras y sus significados; implica entender lo que se lee, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto como con respecto a la comprensión global del mismo, ya que incluye diferentes niveles de profundidad, como la comprensión literal, inferencial, crítica y apreciativa.

En consecuencia, la lectura se concibe como una actividad fundamental en la educación superior, ya que se requiere adquirir conocimientos de diversos tipos de textos. Sin embargo, la deficiencia en la comprensión lectora conlleva un impacto negativo puesto que interfiere en la asimilación de nuevos contenidos lo que, a su vez, disminuye el rendimiento académico por carencia de habilidades para comprender textos. (Brizuela-Rodriguez et al., 2019, como se citó en Valero Ancco et al., 2024)

En la misma línea, Gabriel F. (2021) expone que “la capacidad lectora del estudiante se evidencia cuando haya podido darle un significado a la información leída, por ende, el docente

debe desarrollar estrategias direccionadas a esas capacidades. Recordemos además que la comprensión lectora es considerada genérica debido a que se usa de manera generalizada en diferentes en diversas materias curriculares y diversas etapas de la vida diaria.” (p. 19).

En base a lo mencionado, se considera como un proceso activo que involucra distintas estrategias cognitivas y metacognitivas, permitiendo al lector no solo decodificar el significado de las palabras y frases, sino también captar el mensaje global del texto, hacer inferencias y juicios críticos, y relacionar el contenido con otros textos y experiencias.

En la investigación realizada por (Valdez J., 2021), se menciona que los estudiantes que poseen habilidades de comprensión lectora tienen más probabilidades de rendir bien en clases. Por ello, los modelos de comprensión lectora han demostrado ser más efectivos. En consecuencia, se concluye que al hacer de la lectura algo interesante, se aumenta el interés por leer, se desarrollan habilidades básicas para la comprensión de la lectura y, por ende, se mejora el rendimiento académico.

4.5.3 Modelo interactivo de la comprensión lectora

El modelo interactivo es “una síntesis y una integración de otros modelos” menciona Alonso y Mateos (1985, citados en Vásquez A., 2022) a causa de que el proceso de comprensión (ascendentes y descendente) actúan simultáneamente, permitiéndole la asimilación de ideas del texto acordes a las hipótesis que se ha planteado, mientras que con el primero le proporciona la facilidad de identificar a través de elementos textuales información que tiene un carácter novedoso.

Según este modelo, para que exista comprensión del texto, el lector inicia con el procesamiento de los elementos más sencillos a los más complejos; es decir, desde el reconocimiento de grafemas o visuales, hasta establecer una representación simbólica del texto. De forma simultánea, desde la memoria semántica, activa los esquemas mentales que hacen posible la construcción de significados de lo leído, mediante un procesamiento inverso. (Bustos, Montenegro, Tapia, & Calfual, 2017, como se citó en Valdez J., 2021)

Modelo de procesamiento ascendente

Este modelo describe el proceso de interpretación partiendo de una categoría pequeña o simple hasta una más amplia o compleja. Desde el punto de vista de la lectura, su objetivo es

establecer una correspondencia entre grafema y fonema (Vallés, 2005 citado por Vásquez A., 2022). Este enfoque promueve una decodificación del texto que permite interpretar primero las palabras, para luego proseguir con las frases, oraciones y párrafos de manera secuencial y jerarquizada. Se parte de la premisa de que la decodificación de un elemento más simple es un prerrequisito para la interpretación de uno más complejo, lo que facilita el procesamiento semántico del texto (Vásquez A., 2022).

Modelo descendente

Se hace énfasis en que las habilidades de decodificación ya han sido aprendidas y, por lo tanto, se procesan de forma automatizada, dándole mayor prioridad a la construcción semántica y sintáctica del texto, antes que, al procesamiento de los grafemas, según Alonso y Mateos (1985, como se citó en Vásquez A., 2022). Así mismo, en el nuevo modelo se conserva del anterior el proceso de comprensión del texto con base en una estructura secuencial y jerárquica, en la cual es necesario poner en juego los conocimientos previos sobre el texto, las anticipaciones del lector y la lectura de este para verificar sus apreciaciones (Vásquez A., 2022)

La comprensión lectora se logra a través del uso de esquemas, que son estructuras mentales que organizan el conocimiento previo del lector. Cuando se lee un texto, se utiliza estos esquemas para interpretar según el contexto específico en el que se encuentre. Esto permite al lector identificar información que no está explícitamente presente en el texto, pero que puede inferirse a partir del conocimiento previo y del contexto. La construcción del significado, según Spiro (1980 y Vega, 1984, citados en Vásquez A., 2022) resulta en la interacción del texto y los esquemas de conocimiento del lector y el contexto. Además, se menciona que conforme el lector avanza en la lectura del texto, sus esquemas se van modificando y enriqueciendo continuamente.

4.5.4 Procesos de la comprensión lectora

Los procesos de la comprensión lectora son operaciones mentales que se activan cuando leemos contribuyendo a la comprensión adecuada del texto, de modo que se logra establecer relaciones lógicas entre el tema, las ideas principales y la intención del texto. (p.39)

Ferreiro y Gómez (2002) citados por Caldas menciona. que los procesos para poder leer empiezan con la identificación palabras, es decir, brindar atención a los sonidos, entender la

sintaxis del texto encontrando la relación que existe entre las palabras del texto; para finalmente otorgarle un significado a partir de los datos explícitos (p.41)

Por su parte, Cuetos (1996) como se menciona en (Fonseca, s.f.), ofrece la definición de cada uno de estos procesos, los cuales se expondrán a continuación:

- **Proceso Perceptivo:** Involucra la percepción visual de las letras y palabras, donde el lector debe ser capaz de distinguir y reconocer las formas de las letras y su secuencia para formar palabras.
- **Proceso Léxico:** Una vez que las palabras son percibidas visualmente, este proceso se encarga de acceder al significado de las palabras almacenadas en la memoria, permitiendo que el lector reconozca palabras rápidamente y las asocie con su significado.
- **Proceso Sintáctico:** se ocupa de la comprensión de la estructura gramatical de las oraciones, donde el lector utiliza las reglas del lenguaje para organizar las palabras en frases y oraciones coherentes. Esto incluye el reconocimiento de las relaciones entre las palabras y cómo estas relaciones afectan el significado de las oraciones lo que permite formar ideas complejas.
- **Proceso Semántico:** se refiere a la interpretación del significado global del texto puesto que integra la información léxica y sintáctica con el conocimiento previo del lector para construir una comprensión profunda del texto. De esta manera, el lector no solo entiende las palabras y las estructuras gramaticales, sino que también extrae significados implícitos, infiere información no explícita y relaciona el contenido leído con sus propios conocimientos y experiencias

En base a lo mencionado, estos cuatro procesos lectores son interdependientes y trabajan conjuntamente para facilitar una comprensión lectora efectiva. El proceso perceptivo asegura la correcta identificación de las palabras, el léxico permite el acceso rápido a su significado, el sintáctico organiza las palabras en estructuras gramaticales coherentes, y el semántico integra todo esto para formar una comprensión global y significativa del texto.

4.5.5 Niveles de comprensión lectora

La lectura y comprensión de textos puede darse en diferentes niveles, los cuales son propuestos por Valdez J., (2021) y definidos a continuación:

- **Comprensión literal:** Es el nivel más básico y se refiere a la capacidad de entender la información explícita en el texto. Aquí, el lector identifica datos concretos, hechos, nombres, fechas y lugares directamente presentados, siendo capaz de comprender fácilmente el texto narrativo, sin generar reflexiones ni críticas sobre él. (Valdez J., 2021)
- **Reorganización:** En este punto, el lector organiza las ideas a través de procesos de categorización y resumen; es decir, resume o sintetiza la información de un texto utilizando sus propias palabras, o representa gráficamente las ideas mediante la conexión de conceptos mediante símbolos que muestran relaciones y jerarquías.(Gabriel F., 2021)
- **Comprensión inferencial:** En este nivel, el lector va más allá del contenido explícito para hacer inferencias y deducciones de la información implícita en el texto, utilizando el contexto y los conocimientos previos para leer entre líneas y comprender significados no directamente expresados en el texto. (Valdez J., 2021)
- **Lectura Crítica:** Este es el nivel más profundo de comprensión lectora pues exige que el lector examine, evalúe y emita juicios de valor sobre el contenido y la forma del texto, de modo que pueda sustentar su opinión con argumentos. Por ende, es necesario la comprensión adecuada de la lectura.(Gordillo Alfonso & del Pilar Flórez, 2009)
- **Apreciación:** El lector puede compartir opiniones emocionales o estéticas acerca del texto leído, o bien emitir valoraciones sobre la singularidad del estilo literario o el uso y atributos del lenguaje utilizado por el autor. (Gabriel F., 2021).

Un lector competente puede moverse entre estos niveles de manera fluida para obtener una comprensión completa del texto. Por ello, estos niveles no son mutuamente excluyentes y a menudo se superponen en la práctica de la lectura. (Sánchez J. & Silva E., 2021)

4.5.6 Factores de la comprensión lectora

La lectura se ha convertido en un componente fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que es crucial que los estudiantes sean capaces de entender lo que leen. Esto también implica que, si se detecta que un grupo o parte de él no posee esta habilidad, es necesario tomar acciones para mejorar la situación. El primer paso es identificar los factores que contribuyen a la baja comprensión lectora, con el fin de implementar las medidas correctivas adecuadas y alcanzar una solución efectiva. Según (Almeida, 2022), estos factores influyentes son los siguientes:

- **Falta de lectura o nivel insuficiente de ella:** La lectura es fundamental para el crecimiento intelectual y emocional, sin embargo, muchos jóvenes no leen lo suficiente en la actualidad, lo que dificulta la comprensión de textos complejos y la adquisición de nuevos conocimientos. Algunos factores como la falta de acceso a libros de calidad y el poco incentivo para leer en los hogares contribuyen a que los niveles de lectura sean bajos.
- **Deficiencias en la decodificación:** Decodificar es la habilidad de convertir las letras en sonidos y palabras con significado. Muchos estudiantes presentan dificultades con este proceso, lo que les impide entender correctamente los textos, a causa de problemas educativos o por falta de práctica, lo que afecta directamente a su capacidad para captar completamente el mensaje de lo que leen.
- **Confusión con relación a las exigencias de la tarea:** La falta de habilidades para desglosar y analizar lo que se requiere en una tarea o bien la deficiencia de instrucciones claras y entendibles conllevan a una comprensión superficial de la consigna causando un desarrollo incorrecto de tareas.
- **Pobreza de vocabulario:** Poseer un vocabulario limitado restringe la capacidad de comprender y expresarse por lo que los estudiantes suelen tener dificultades para entender textos más complejos y para comunicar sus ideas con claridad puesto que la falta de lectura está estrechamente ligada a esta pobreza de vocabulario.
- **Escasez de conocimientos previos:** La comprensión lectora se basa en gran medida en el conocimiento previo del lector por lo que, si un estudiante carece de contexto o información sobre el tema que está leyendo, le será más difícil entender y procesar el

nuevo material, siendo la falta de conocimientos previos un obstáculo significativo para comprender profundamente los textos.

