



1859

UNL

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
Ingeniería en Minas, UNL 2024.**

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

AUTORA:

María de los Ángeles Hurtado Baho

DIRECTOR:

Dra. Esthela Marina Padilla Buele. PhD.

Loja - Ecuador
2024

Certificación

Loja, 10 de octubre del 2024

Dra. Esthela Marina Padilla Buele. PhD.

DIRECTOR/A 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 Ingeniería en Minas, UNL 2024**, previo a la obtención del título de **licenciada en Psicopedagogía** de la autoría de la estudiante **María de los Ángeles Hurtado Baho** con cédula de identidad número 1150626172, 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, **María de los Ángeles Hurtado Baho**, 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



Firmado electrónicamente por:
**MARIA DE LOS
ANGELES
HURTADO BAHO**

Cedula: 1150626172

Fecha: Loja, 10 de octubre del 2024

Correo electrónico: maria.d.hurtado@unl.edu.ec

Teléfono o celular: 0960475941

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

Yo, **María de los Ángeles Hurtado Baho** declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular titulada **“Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas, 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 de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RI 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 de la tesis que realice un tercero.

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

Firma:



Firmado electrónicamente por:
**MARIA DE LOS
ANGELES
HURTADO BAH0**

Autor: María de los Ángeles Hurtado Baho

Cedula: 1150626172

Dirección: Loja, El Panecillo (Miguel Ángeles Suarez y Francisca de las Llagas)

Correo electrónico: maria.d.hurtado@unl.edu.ec

Celular: 0960475941

DATOS COMPLEMENTARIOS

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

Dedicatoria

A Dios por el don de la vida y a la Virgen de Lourdes por cuidarme y protegerme en todo momento.

A mis padres, Enma y Roman, por ser mi motor y fuerza para cumplir todos mis objetivos planteados. Su apoyo y su amor en todo momento me ha hecho sentir invencible, mis logros son por y para ustedes.

A mis ángeles en el cielo, sigo sintiendo su amor todos los días, ustedes han sido el mejor regalo que Dios pudo darme, los valores y enseñanzas que dejaron son un legado inquebrantable que atesoraré por el resto de mi vida.

A Jean Paul, gracias por acompañarme, cuidarme y apoyarme en todo momento, tu amor me da alegría y me reconforta.

A mis amigos de toda la vida y a los que esta etapa tan maravillosa me regaló, su amistad y cariño ha sido sin duda alguna me ha llenado de alegría el corazón.

María de los Ángeles Hurtado Baho

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación, en la cual crecí académicamente.

A los docentes de la Carrera de Psicopedagogía tanto de la unidad a distancia como presencial, por compartir sus conocimientos, por inculcar la responsabilidad en cada uno de nosotros, sus enseñanzas quedarán siempre plasmados en mi educación.

De manera especial a la Dra. Esthela Marina Padilla Buele. PhD., directora del Trabajo de Integración Curricular. Su tiempo, su conocimiento ha guiado de la mejor manera esta investigación.

A la dirección, docentes y estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Ingeniería en Minas, por el tiempo, la apertura y colaboración para llevar a cabo mi investigación.

Gracias a todos por ser parte de este camino, este logro no solo es mío, sino también de cada uno de ustedes que me ha brindado su apoyo de la mejor manera en todo este camino.

María de los Ángeles Hurtado Baho

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular por parte de la autora, para la consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.	ix
Índice de anexos.	ix
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 procesos cognitivos	8
4.1.3. Teorías basadas en los procesos cognitivos básicos.....	8
4.1.4. Atención	11
4.1.5. Memoria	13
4.1.6. Evaluación de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria	14
4.2. Comprensión lectora.....	15
4.2.1. Antecedentes de la comprensión lectora	15
4.2.2. Definición	16
4.2.3. Teorías según autores de la comprensión lectora.....	16
4.2.4. Niveles de la comprensión lectora	18
4.2.5. Evaluación de la comprensión lectora.....	18
5. Metodología	20
5.1. Enfoque de la investigación	20
5.2. Tipo de investigación	20
5.3. Diseño de la investigación	20
5.4. Métodos de investigación	21

5.5. Línea de investigación.....	22
5.6. Unidad de análisis, población, muestra, muestreo y criterios de inclusión y exclusión.....	22
5.6.1. Población	22
5.6.2. Población y muestra	22
5.6.3. Criterios de inclusión y exclusión	23
5.6.4. Escenario	23
5.7. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	23
5.8. Procesamiento y análisis de la información.....	25
5.9. Criterios éticos	26
6. Resultados.....	27
6.1. Descripción de la variable procesos cognitivos básicos.....	27
6.1.1. La atención.....	27
6.1.2. La memoria	28
6.2. Descripción de la variable comprensión lectora.....	30
6.3. Descripción de la contrastación de correlación de las variables.....	33
7. Discusión de resultados.....	37
8. Conclusiones	40
9. Recomendaciones.....	41
10. Bibliografía.....	43
11. Anexos	47

Índice de tablas.

Tabla 1 <i>Población y Muestra</i>	22
Tabla 2. <i>Resultados obtenidos de la atención</i>	27
Tabla 3. <i>Resultados obtenidos de la memoria</i>	28
Tabla 4. <i>Resultados obtenidos de los niveles implicados en la comprensión lectora</i>	30
Tabla 5. <i>Evaluación global de la comprensión lectora</i>	32
Tabla 6. <i>Correlación entre la atención y comprensión lectora</i>	34
Tabla 7. <i>Correlación entre la memoria y la comprensión lectora</i>	35

Índice de figuras.