- **Problemas de memoria:** Retener y recordar información es crucial para la comprensión lectora, siendo los problemas de memoria causantes de que los estudiantes olviden lo que han leído, dificultando la conexión de ideas y la comprensión global del texto.
- **Falta de dominio de las estrategias de comprensión:** Carecer de dominio de estrategias como hacer resúmenes, formular preguntas sobre el contenido o identificar ideas principales y secundarias, puede limitar de forma considerable la capacidad de comprensión.
- **Escaso control y dirección del proceso lector:** La autorregulación durante la lectura permite al lector monitorear el uso de diferentes estrategias según sea necesario. El escaso control de los estudiantes sobre su proceso lector dificulta la corrección de errores de comprensión y ajuste de estrategias.
- **Baja autoestima:** La confianza en uno mismo influye en la capacidad de aprender por lo que los estudiantes que no confían en sus habilidades lectoras llegan a evitar leer o enfrentarse a textos complejos, perpetuando así sus dificultades y limitando su desarrollo.
- **Escaso interés o falta de motivación:** La falta de interés o motivación resulta en estudiantes menos propensos a dedicar tiempo y esfuerzo a la lectura, lo que afecta negativamente su habilidad para comprender textos.
- **Exceso de tecnología:** El uso excesivo de dispositivos electrónicos puede distraer a los estudiantes de la lectura tradicional y reducir el tiempo que dedican a esta actividad. Además, leer en pantallas puede ser menos efectivo para la comprensión profunda en comparación con la lectura de libros impresos.

Estos factores en conjunto y de forma individual impiden una adecuada decodificación del texto, dificultad para comprender, analizar e integrar el conocimiento previo de modo que se obtenga una comprensión profunda y significativa. (Espinosa Pulido, 2020)

5 Metodología

En esta sección se describirá el proceso investigativo realizado detallando los aspectos prácticos involucrados en la investigación como: enfoque de investigación, tipo de

investigación, diseño de investigación, línea de investigación, instrumentos que se utilizaron para recolectar información, el escenario, la población y muestra.

De tal forma que, Baray H. (2006) menciona que la metodología es una disciplina de apoyo que proporciona al investigador una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problemas mediante el análisis sistemático de la realidad. En base a esto, la concebimos como el proceso de investigación que permite analizar información en base a los datos recolectados del caso en cuestión.

5.4 Enfoque de la investigación

La presente investigación se situó bajo un *enfoque cuantitativo*, el cual posibilitó la medición precisa y objetiva de las variables mediante la aplicación de diversos instrumentos de recolección de datos a la población objeto de estudio lo que facilitó la comparación y el análisis estadístico de los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y comprensión lectora. (Ortega, 2018) menciona que el enfoque cuantitativo “se concentra en las mediciones numéricas. Utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación. Este enfoque utiliza los análisis estadísticos. Se da a partir de la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de población. Plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas (p. 3).

Es por ello que se utilizó el enfoque cualitativo para recopilar los resultados de la medición de los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024.

5.5 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo **descriptiva**, dado que su propósito principal es detallar atributos, posturas o sucesos particulares de las variables de estudio: procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora. Esto permitió responder las interrogantes relacionadas directamente con las variables de estudio sin manipularlas de ninguna forma. En este sentido, se fundamentó teóricamente las funciones cognitivas básicas de atención memoria, además de la comprensión lectora en estudiantes de educación superior.

De tipo **correlacional** puesto que posibilitó identificar y evidenciar la relación existente entre las variables de la investigación mediante el análisis de los resultados y en qué medida la variación en uno o más factores coinciden con las variaciones en otro u otro factor.

Además, fue de **corte transversal** ya que la recolección de datos se realizó en un momento específico, un tiempo y lugar determinado, siendo la aplicación de instrumentos en el mes de abril del periodo académico abril-agosto 2024.

5.6 Diseño de la investigación

El trabajo de integración curricular se centró en un diseño **no experimental**, que de acuerdo Kerlinger (1983 citado en Baray H. (2006) es un tipo de “*investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables,*” (p.269).

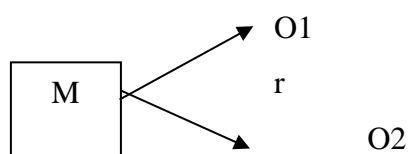
Este diseño se caracteriza por no involucrar la manipulación de variables independientes, lo cual permite recopilar datos sin intervenir en la situación estudiada, lo que facilita la descripción y análisis de relaciones y patrones existentes en la población de estudio.

Por lo tanto, este diseño se clasificó como no experimental, ya que posibilitó la investigación, análisis y descripción de las interrelaciones entre variables de las funciones cognitivas básicas y la comprensión lectora. Se optó por no realizar intervenciones directas en las variables, observando los fenómenos en su entorno natural y analizando la información recopilada.

En este contexto, se empleó diversos instrumentos que permitieron cuantificar las variables de forma individual, con el objetivo de determinar si la variable independiente tenía influencia alguna en la variable dependiente.

El esquema de este diseño se graficó de la siguiente manera:

Figura 1. *Esquema de variables*



Elaborado por: Lesli Alejandra Cuesta Avilés

Donde:

M: Muestra de estudio donde se realiza el estudio: estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación

O1: Variable 1: Procesos cognitivos Básicos (Atención y Memoria)

O2: Variable 2: Comprensión lectora

r : Coeficiente de Correlación entre las variables de estudio

5.7 Métodos de investigación

En el transcurso de la investigación, se utilizó el **método científico** como base fundamental para tratar el tema de estudio. Mediante una revisión exhaustiva de la bibliografía existente, se realizó un análisis detallado de las funciones cognitivas básicas de atención y memoria, así como de la comprensión lectora. Este enfoque facilitó la construcción de un sólido marco teórico que sustentó la tesis planteada.

Posteriormente, se empleó el método **deductivo**, el cual facilitó el análisis e interpretación, de lo general a lo específico, las definiciones, fases, enfoques y tipos de comprensión lectora, así como de la atención y memoria. De manera complementaria, se utilizó el método **inductivo** para establecer una serie de argumentos relacionados con las funciones cognitivas, sustentándose mediante la obtención de evidencia empírica con la recolección de información. Estos datos facilitaron la comprensión del fenómeno estudiado, proporcionando validez a la investigación.

En la investigación también se empleó el método **analítico**, puesto que se analizaron las funciones cognitivas en estudiantes universitarios, recalando los aspectos más relevantes de este objeto de estudio, para ver las relaciones entre estas y la comprensión lectora.

Además, se aplicó el método **sintético**, puesto que se unificó racionalmente todos los componentes en una nueva totalidad, lo que facilitó el análisis de las funciones cognitivas de forma integral.

Por último, se hizo uso del método **estadístico** para la realización de cálculos cuantitativos, gráficas representativas y tabulación de datos que permitieron la manipulación matemática de datos empíricos para visualizar los resultados que arrojó la investigación de manera sintética.

5.8 Línea de investigación

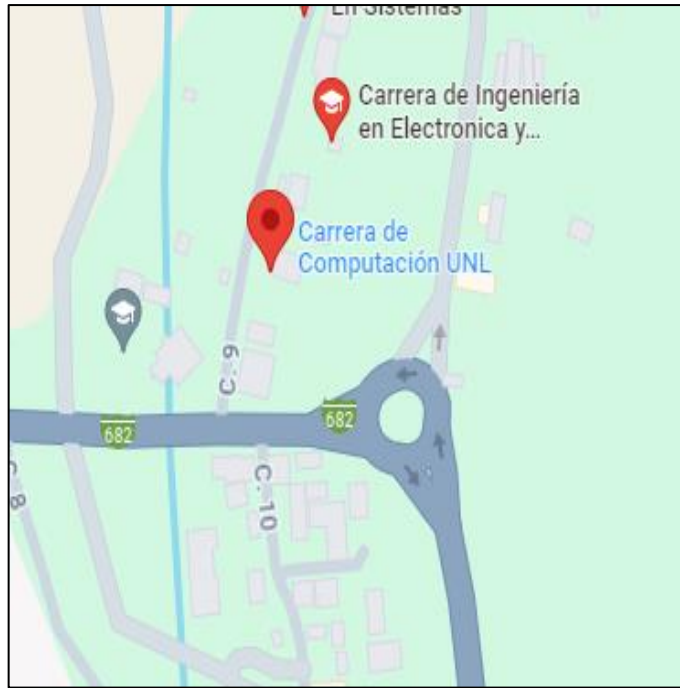
La presente investigación se enmarcó dentro de la segunda Sublínea de Investigación de la carrera de Psicopedagogía, malla 2019 de la Universidad Nacional de Loja: Evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en dificultades y trastornos del aprendizaje en los diversos contextos y niveles educativos, puesto que se centró en evaluar y diagnosticar los niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios de primer ciclo de la carrera de Computación, lo cual es coherente con el propósito de la investigación a realizar, recalcando que no se realizó el proceso de intervención.

5.9 Escenario

El desarrollo del trabajo de integración curricular se ejecutó en la Universidad Nacional de Loja, dentro de la Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables específicamente en la carrera de Computación, ubicada en ubicada en la Ciudadela Universitaria “Guillermo Falconí Espinosa”. Av. Pío Jaramillo Alvarado y Reinaldo Espinosa, en los bloques 3 y 4.

La carrera de Computación tiene la aprobación del Consejo de Educación Superior en la resolución RPC-SO-13-No.251-2020 con fecha de aprobación el 20 de mayo del 2020 hasta el 20 de mayo del 2030, es asignada con el código 650611A02-P-1101; de modalidad presencial, otorga el título de Ingeniero/a en Ciencias de la Computación con una duración de 5 años dando un total de 9 ciclos académicos.

Figura 2. *Universidad Nacional de Loja, Carrera de Computación, escenario donde se realizó el trabajo de integración curricular*



Fuente: <https://www.google.com/maps/search/Facultad+de+la+Energ%C3%ADa+Las+Industrias+y+los+Recursos+Naturales+no+Renovables+carrera+de+computaci%C3%B3n/@-4.0318973,-79.2013199,17z/data=!3m1!4b1?entry=ttu>

5.10 Población y muestra de la investigación

En la presente investigación la población estuvo conformada por todos los alumnos de la carrera de Computación de la Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables, siendo un total de 300 durante el periodo abril-agosto 2024.

Muestra

Como subconjunto de la población que se seleccionó para el estudio es considerada la muestra de 30 estudiantes pertenecientes a primer ciclo del reciente ingreso.

Tabla 1. Población de estudio

Informantes	Población	Muestra
Estudiantes de la carrera de computación	300	30 estudiantes de primer ciclo
Total	300	30

Nota: Datos otorgados por la secretaria de la carrera de computación, 2024.

Elaborado por: Lesli Alejandra Cuesta Avilés.

En relación al proceso de selección de participantes, en este estudio se optó por un enfoque de **muestreo no probabilístico de tipo intencional** en base a la capacidad que brinda este tipo de muestreo para seleccionar una muestra que se ajuste de manera adecuada a los objetivos de la investigación, escogiendo a los estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación.

Criterios de inclusión y exclusión

En relación a los criterios de inclusión y exclusión, se consideraron todos los estudiantes que están matriculados en primer ciclo y firmaron el consentimiento informado y se excluyó aquellos estudiantes que presentan segunda matrícula, quienes no asistieron al día de la evaluación y a un estudiante que presenta una Necesidad Educativa Especial asociada a la discapacidad: Trastorno del Espectro Autista (TEA), ya que los instrumentos utilizados no se adaptaban a este diagnóstico.

5.11 Instrumentos para la recolección de datos

Los instrumentos en el presente trabajo de integración curricular se constituyeron en los medios a emplear para recoger la información. Por tener un enfoque de carácter cuantitativo se escogieron instrumentos estandarizados con validez y confiabilidad.

Es así que se dará detalle de los que fueron aplicados en el proceso

5.11.1 Técnicas e instrumentos de investigación

5.11.1.1 Test de atención d2

Es un test desarrollado por Rolf Brickenkamp dirigido a personas de 8 a 88 años para evaluar la atención selectiva, es decir, la velocidad de procesamiento, el seguimiento de instrucciones al momento de ejecutar una tarea y la concentración. Consiste en 685 estímulos en 14 líneas, cada una con 47 estímulos y un límite de 20 segundos por línea. (*Anexo 1*).

Mediante este instrumento pudimos medir el nivel de atención en el que se encuentran los estudiantes evaluados tomando en cuenta la puntuación CON (Índice de concentración): TA – C (total de aciertos – comisiones) y los baremos A.5 -varones y mujeres de 17 a 18 años- y A.6 -varones y mujeres de 19 a 23 años-, para obtener el respectivo percentil en cuanto a la

edad del sujeto, pudiendo obtener la información necesaria para la investigación de la variable independiente de atención, evaluando la atención selectiva y la concentración.

Fiabilidad y validez del instrumento

El Test d2 ha demostrado ser un instrumento confiable y válido para medir la atención selectiva y la concentración mental en diversas poblaciones y contextos de evaluación, contribuyendo significativamente a la comprensión de estas capacidades cognitivas. Su amplio uso y reconocimiento en la práctica y la investigación respaldan su fiabilidad y validez. (Brickenkamp, 2012)

5.11.1.2 RIAS. Escala de Inteligencia de Reynolds

El RIAS, Escala de Inteligencia de Reynolds de Celia Reynolds y Randy Kamphaus (2009), evalúa la capacidad intelectual y la memoria en niños, adolescentes y adultos en un rango de edad desde los 3 hasta los 94 años. Mide la Inteligencia Verbal (IV) a partir de los resultados de las pruebas de Adivinanzas y Analogías verbales, y la Inteligencia No Verbal (INV) basada en los resultados de las pruebas de Categorías y Figuras Incompletas. La administración de estas cuatro pruebas toma alrededor de 25 a 35 minutos. (*Anexo 2*).

En la presente investigación se utilizó únicamente el subtest que evalúa la memoria, el cual se aplica en un tiempo estimado de 10 minutos, considerando lo siguiente:

- **Memoria Verbal (Mv):** Para evaluar la capacidad para codificar, almacenar brevemente y recuperar material verbal dentro de un contexto significativo, donde existen asociaciones claras y evidentes.
- **Memoria No Verbal (Mnv):** Evalúa la capacidad para codificar, almacenar y reconocer estímulos pictóricos concretos y abstractos, fuera de un marco de significado.
- **Índice de Memoria General (IM):** El IM se calcula a partir de las dos pruebas complementarias de memoria aplicadas y explicadas anteriormente: memoria verbal y memoria no verbal.

Validez y confiabilidad del instrumento:

La validez y fiabilidad del RIAS han sido respaldadas por extensa investigación. Se ha demostrado que esta prueba es consistente y proporciona mediciones confiables de la

inteligencia. Además, su validez ha sido verificada mediante la comparación con otras pruebas de inteligencia bien establecidas, respaldando su capacidad para medir de manera precisa la memoria verbal y no verbal en diversas poblaciones y contextos de evaluación

5.11.1.3 Instrumento para medir la comprensión lectora en estudiantes universitarios (ICLAU)

El instrumento ICLAU fue desarrollado por Jorge Guerra y Yolanda Guevara (2013) valora cinco niveles implicados en la comprensión lectora: literal, de reorganización, inferencial, crítico y apreciativo, a través de siete preguntas sobre un texto de 965 palabras denominado “La evolución y su historia”, y está dirigido a estudiantes universitarios con el objetivo de medir dichos niveles implicados en la comprensión lectora. (Anexo 3).

Mediante este instrumento se ubicó en los niveles bajo, medio y alto los resultados obtenidos por cada uno de los evaluados en los niveles implicados en la comprensión lectora, respondiendo al segundo objetivo de la investigación.

Tabla 2. Estructura y calificación del Instrumento para medir Comprensión lectora en estudiantes universitarios

Nivel de comprensión lectora	Conceptualización	Ítem	Criterios de valoración	Puntajes
Literal	Reconoce y recuerda, directamente del texto, las ideas tal y como las expresa el autor.	1	La respuesta será evaluada con base en lo señalado textualmente en la lectura	0 1
		2		0 1
Reorganización de la información	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.	3	Realiza un organizador gráfico (mapa conceptual, mapa semántico, cuadro sinóptico, etcétera) sobre la evolución biológica y su estudio actual.	Conceptos Relaciones entre conceptos Ramificación de conceptos Profundidad jerárquica 0 1 2 3

Inferencial	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.	4	La respuesta será evaluada con base en que el alumno fundamente su opinión con argumentos extraídos del texto y lo relacione con sus experiencias personales, o deduzca ideas que no están explícitas en el escrito (interpretación).		0	1		
		5			0	1		
Crítico	Utiliza procesos de valoración. Necesita establecer una relación entre lo que dice el texto y el conocimiento previo que tiene sobre el tema, para que luego evalúe las afirmaciones del escrito contrastándolas con las propias.	6	Utiliza procesos de valoración. Necesita establecer una relación entre lo que dice el texto y el conocimiento previo que tiene sobre el tema, para que luego evalúe las afirmaciones del escrito contrastándolas con las propias.	Comparación de ideas	0	1	2	3
				Justificación de la opinión				
Apreciación	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; como, por ejemplo, el empleo de la ironía, del humor, del doble sentido, etcétera.	7	Escribir comentarios estéticos o emotivos acerca del texto, o si referirse a ciertas características del lenguaje utilizado por el autor	Comentarios	0	1	2	3

Fuente: Guerra, J. y Guevara, Y. (2013). Validación de un instrumento para medir comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 277-291.

Elaborado por: Thalía Rocío Sanabria Mantilla (2018), en el Trabajo de titulación “Relación entre Comprensión Lectora y Rendimiento Académico en Estudiantes de Primer Año de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana”

Fiabilidad y validez del instrumento

El procedimiento para validar y garantizar la confiabilidad del Test ICLAU se destaca por la selección cuidadosa de jueces expertos con experiencia en comprensión lectora y

construcción de instrumentos psicológicos. Al entregar un texto y preguntas relacionadas, siguieron un enfoque sólido para evaluar la comprensión del contenido y los criterios del 36 instrumento, además la inclusión de la evaluación de jueces mediante rúbricas añade objetividad al proceso. Cabe agregar que, para una comprensión completa, ha sido pertinente realizar una ardua investigación para conocer más detalles sobre la diversidad del material proporcionado y los criterios específicos de calificación para garantizar un proceso eficiente y transparente de validación.

5.12 Análisis e interpretación de la Información.

a) Interpretación de datos

- **Estadística descriptiva:** Se realizó el tratamiento de la información recogida integrando los datos al programa Excel para la creación de tablas que faciliten la inserción de los resultados en el programa IBM SPSS versión 26, el cual proporcionó las tablas y figuras como producto del trabajo.
- **Estadística inferencial:** Se contrataron las hipótesis y se tomaron las decisiones respectivas, para lo que se utilizó el IBM SPSS versión 26 y el coeficiente de correlación de rango tau-b de Kendall, la cual es una medida no paramétrica de la correlación para variables ordinales.

Para la interpretación de los valores arrojados por el tau-b de Kendall se utilizó la escala de interpretación del coeficiente de correlación lineal de Pearson, que “es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel de intervalo o de razón (Hernández R. et al, 2014); en donde el coeficiente r de Pearson, varía de -1 a +1; si “r” es igual a 1, indica una correlación positiva perfecta; si “r” es igual a -1 indica una correlación negativa perfecta; si “r” es igual a 0, indica una falta de correlación entre las variables.

Para ubicar los valores p de coeficiente de correlación de rangos Tau-b de Kendall se utilizó la tabla de interpretación del **Coefficiente de correlación de Pearson**

Tabla 3. Interpretación del Coeficiente de correlación 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: (Hernández R. et al, 2014) Metodología de la Investigación, sexta edición. Mc Graw Hill. México, p.305

Elaborado por: Lesli Alejandra Cuesta Avilés

b) Presentación de datos

- **Cuadros estadísticos bidimensionales:** Con el propósito de presentar datos ordenados y facilitar su lectura y análisis, se utilizaron los cuadros estadísticos de doble entrada que distinguen las dos variables de investigación, proporcionados por el IBM SPSS versión 26.
- **Gráficos de columnas y barras:** Se utilizaron para relacionar las puntuaciones con sus respectivas frecuencias.

5.13 Consideraciones éticas

En el presente trabajo de integración curricular, se cumplió con los valores y criterios éticos de la normativa ética de la Universidad Nacional de Loja. Se estableció convenios entre directores de la carrera de Psicopedagogía y de Computación para solicitar la autorización correspondiente para la investigación de campo.

Así mismo, la tesista respetará la autoría de los fundamentos teóricos consultados y a toda costa evitar el plagio en todo el proceso de elaboración del trabajo de integración curricular, será obligación irrestricta de hacer uso de las Normas APA.

6 Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados a los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Computación en la Universidad Nacional de Loja, en modalidad presencial. Los resultados se organizan según las variables de investigación. Primero, se abordan los procesos cognitivos básicos, específicamente la atención y la memoria, que constituyen la primera variable. También se analiza la comprensión lectora y sus niveles: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación, que conforman la segunda variable.

Se detallan los objetivos específicos de la investigación. El primero evalúa los procesos cognitivos básicos de atención y memoria, el segundo se centra en la evaluación de la comprensión lectora y sus niveles, y el tercero describe la toma de decisiones basada en la interpretación de la tabla de valoración, considerando los rangos y la relación con el coeficiente de correlación lineal de Pearson.

A continuación, se expone los resultados obtenidos y la interpretación de acuerdo a los objetivos planteados.

6.4 Descripción de la variable procesos cognitivos básicos.

Objetivo 1: Evaluar los procesos cognitivos de atención y memoria de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación.

6.1.1. La atención

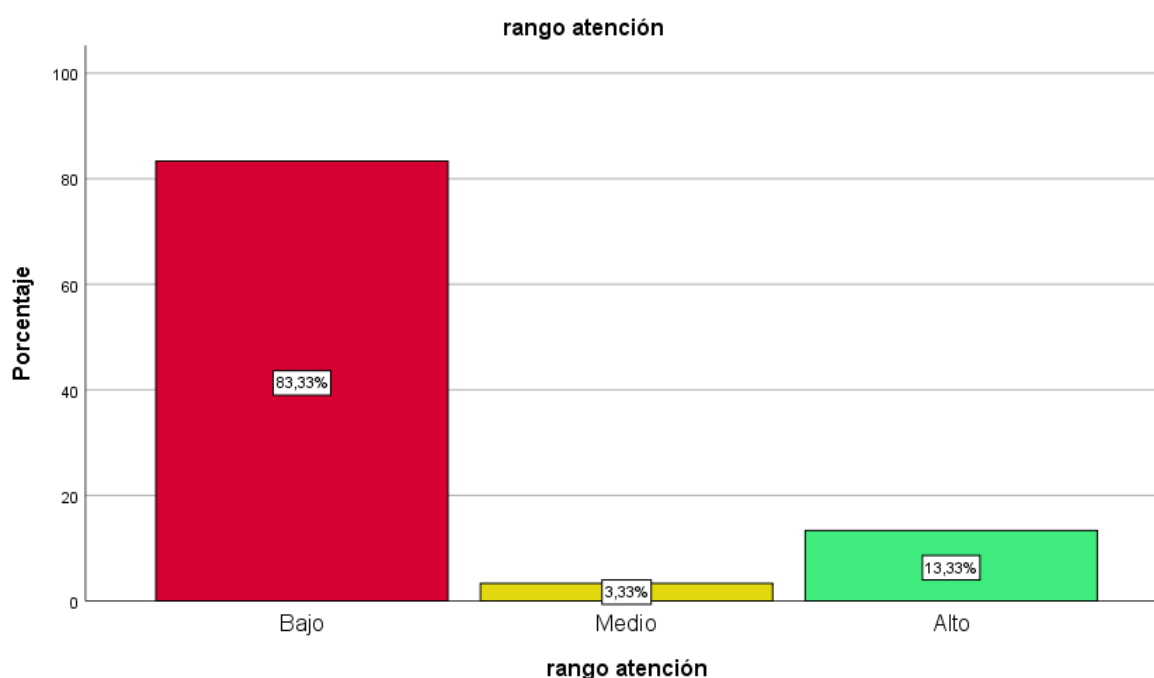
Tabla 4. Niveles de atención

		rango atención			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	25	83,3	83,3	83,3
	Medio	1	3,3	3,3	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: Resultados de la aplicación del test de atención D2 a estudiantes de 1er ciclo de la carrera de Computación, 2024

Elaborado por Lesli Cuesta Avilés

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



Análisis e interpretación:

La atención constituye un proceso cerebral ayuda a enfocarse en estímulos, pensamientos o acciones importantes, ignorando aquellos que no son relevantes. (Gazzaniga et al.,2002, citado en Bernabéu, 2017) Es decir, que un nivel adecuado de dichos procesos, supone un estado de alerta continuo, lo que permite la rápida detección de estímulos, dirigir la atención hacia los que son relevantes y finalmente, poder controlar el procesamiento en tareas complejas que requieren planificación y resolución de conflictos, según el modelo atencional de Posner.

Mediante los datos expuestos en la Tabla 1 y Figura 1, se pudo determinar que, de la muestra de 30 estudiantes, 25 exhiben un nivel de atención bajo, lo que representa un 83,33%, evidenciándose que dichos estudiantes tienen dificultades en la concentración e inhibición de estímulos irrelevantes. Por otra parte, únicamente 4 estudiantes manifiestan un nivel alto en atención, constituyendo un 13,3%, evidenciándose que este grupo posee habilidades para enfocar la atención en una tarea específica, mientras que solo 1 estudiante se encuentra en un nivel medio, correspondiente al 3,3%, cumpliendo con habilidades básicas para detectar estímulos relevantes y dirigir la atención hacia ellos.

6.1.2 La memoria

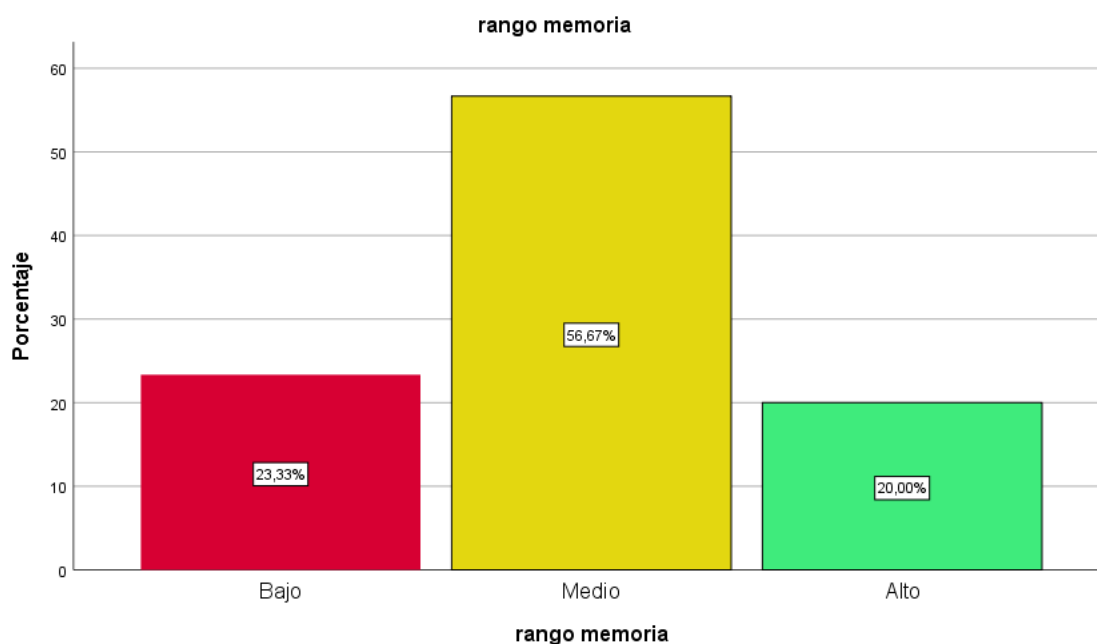
Tabla 5. Niveles de la memoria

		rango memoria			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	23,3	23,3	23,3
	Medio	17	56,7	56,7	80,0
	Alto	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: Resultados de la aplicación de la subescala de memoria RIAS aplicada a estudiantes de 1er ciclo de la carrera de Computación, 2024

Elaborado por Lesli Cuesta Avilés

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



Análisis e interpretación:

La memoria es la capacidad de adquirir y retener información del entorno, de los sujetos en sí mismos y de su comportamiento, posibilitando el almacenamiento de dicha información y haciendo posible su recuperación en ocasiones posteriores. (Bernabéu, 2017)

Por lo tanto, los niveles adecuados de este proceso cognitivo suponen una adecuada capacidad de retención y almacenamiento de información tanto en la memoria de trabajo para desempeñar tareas específicas, como en la memoria a largo plazo, permitiendo la adquisición de un nuevo conocimiento, integrándolo con los ya existentes y posibilitando su recuperación según sea necesario, siguiendo el modelo de Baddeley y Hitch.

A partir de la Tabla 2 y Figura 2, se evidencia que del 100% de los estudiantes evaluados, el 23,3% equivalente a 7 estudiantes presentaron un nivel bajo, demostrando déficit en la memoria verbal y no verbal y en la capacidad de codificar, retener y almacenar información, 17 estudiantes que conforman el 56,7% de la muestra manifiestan un nivel medio para la adecuada retención y evocación de la información, mientras que 6 estudiantes que representan el 20%, se encuentran en un nivel alto lo que significa que tienen habilidad adecuada para procesar, utilizar la memoria de trabajo, almacenar y recordar información de los estímulos, según lo necesiten.

6.2 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, de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación.

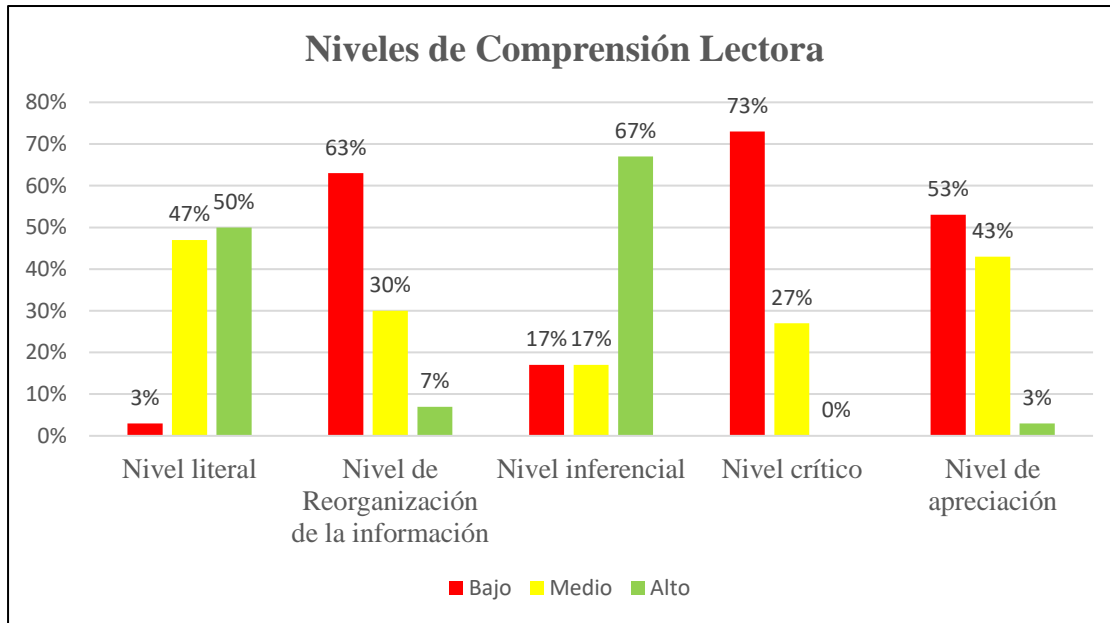
Tabla 6. Niveles implicados en la comprensión lectora

Comprensión Lectora										
Nivel	Nivel literal		Nivel de Reorganización de la información		Nivel inferencial		Nivel crítico		Nivel de apreciación	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Alto	15	50	2	7	20	67	-	-	1	3
Medio	14	47	9	30	5	17	8	27	13	43
Bajo	1	3	19	63	5	17	22	73	16	53
Total	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100

Nota: Resultados de Instrumento para medir la Comprensión lectora para alumnos universitarios ICLAU aplicado a estudiantes de 1er, ciclo de la carrera de Computación, 2024

Elaborado por Lesli Cuesta Avilés

Figura 5. Porcentajes de los niveles implicados en la comprensión lectora



Análisis e interpretación:

Guerra y Guevara hacen una tipificación de los niveles implicados en la comprensión lectora, siendo el *nivel de comprensión literal*, que se aprecia cuando el lector es capaz de recordar información explícita en el texto por el autor; el *nivel de reorganización*, que supone ordenar las ideas mediante procesos de clasificación, síntesis e integración; el *nivel de inferencia* presente en la acción del lector de relacionar las ideas del texto con sus experiencias personales con la finalidad de hacer deducciones implícitas en el texto; el *nivel crítico*, observable en la valoración del lector basada en la relación del texto con su conocimiento sobre la temática y el contraste entre ambos y, por último, el *nivel de apreciación*, que se valúa cuando se emite juicios de valor sobre el estilo del texto, el lenguaje utilizado por el autor e incluso la emotividad y estética del mismo.

Con respecto a los evaluados, en el nivel literal de comprensión lectora, el 3% que representa únicamente 1 estudiante, se encuentra en un nivel bajo, 14 estudiantes que conforman el 47% se encuentran en un nivel medio y el 50% correspondiente a 15 estudiantes

alcanza un nivel alto, demostrando habilidades para recordar y reconocer ideas explícitas en el texto, tal y como las expresa el autor.

En cuanto al nivel de reorganización de la información se evidenció que el 63% correspondiente a 19 estudiantes, se ubicó en un nivel bajo, 30 estudiantes que suponen el 30% se encuentran en un nivel medio y el 7% que representa únicamente 2 estudiantes, alcanzó un nivel alto. Por lo tanto, al presentar la mayoría de evaluados un nivel bajo en este nivel, se demuestra déficit para ordenar las ideas mediante procesos de clasificación y síntesis.

Para el nivel inferencial, un 17 % alcanzó un nivel bajo, otro 17% se ubicó en el nivel medio, correspondiendo a 5 estudiantes cada nivel, un total de 10, mientras que el 67%, que supone los 20 evaluados restantes, se ubicó en un nivel alto, lo cual indica que, en su mayoría, poseen la habilidad para deducir ideas que no están explícitas en el texto escrito.

En cuanto al nivel crítico, el 73% que constituye 22 estudiantes de la muestra se encontró en un nivel bajo mientras que el 27% restante y que representa a 8 estudiantes, se ubica en el nivel medio, es decir que la mayor parte de los estudiantes evaluados, demostraron déficit en el análisis profundo y reflexivo del texto.

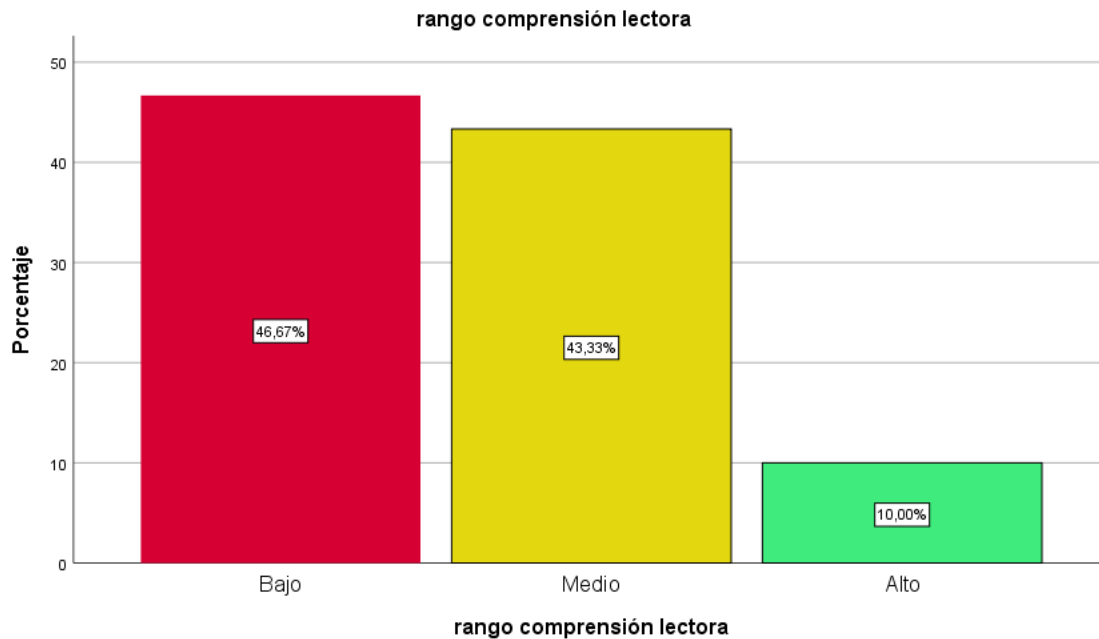
Finalmente, en relación al nivel de apreciación, 16 estudiantes correspondientes al 53% alcanzó el nivel bajo, el 43%, correspondiente a 13 estudiantes, se encuentra en el nivel medio y el 3% restante, únicamente 1 estudiante se encuentra en un nivel alto. Por lo tanto, al ser el nivel bajo el que exhibe un mayor porcentaje supone que los evaluados presentan déficit para expresar comentarios emotivos y estéticos sobre el texto consultado, emitir juicios sobre el estilo literario y del lenguaje que utiliza el autor.

Tabla 7. Evaluación Global de la comprensión lectora

		rango comprensión lectora			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	14	46,7	46,7	46,7
	Medio	13	43,3	43,3	90,0
	Alto	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: Resultados de la aplicación del ICLAU a los estudiantes del 1er ciclo de la carrera de Computación.2024

Figura 6. Porcentajes de la comprensión lectora



Análisis e interpretación:

La comprensión lectora es la capacidad de dar significado a lo que se lee a partir de los conocimientos previos del individuo, para lo que es necesario llevar a cabo un procedimiento previo de decodificación y reconocimiento de palabras y oraciones que conforman el texto y lograr una comprensión global. (Ferreiro y Gómez, 2002, citado en Caldas, 2023)

La comprensión lectora es fundamental para el aprendizaje, puesto que involucra el entender el significado del texto y relacionarlo con conocimientos previos y experiencias que permiten interpretar el propósito y la intención del autor para extraer las ideas principales y secundarias, a fin de formular juicios críticos y reflexiones sobre el contenido leído. (Fuenmayor et al., 2008)

De acuerdo con los datos mostrados en la Tabla 4 y Figura 4, se evidencia que el 46,67%, correspondiente a 14 de los evaluados presenta un nivel bajo en comprensión lectora, mientras que 13 de ellos, que conforman el 43,33% muestra un nivel medio y el 10% restante, 3 estudiantes, se sitúan en un nivel alto. Estos resultados revelaron que más de la mitad de los

estudiantes evaluados presentan un nivel bajo, lo cual corresponde a un déficit de comprensión lectora, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto como al sentido global del mismo.

6.3 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 8. Correlación entre la atención y comprensión lectora

Tabla cruzada rango atención*rango comprensión lectora
Recuento

		rango comprensión lectora			Total
		Bajo	Medio	Alto	
rango atención	Bajo	13	11	1	25
	Medio	-	-	1	1
	Alto	1	2	1	4
Total		14	13	3	30

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,309	,165	1,630	,103
N de casos válidos		30			

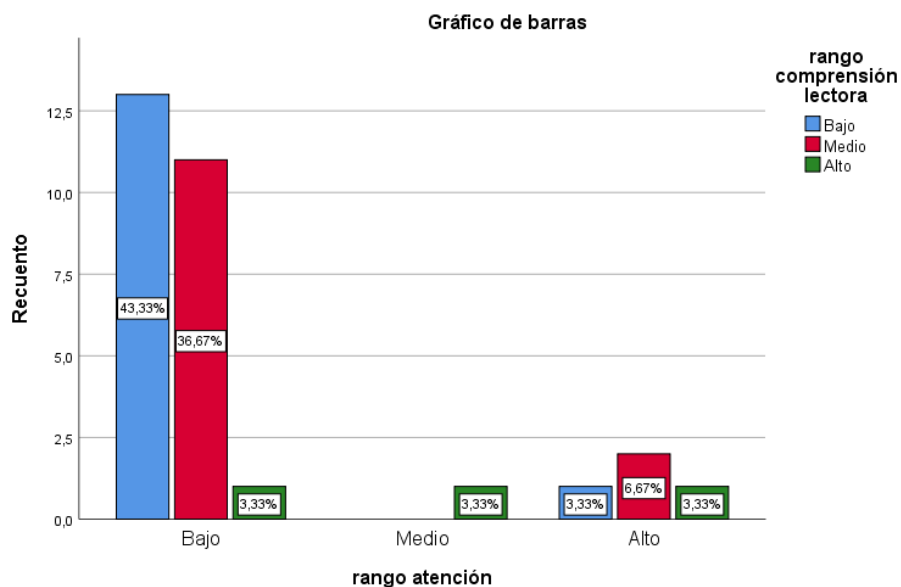
a. No se presupone la hipótesis nula.

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

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

Elaborado por Lesli Cuesta Avilés

Figura 7. Porcentaje de la tabla cruzada entre la atención y comprensión lectora



Análisis e interpretación:

A realizar el análisis de la existencia de la relación entre la atención y la comprensión lectora se evidenció un alcance del valor Tau-b de Kendall de 0,309 que de acuerdo al coeficiente de correlación lineal de Pearson (no paramétrico) se ubica en un rango de +0.11 a +0.50, señalando una *correlación positiva media*, lo cual indica que existe una correlación entre la atención y la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL, 2024.

La memoria y la comprensión lectora

Tabla 9. *Correlación entre la memoria y la comprensión lectora*

Tabla cruzada rango memoria*rango comprensión lectora

Recuento		rango comprensión lectora			Total
		Bajo	Medio	Alto	
rango memoria	Bajo	4	3	0	7
	Medio	7	9	1	17
	Alto	3	1	2	6
Total		14	13	3	30

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,148	,182	,800	,424
N de casos válidos		30			

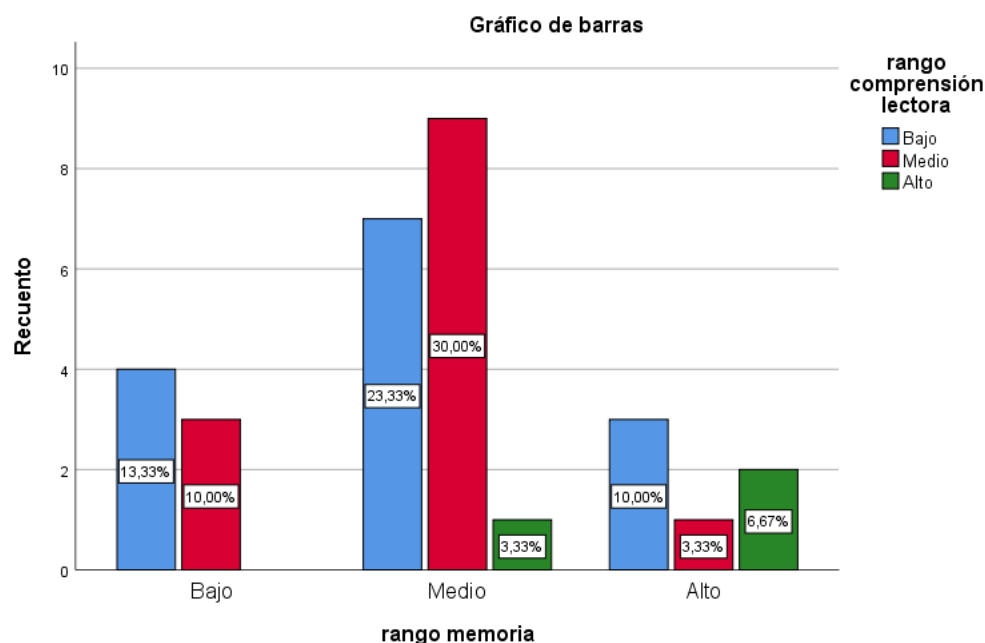
a. No se presupone la hipótesis nula.

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

Nota: Resultado de los datos procesados en el IBM SPSS de la memoria y comprensión lectora de los estudiantes del 1er ciclo de Computación, 2024.

Elaborado por: Lesli Cuesta Avilés

Figura 8. Porcentaje de la tabla cruzada entre la memoria y comprensión lectora



Toma de decisión:

Al analizar la correlación existente entre la memoria y la comprensión lectora se observa que alcanza un valor del Tau-b de Kendall de 0,148, que acuerdo al coeficiente de correlación lineal de Pearson (no paramétrico) se ubica en un rango de +0.11 a +0.50, señalando una **correlación positiva media**, lo que conlleva aceptar la hipótesis de investigación. Lo cual indica que existe una correlación entre la memoria y la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL, 2024.

Contrastación de hipótesis

Los resultados exhiben que existe una correlación significativa entre los procesos cognitivos básicos (atención y memoria) y la comprensión lectora. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula de la investigación y se acepta la hipótesis alterna: Existe correlación estadísticamente significativa entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora en estudiantes del primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL, 2024.

7 Discusión de resultados

En la presente investigación titulada “Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024” con una muestra de 30 estudiantes, posterior a la aplicación de los instrumentos de recolección Test D2, RIAS e ICALU, se analizó e interpretó los datos obtenidos durante la investigación, los mismos que se compararon con otros estudios relevantes, con el fin de confirmar su validez.

Considerando primer objetivo, **evaluar los procesos cognitivos de atención y memoria**, se pudo evidenciar que del 100% de los estudiantes de la carrera de computación, el 83.33% equivalente a 25 estudiantes, tiene un nivel bajo de atención, demostrando que los estudiantes de la muestra tienen dificultad en la activación de la red de alerta, red de orientación y la red de ejecución según el modelo de Posner y Peterson, las cuales fueron necesarias para la evaluación y se evidencian en déficit. En relación a los resultados de la investigación realizada por Ortiz Abad, (2024) denominada “**Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Finanzas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024**”, donde utiliza la misma metodología e instrumentos, muestran que el 96% de su población de estudio presentaron un nivel bajo de atención lo que demuestra que, al igual que los estudiantes de Computación, tienen dificultades en la concentración e inhibición de estímulos irrelevantes

Con respecto a la memoria, se observó que del 100% de los estudiantes el 56,67 % que representan a 17 estudiantes, presentaron un nivel medio, lo que evidencia leve dificultad para adquirir, codificar, almacenar y recuperar la información que se les ofrece, tanto a nivel verbal como no verbal, además de no darle un uso adecuado a la memoria de trabajo según explica el modelo de memoria de Baddeley y Hitch. En relación con los resultados se encuentra la investigación de Andrade Albán et al., (2023) titulada “**Funciones cognitivas y desempeño académico en los estudiantes deportistas del gimnasio de la Universidad Técnica de Ambato**”, cuyos resultados reflejaron que el 75.68% de la muestra poseen niveles de memoria, atención y funciones ejecutivas en un nivel normal, con una leve alteración del 23,42%, evidenciando que, a pesar de encontrarse dentro de los parámetros normales, es necesario el fortalecimiento y desarrollo del proceso cognitivo de memoria considerando la memoria de

trabajo y la memoria a largo plazo como factores principales en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

En cuanto al segundo objetivo, **valorar los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación**, se obtuvieron los siguientes resultados de la muestra evaluada: en el nivel literal de comprensión lectora, el 50% correspondiente a 15 estudiantes alcanza un nivel alto, siendo el mayor porcentaje que demuestra eficiencia en habilidades para recordar y reconocer ideas explícitas en el texto, tal y como las expresa el autor. En cuanto al nivel de reorganización de la información se evidenció que el 63% correspondiente a 19 estudiantes que constituyen la mayoría, se ubicó en un nivel bajo exhibiendo déficit para ordenar las ideas mediante procesos de clasificación y síntesis. Para el nivel inferencial, el 67%, que supone 20 evaluados y la mayoría, se ubicó en un nivel alto, indicando habilidad adecuada para deducir ideas que no están explícitas en el texto escrito. En cuanto al nivel crítico, el 73% que constituye 22 estudiantes de la muestra se encontró en un nivel bajo, es decir que la mayor parte de los estudiantes evaluados, demostraron déficit en el análisis profundo y reflexivo del texto. Finalmente, en relación al nivel de apreciación, 16 estudiantes correspondientes al 53% alcanzó el nivel bajo lo que supone que los evaluados en su mayoría presentan déficit para expresar comentarios emotivos y estéticos sobre el texto consultado, emitir juicios sobre el estilo literario y del lenguaje que utiliza el autor. Comparando con los resultados obtenidos de la investigación de Valero et al., (2024) intitulada **“Comprensión lectora en Universitarios Ingresantes”**, se evidenció de forma similar que la mayoría de evaluados presentan niveles altos en el nivel de comprensión literal mientras que existen déficits en los niveles crítico e inferencial.

Considerando que en la evaluación global de la comprensión lectora se evidencia que el 46,67%, correspondiente a 14 de los evaluados presenta un nivel bajo en comprensión lectora, se realiza el contraste con lo expuesto por el Modelo Interactivo de la comprensión lectora, correspondiendo dichos resultados a un déficit tanto en referencia a la decodificación de letras, recuperación del significado de las palabras que forman un texto como al sentido global del mismo elaborado con los conocimientos previos del lector almacenados en la memoria a largo plazo.

Lo que respecta al tercer objetivo, **establecer la correlación entre los niveles de los procesos cognitivos de la atención y memoria y la comprensión lectora mediante el análisis estadístico de los resultados**, se encontró que, la correlación entre la atención y la comprensión lectora medida a través del Tau-b de Kendall se encuentra con un valor de 0,309; en cuanto a la correlación de la atención y la comprensión lectora, alcanza un nivel del Tau-b de Kendall de 0,148. De acuerdo a la interpretación inferencial con el coeficiente de correlación de Pearson se evidencia una correlación positiva media de ambos procesos cognitivos básicos con la comprensión lectora, lo que llevó a aceptar la hipótesis alterna de la presente investigación que establece que Si existe una relación estadísticamente significativa entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora. De igual forma, en los hallazgos de la investigación realizad por Torres León N., (2024) la cual se titula “**Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, 2023- 2024**” donde se utilizó la misma metodología de la presente investigación, se encontró de igual forma la existencia de una correlación positiva media entre la atención y la memoria con la comprensión lectora, con valores del Tau-b de Kendall de 0,250 y 0,279, respectivamente.

8 Conclusiones

- La evaluación de los procesos cognitivos reveló que la mayoría de los estudiantes presentan niveles bajos de atención, evidenciando falta de capacidad de concentración y selectividad inadecuada ante los estímulos, mientras que, en los niveles de memoria, la mayoría de estudiantes exhiben un nivel medio, reflejando una capacidad de codificación, retención, almacenamiento y recuperación de información dentro de los parámetros medios esperados para esta población estudiantil.
- Al valorar los niveles de comprensión lectora, se encontró que la mayoría de los evaluados se encuentran entre un desempeño bajo y medio. En cuanto a los niveles implicados en la comprensión lectora, los estudiantes presentan mayores dificultades en la comprensión y reorganización de textos, la emisión de juicios propios en base a la lectura y en la emisión de criterios o posturas propias respecto al texto.
- Se ha determinado mediante el análisis estadístico e inferencial de los resultados la existencia de una **correlación positiva de magnitud media** 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 computación, demostrando que los estudiantes con bajos niveles de atención y memoria tienden a mostrar mayor dificultad para la comprensión de textos, por lo que al fortalecer los procesos cognitivos de atención y memoria, estos contribuyen positivamente a la mejora de la comprensión lectora en los estudiantes. Los resultados respaldan la validez de la hipótesis principal de la investigación, aceptando la hipótesis alterna (H_a) y rechazando la nula (H_n).

9. Recomendaciones

- Se recomienda a los directivos de la institución implementar programas de entrenamiento cognitivo dirigidos a mantener y mejorar las capacidades de los estudiantes de reciente ingreso, que debe incluir ejercicios específicos para mejorar la atención y memoria, así como actividades que fortalezcan la comprensión lectora, con el objetivo de prevenir problemas académicos en relación a estas áreas
- Se sugiere a los directivos y docentes de la carrera de Computación incorporar estrategias didácticas que fomenten el desarrollo de habilidades para la comprensión lectora como la discusión de textos académicos, resúmenes de textos, ideas principales, así como ejercicios que fomenten el análisis y la inferencia.
- Se recomienda a los futuros investigadores de la carrera de Psicopedagogía utilizar el Tau-b de Kendal y el coeficiente correlacional de Pearson para realizar el análisis estadístico e inferencial de los resultados de correlación en sus estudios puesto que son confiables.

10. Bibliografía

- Abeleira G. (2013). La memoria: concepto, funcionamiento y anomalías. 177–190.
- Abril, Y. F., Álvarez, N. Y., & Torres, Y. A. (2018). Procesos cognitivos atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica. *Revista Enfoques*, 2(2), 21–30. <https://doi.org/10.24267/23898798.243>
- Almeida, S. (2022). Algunas causas del bajo nivel de comprensión lectora en la educación actual. *Revista Científica de La Facultad de Filosofía*, 14, 116–130.
- Andrade Albán, J. R., Andrade Albán, N. R., Alcívar Jarrín, J. F., & García Ramos, D. C. (2023). Funciones cognitivas y desempeño académico en los estudiantes deportistas del gimnasio de la Universidad Técnica de Ambato. *ConcienciaDigital*, 6(1.4), 1170–1199. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.4.2061>
- Angulo, E. (2016). Memoria verbal y funciones lingüísticas en educación infantil. Universidad Internacional de La Rioja.
- Baray H. (2006). INTRODUCCION A LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. www.eumed.net/libros/2006c/203/
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. *ReiDoCrea*, 6(2), 16–23.
- Brickenkamp, Rolf. (2012). d2: Test de atención. TEA. <https://selcap.cl/wpcontent/uploads/2019/11/D2-Manual-Extracto-1.pdf>
- Caldas, J. (2023). Relación entre proceso lector sintáctico y semántico y comprensión lectora en estudiantes de primaria de Lima. Universidad Femenina del Sagrado Corazón.
- Carrascal, L., & Ordoñez, D. (2020). Factores que influyen en la falta de atención que presentan los niños de 2° A de la Institución Educativa Escuela Normal Superior Ocaña sede El Llano, y que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Espinosa Pulido, A. (2020). Las estrategias de lectura y su incidencia en la comprensión lectora de estudiantes de una universidad pública del noroeste de México. *RIDE Revista*

- Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.689>
- Estévez A., García C., & Junqué C. (1997). La atención, una compleja función cerebral. *Rev Neurol*, 25(148), 1989–1997.
- Fonseca. (s.f). Marco teórico.
- Fuenmayor, G., Villasmil, Y., & Gregario Henández, U. J. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual.
- Funes, M. J., & Lupiáñez, J. (2003). La teoría atencional de Posner: una tarea para medir las funciones atencionales de Orientación, Alerta y Control Cognitivo y la interacción entre ellas. *Psicothema*, 15(2), 260–266.
- Gabriel F. (2021). Niveles de la comprensión lectora y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer ciclo de una Universidad privada de San Juan de Lurigancho 2019 – II.
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7827/gabriel_rfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gallegos, M. S., & Gorostegui, M. (1990). Procesos cognitivos.
- García J. (2012). Tema 4: La importancia de la memoria. https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/importancia_de_la_memoria._texto.pdf
- González Beatriz, & León Aníbal. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de Las Ciencias Sociales*, 19, 49–67.
- González R. (2019). Clasificación de los tipos de memoria. Modelos teóricos. Estimulación cognitiva global.
<https://www.estimulacioncognitiva.info/2019/06/17/clasificaci%C3%B3n-de-los-tipos-de-memoria-modelos-te%C3%B3ricos/>
- Gordillo Alfonso, A., & del Pilar Flórez, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista Actualidades Pedagógicas*, 53, 95–107.
- Hernández R. et al. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). McGraw-Hill Education.

- López, M. (2011). Memoria de Trabajo y Aprendizaje: Aportes de la Neuropsicología. M. Cuad. Neuropsicol, 5. www.cnps.cl
- Macay, M., & Véliz, F. (2019). Niveles en la comprensión lectora de los estudiantes universitarios. Polo Del Conocimiento, 4(3), 401–415.
- Machado-Bagué, M., María Márquez-Valdés, A., & Acosta-Bandomo, R. U. (2021). Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención en educandos.
- Manrique, M. S. (2020). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. Educación, 29(57). <https://doi.org/10.18800/educacion.202002.008>
- Mijahuanca L. M. (2016). Teoría del Procesamiento de la Información como Estrategia Psicopedagógica en la Comprensión Lectora de los Estudiantes del Primer año de Educación Secundaria en la I. E “San Martín” de Lambayeque en el año 2016.
- Ortega, A. O. (2018). ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN.
- Ortiz A. (2009). Aprendizaje y Comportamiento basados en el funcionamiento del cerebro humano: emociones, procesos cognitivos, pensamientos e inteligencia (Ediciones Litoral).
- Ortiz Abad, Y. M. (2024). Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Finanzas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024. Universidad Nacional de Loja.
- Pérez. (2024a). Atención Proceso Cognitivo. <https://www.cognifit.com/ec/atencion>
- Pérez. (2024b). Memoria No Verbal Habilidad Cognitiva. <https://www.cognifit.com/cl/memoria-no-verbal>
- Pérez M. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: Dificultades y limitaciones. Revista de Educación, núm. extraordinario, 121–138.
- Portellano, J., & García, A. (2014). Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria (Editorial Síntesis).

- Sánchez J., & Silva E. (2021). Caracterización de la Comprensión Lectora en estudiantes universitarios de nuevo ingreso. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8.
- Schwartz Baruj, C. (2021). Modelo cognitivo de procesamiento de la información. *Comprendiendo los procesos PINE de la cognición*. 1(1), 39–48.
- Silva Morales, Á. P. (2023). Procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer año de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Joaquín Arias. Universidad Técnica de Ambato.
- Suarez A. (2016). Introducción a la Psicología de los Procesos Cognoscitivos. <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/10800/Compilaci;jsessionid=7D09177DE6811147B9D4D1128D77EE89.jvm1?sequence=1>
- Torres, A. (2017, June). La Teoría del Procesamiento de la Información y la Psicología. <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-procesamiento-informacion>
- Torres León N. (2024). Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación, periodo 2023-2024.
- Valdez J. (2021). Comprensión lectora y rendimiento académico. 7(1), 626–645. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1728>
- Valero, V., Pari, M., & Calsin, Y. (2024). Comprensión Lectora en Universitarios Ingresantes. *Revista Docentes 2.0*, 17(1), 174–182. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.453>
- Vargas Margalejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47–53.
- Vargas S. (2014). PROCESOS COGNITIVOS PRESENTES EN LOS NIVELES DE LECTURA EN NIÑOS.
- Vásquez A. (2022). Comprensión lectora: fundamentos teóricos y estrategias de acercamiento al texto. *Libro Compilación Resultados de Investigación*, 1(1), 618–633. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2607

11. Anexos

Anexo 1. Operacionalización de la variable independiente: Procesos cognitivos básicos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o Rangos	Instrumento
Procesos cognitivos básicos	<p>Procesos cognitivos básicos:</p> <p>Los procesos cognitivos básicos son “la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento” (González R., 2019, p.51)</p> <p>Atención:</p> <p>Pérez (2024) la define como “el proceso cognitivo que nos permite orientarnos hacia los estímulos relevantes y</p>	<p>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 otra de memoria no verbal.</p>	La atención	La atención selectiva	Total, de respuestas: número de elementos intentados en las 14 líneas	<p>TR.</p> <p>Una vez anotado los 14 números se calcula la suma y se anota en la casilla situada</p>	d2. Test de Atención. Rolf Brickenkamp (1962)
					Total, de aciertos: número de elementos relevantes correctos,	<p>TA.</p> <p>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</p>	
					Omissiones: número de elementos relevantes intentados, pero no marcados	<p>O.</p> <p>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</p>	
					Comisiones: número de elementos irrelevantes marcados	<p>C.</p> <p>Se anota el número de elementos no relevantes que fueron señalados hasta la última marca hecha, una vez anotados los 14 valores, se</p>	

<p>procesarlos para responder en consecuencia". Asimismo, se ve afectado por las características del entorno, así como por las particularidades del individuo, incluyendo sus intereses y su estado emocional.</p>	<p>La concentración</p>	<p>obtiene la suma y se registra en la casilla base</p>	
		<p>Efectividad total en la prueba, es decir TR-(O+C),</p> <p>TOT: TR-(O+C), cuyo resultado se anota en la primera casilla</p>	
		<p>Índice de concentración o TA-C</p> <p>CON: TA-C, a partir de los totales TA y C de las 14 filas.</p>	
		<p>Línea con mayor N° de elementos intentados</p> <p>TR+, Hay que obtener esta puntuación de cada línea del ejemplar</p>	
		<p>Línea con menor N° de elementos intentados</p> <p>TR-. Menor se resta con el TR+ para obtener la variación</p>	
		<p>Índice de variación o diferencia</p> <p>VAR: Se obtiene de (TR+)-(TR-). (TR+)-(TR-).</p>	
<p>Memoria: García J. (2012) conceptualiza a la memoria como la capacidad que posee la mente para codificar, almacenar y, posteriormente evocar una gran cantidad de</p>	<p>Memoria</p>	<p>Memoria Verbal (Mv)</p> <p>Evalúa la capacidad de codificar, almacenar 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</p> <p>El índice de memoria general (I M) se calcula a partir de las dos pruebas complementarias de memoria.</p> <p>IM= Mv + Mnv</p>	<p>RIAS. Escalas de Inteligencia de Reynolds.</p> <p>La finalidad es la evaluación de la capacidad intelectual y la memoria en niños,</p>

<p>experiencias personales e información adquirida a lo largo de la vida.</p>	<p>breves que después deben ser recordadas por el sujeto.</p>	<p>adolescentes y adultos</p>
<p>Memoria no verbal (Mnv)</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 estímulo objetivo presentado anteriormente.</p>	

Nota. Adaptado de operacionalización de las variables de estudio de la variable independiente, de Cuesta Lesli, 2024.

Anexo 2. *Operacionalización de la variable dependiente: Comprensión lectora*

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Escala de Medición
Comprensión lectora	Es un “proceso mental que lleva al lector a construir dos tipos de representación: la base textual o representación textual, y el modelo de la situación, o representación situacional”. (Vásquez A., 2022)	Nivel literal	Reactivo 1: ¿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	
			Reactivo 2: ¿Qué es la “especiación”?	a) Es una causa del proceso de extinción de las especies	Puntaje: 1	
				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	
		Nivel de reorganización de la información	Reactivo 3: Conceptos	No realiza la tarea Esquematizados o menos conceptos clave.	0 puntos 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)
	Reactivo 4: Con base a la lectura	¿Qué crees que ocurrirá con las actuales especies?	Puntaje: 1
Nivel inferencial	Reactivo 5: 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
	Reactivo 6: Comparación de ideas	No realiza la tarea	0 puntos
Nivel crítico		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 de la opinión		No realiza la tarea	0 puntos
		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)
Nivel de apreciación	Reactivo 7:	Ningún comentario	Puntaje: 0
	¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?	Comentario no relacionado	Puntaje: 1
		Enfatiza estilo del texto	Puntaje: 2
		Añade aportaciones o recomendaciones	Puntaje: 3

Nota. Adaptado de operacionalización de las variables de estudio de la variable dependiente, de Cuesta Lesli, 2024.

Anexo 3. *Matriz de consistencia investigación cuantitativa*

Título: Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL,2024

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones/ Indicadores	Metodología	Técnicas e Instrumentos
Problema general	Objetivo General	General	VI:			
¿Existe relación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL,2024?	Analizar la relación entre el nivel de los procesos cognitivos de atención y memoria y la comprensión lectora de los estudiantes de la carrera de Computación de la UNL,2024	Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan significativamente con la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL,2024	Procesos cognitivos básicos	Atención (selectiva-concentración) Memoria	Enfoque: cuantitativo Tipo: descriptivo-correlacional Corte: trasversal Diseño: No experimental Métodos: Científico, deductivo, inductivo, analítico, sintético, hipotético-	Test de atención d2 RIAS. Escala Escalas de Inteligencia de Reynolds.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	VD:			
¿Cuáles son los niveles de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria que	Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el Test	Hipótesis alterna:	Comprensión lectora			

presentan los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL,2024?	D2 y memoria con la subescala RIAS.	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 de Computación de la UNL,2024		deductivo, estadístico.	Instrumento para Evaluar la Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU).
¿Cuáles son los niveles de comprensión lectora: literal, de reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación, que presentan los estudiantes de 1er ciclo de Computación de la UNL, 2024?	Valorar el nivel de comprensión lectora mediante el instrumento para evaluar la comprensión lectora en estudiantes universitarios ICLAU	Hipótesis nula: No existe correlación estadísticamente significativa entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria, y la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación de la UNL,2024	Niveles de comprensión lectora: -Nivel de comprensión literal -Nivel de reorganización de la información -Nivel de comprensión inferencial -Nivel de Evaluación o comprensión crítica -Nivel de Apreciación	Población: 311 estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria de la FARNR, 2023-2024. Muestra: 40 estudiantes del 1er ciclo de medicina veterinaria de la FARNR, 2023-2024 Muestreo: No probabilístico de carácter intencional.	
¿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 de Computación de la UNL,2024?	Establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora, mediante el análisis estadístico de los resultados.				

Nota: Adaptado de la matriz de consistencia lógica, de Cuesta Lesli, 2024

Anexo 4. *Solicitud al director de la carrera de Computación*



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

PSICOPEDAGOGIA

Oficio N°: UNL-CPPG -2023-100

Loja, 22 de abril de 2024

Ing.

Pablo Fernando Ordóñez Ordoñez. Mg. Sc.

Director de la Carrera de Computación, 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: Lesli Alejandra Cuesta Avilés, Nro de cedula 0923985147, 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 Computación, 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

Dra. Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.

**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN; Y
PSICOPEDAGOGÍA.**

FECC/ Mesm.

c.c Archivo digital

Anexo 5. *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, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024**, se ha invitado a los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Computación, 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 Computación 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 emerge 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 período 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.

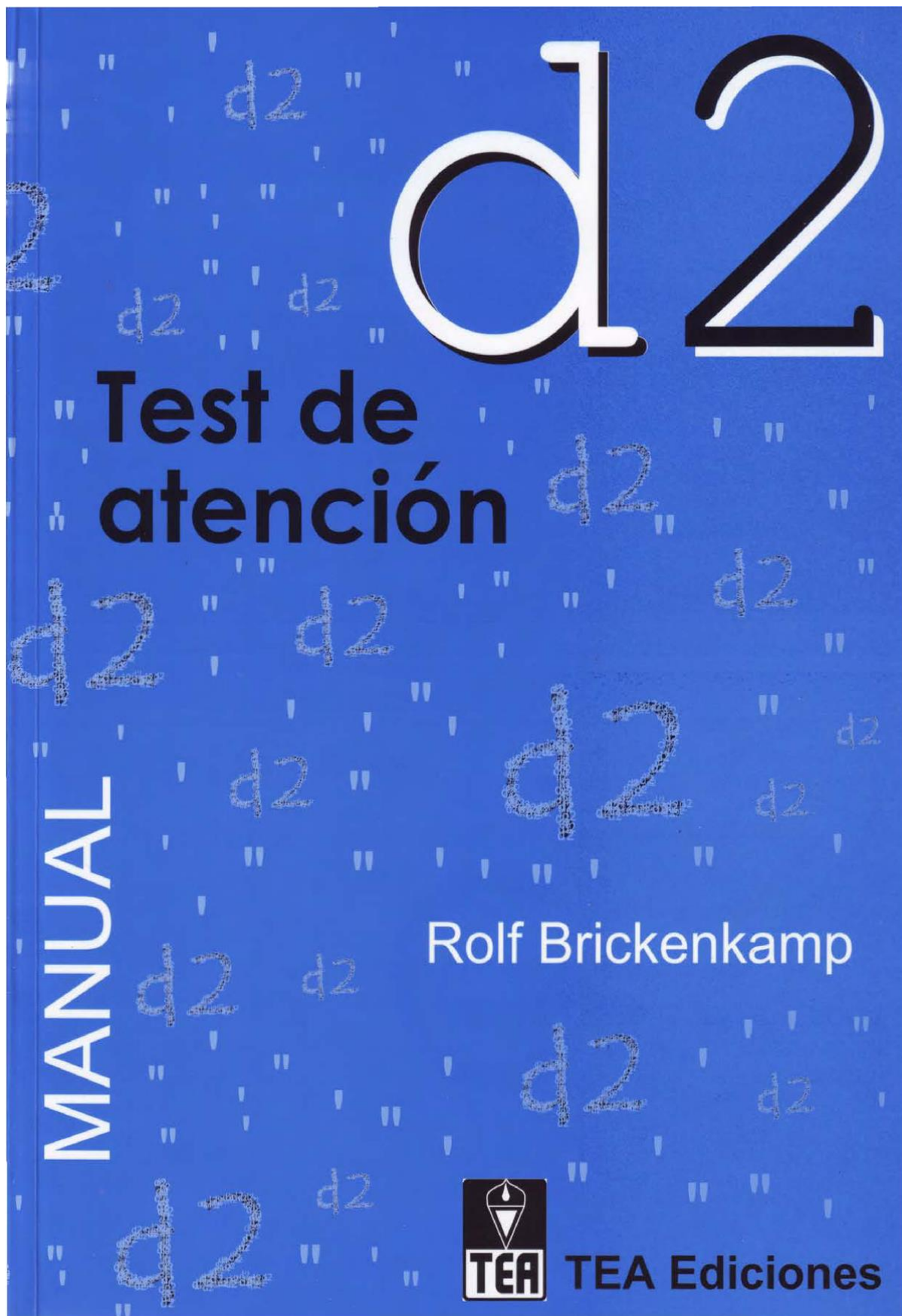
Si está de acuerdo con las siguientes condiciones, favor firme el presente documento:

- 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.
- d) Cualquier pregunta que quiera realizar en relación con la participación en este estudio, deberá ser contestada por Lesli Alejandra Cuesta Avilés, estudiante tesista responsable del proyecto de investigación de integración curricular, puede ser de manera presencial o al mail lesli.cuesta@unl.edu.ec
- e) La estudiante responsable de este trabajo de integración curricular se compromete a proteger la información recopilada en el transcurso del estudio a fin de cautelar y garantizar su confidencialidad.
- f) Este consentimiento se firma voluntariamente sin que haya sido forzado/a u obligado/a.
- g) Se guardará como copia, de las cual el/la participante debe conservar una.

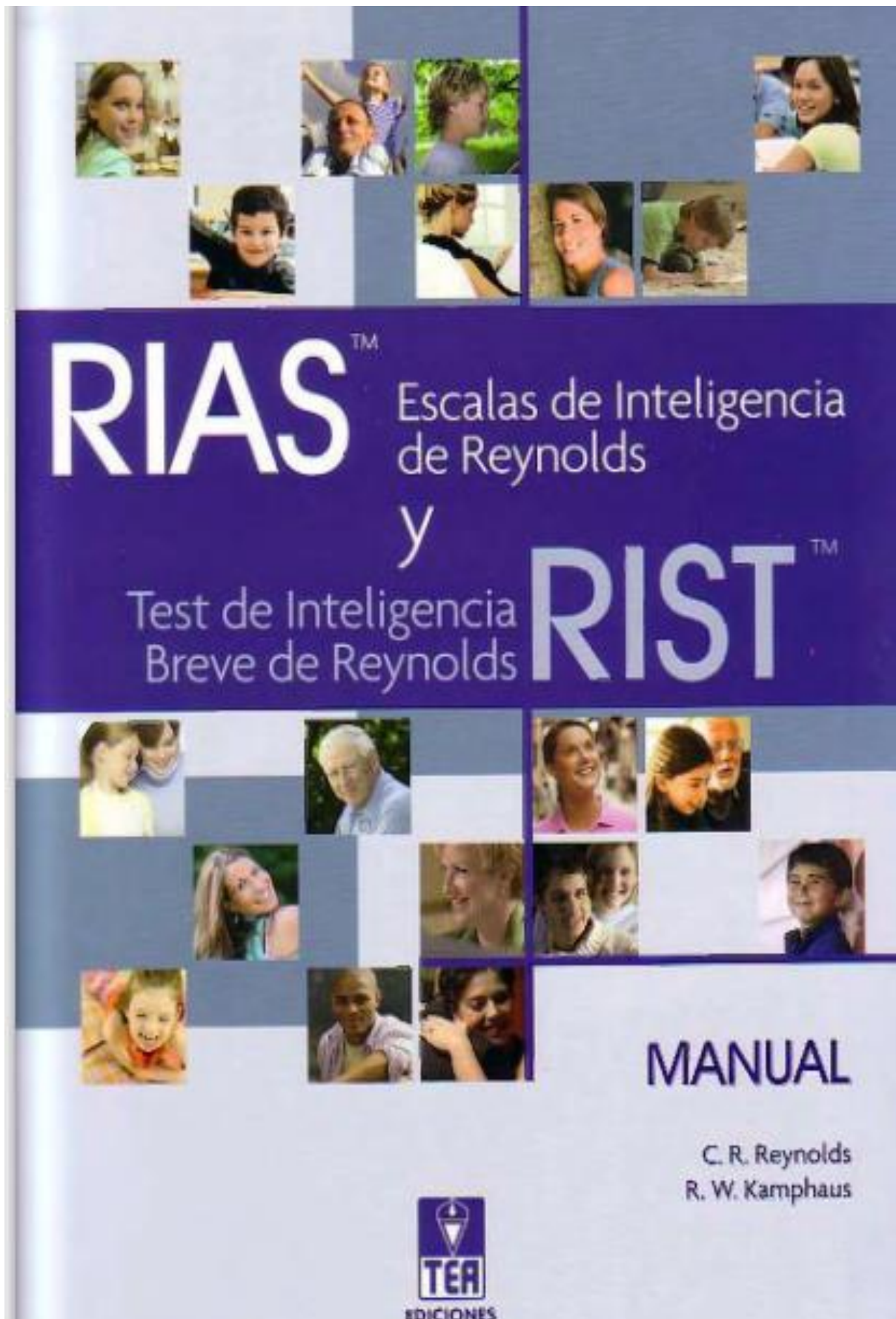
Conocidos estos aspectos por parte de la o el participante, desde ya le agradezco su valiosa participación.

Nombre y firma del participante

Anexo 6. *Test de atención d2*



Anexo 7. Escala de Inteligencias de Reynolds. RIAS



RIAS

Cuadernillo de anotación

Apellidos y nombre _____

Sexo Varón Mujer

Centro _____

Nivel educativo _____

Examinador _____

Motivo de la consulta _____

Fecha de evaluación Año Mes Día
Fecha de nacimiento Año Mes Día
Edad cronológica Año Mes Día

RESUMEN DE PUNTUACIONES

	PD	Puntuaciones T (Baremo _____)				
		VERBAL	NO VERBAL		MEMORIA	
Adivinanzas (Ad)						
Categorías (Ca)						
Analogías verbales (An)						
Figuras incompletas (Fi)						
Memoria verbal (Mv)						
Memoria no verbal (Mnv)						
Suma de puntuaciones T			+	=		
Índices del RIAS		IV		INV	IG	IM
Intervalo de confianza al _____ %						
Percentil						
		Índice de inteligencia verbal		Índice de inteligencia no verbal	Índice de inteligencia general	Índice de memoria

INFORMACIÓN ADICIONAL (OPTATIVA)

- Lengua materna _____
- Nivel educativo de los padres (si corresponde) _____
- Ocupación (si corresponde) _____
- Problemas auditivos, de visión, de lenguaje o motores (especifique) _____
- Dificultades de aprendizaje (especifique) _____
- Problemas médicos o neurológicos (especifique) _____
- Problemas psicológicos (especifique) _____

NOTAS



Autores: C. R. Reynolds y R. W. Kamphaus - Copyright © 2003 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc.
Copyright de la adaptación española © 2008 by TEA Ediciones, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Printed in Spain. Impreso en España.

Anexo 8. *Instrumento para Evaluar la Comprensión Lectora en Alumnos
Universitarios (ICLAU).*

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPRENSIÓN 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 ontogénico 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 9. *Memorando de solicitud del pedido del instrumento ICLAU*



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA

Memorando Circ. N°: UNL-CPPG-2023-276

Loja, 27 de Octubre de 2023

De: Dra. Flora Edel Cevallos Carrión, Mg. Sc.

Para: Yovany Salazar Estrada PhD

DECANO DE LA FACULTAD DE LA EDUCACION EL ARTE Y LA COMUNICACION

Ciudad.-

De mi consideración:

Cúmpleme dirigirme a su autoridad con la finalidad de solicitarle lo siguiente:

Con la finalidad de mejorar el proceso investigativo de los estudiantes de VIII ciclo de la carrera de Psicopedagogía, nos hemos contactado con el Sr. Dr. Jorge Guerra García y Dra. Yolanda Guevara Benitez, Docentes investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, a fin de recibir una asesoría respecto a un instrumento de evaluación de la comprensión lectora para estudiantes Universitarios denominado ICLLOUD, cuyos autores son los mencionados catedráticos.

Como es un requerimiento de los estudiantes la utilización del instrumento detallado se nos indicó que nos pueden facilitar sin ningún costo el instrumento así como una capacitación para docentes y estudiantes vía zoom, siendo el único requisito el oficio de pedido de su autoridad.

Con estas consideraciones solicito a usted se sirva disponer la realización del oficio correspondiente de acuerdo a los siguientes datos:

DIRIGIDO A:

DR. JORGE GUERRA GARCIA

DRA. YOLANDA GUEVARA BENITEZ

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN APRENDIZAJE HUMANO

LINEA DE INVESTIGACION: FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO

ACADEMICO FES IZTACALA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PEDIDO: Se solicita de manera comedida se facilite a la Dra. Flora Edel Cevallos Carrión, Directora de la carrera de Psicopedagogía el instrumento ICLAUD completo, el mismo que será utilizado con fines académicos, otorgando el respectivo crédito a los autores.

Atentamente.,



FLORA EDEL CEVALLOS
CARRION

Dra. Flora Edel Cevallos Carrión, Mg. Sc.

**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN; Y
PSICOPEDAGOGÍA.**

FECC/ Mesm.

c.c Archivo digital

Anexo 10. Certificado de Traducción de Inglés

Certificado de Traducción de Inglés.

Loja, 25 de julio del 2024

Yo **Ángel Vicente Ordóñez Hidalgo**, con cédula de identidad **1104852452**, **TÍTULO DE: Lic. en Ciencias de la Educación Mención Inglés; y Mgs. en Gerencia Educativa**; por medio del presente tengo el bien de **CERTIFICAR**: Que he revisado la traducción del trabajo de titulación denominado: **Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de computación de la UNL, 2024**, cuya autoría es la estudiante **Lesli Alejandra Cuesta Avilés**, con cédula de identidad **0923985147**, aspirante al título de **Licenciada en Psicopedagogía**, por lo que a mi mejor saber y entender es correcto.



ATENTAMENTE

Mgs. Ángel Vicente Ordóñez Hidalgo

C.I

1104852452

Registro de la Senescyt

Mgs. 8622218784

Lic.1031-2019-2063588