Figura 1. <i>Esquema de variables</i>	20
Figura 2. <i>Universidad Nacional de Loja. Carrera de Ingeniería en Minas</i>	23
Figura 3. <i>Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2</i>	28
Figura 4. <i>Porcentaje de los resultados de la memoria mediante la subescala del test RIAS</i> ..	29
Figura 5. <i>Porcentajes de los niveles implicados en la comprensión lectora</i>	30
Figura 6. <i>Porcentajes de la comprensión lectora</i>	33
Figura 7. <i>Porcentaje de la tabla cruzada entre la atención y comprensión lectora</i>	34
Figura 8. <i>Porcentaje de la tabla cruzada entre la memoria y comprensión lectora</i>	35

Índice de anexos.

Anexo 1 <i>Pertinencia del proyecto de investigación para el trabajo de integración curricular</i>	47
Anexo 2 <i>Consentimiento informado</i>	49
Anexo 3 <i>Autorización del instrumento ICLAU</i>	51
Anexo 4 <i>Operacionalización de variables de estudio</i>	53
Anexo 5 <i>Matriz de consistencia</i>	63
Anexo 6 <i>Test de atención D2</i>	65
Anexo 7 <i>Escala de inteligencia de Reynolds (RIAS)</i>	66
Anexo 8 <i>Test ICLAU</i>	67
Anexo 9 <i>Certificación del abstract</i>	68

1. Título

Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas, UNL 2024.

2. Resumen

La presente investigación su principal objetivo se es analizar la relación que existe entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria, al igual que la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas, 2024. Es por eso que, en cuanto al marco teórico, se evidencia el contenido de antecedentes, definiciones, teorías, tipo, niveles y modelos en cada variable. Dentro de la metodología se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal, con diseño no experimental. La muestra de estudio estuvo conformada por 28 estudiantes de la carrera de Ingeniería en minas a quienes se les aplicó el test d2, la subescala del test RIAS y el test ICLAU, instrumentos con validez y fiabilidad para cada variable de estudio. Para el procesamiento de datos se consideró el IBM SPSS versión 26 y para la correlación de las variables en la estadística inferencial se utilizó el coeficiente de correlación Tau-b de Kendall, estableciendo el cruce de variables, los resultados se interpretaron en base a la tabla de correlación lineal de Pearson, con la cual se comprobó la hipótesis, aceptando la alterna y rechazando la nula.

Abstract

The primary objective of this research is to examine the relationship between the fundamental cognitive processes of attention and memory, as well as reading comprehension, among first-year students enrolled in the Mining Engineering program in 2024. The theoretical framework outlines the relevant background, definitions, theories, types, levels, and models for each of the variables studied. The research employed a quantitative, descriptive, correlational, and cross-sectional methodology with a non-experimental design. The study sample consisted of 28 Mining Engineering students, who were assessed using the d2 test, the RIAS test subscale, and the ICLAU test, all of which are validated and reliable instruments for the variables under investigation. Data processing was conducted using IBM SPSS version 26, while inferential statistics employed Kendall's Tau-b correlation coefficient to examine the relationships between variables. Results were interpreted using Pearson's linear correlation table, leading to the validation of the hypothesis by accepting the alternative and rejecting the null hypothesis.

3. Introducción

La presente investigación busca analizar la relación existente entre los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora. Gonzales y León (2013) definen los procesos cognitivos como fundamentales para la construcción y procesamiento de información, necesarios para el conocimiento. Además, se destaca la comprensión lectora como un pilar del aprendizaje, descrita por Rosenberg (1994) como un proceso de construcción de significados entre el lector, el texto y el contexto. Sin embargo, se señala que hay un bajo nivel de comprensión lectora entre jóvenes universitarios, lo que se refleja en un vocabulario limitado y dificultades en comunicación y comprensión de textos, afectando negativamente el aprendizaje y los procesos cognitivos básicos.

Actualmente ya existen estudios previos sobre la relación entre los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes universitarios lo que constituyen una problemática significativa. Es importante abordar esta investigación, ya que al conocer la relación que tienen las dos variables mediante el uso de instrumentos estandarizados nos brinda información precisa sobre la influencia que tienen la atención y memoria en la comprensión lectora, así mismo servirá para futuros investigadores que tomarán el mismo tema a investigar. Además, al comprender de mejor manera la relación que existe entre las variables, se podrá desarrollar a futuro estrategias metodológicas para mejorar los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes universitarios.

Así mismo, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación de los procesos cognitivos básicos de atención-memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas?

Para dar respuesta a la misma, se planteó tres objetivos específicos: Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el

test D2 y la memoria con la subescala del test RIAS en los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas; Valorar los niveles de la comprensión lectora que presentan los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas mediante el instrumento de evaluación de la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU); Establecer la correlación entre los niveles de los procesos cognitivos de la atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Minas mediante el análisis estadístico de los resultados.

De tal manera, se planteó la hipótesis de investigación: “Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas de la Universidad Nacional de Loja”.

4. Marco teórico

4.1. Procesos cognitivos básicos de atención y memoria

Se considera procesos cognitivos a aquellas capacidades que le permiten al ser humano atender estímulos y mediante ellos seleccionar e incorporar nueva información en sus esquemas.

Fuenmayor, et al. (2018) asegura que

Desde edades tempranas los seres humanos tienen la capacidad de seleccionar algún estímulo presente en el ambiente que los rodea con la finalidad de percibirlo de manera consciente. Resulta de gran interés corroborar que, a medida del crecimiento y desarrollo, la capacidad atencional del ser humano continúa siendo limitada con respecto a cantidad de contenido, siendo lo notable que el cambio se da en la capacidad de mantenerla, es decir en la capacidad de atención sostenida.

En este sentido, la atención es considerada una capacidad innata del ser humano entendida como la piedra angular de los procesos cognitivos, esta es la que permite la selección de un estímulo y la información que este otorgue es la que posteriormente llega a la memoria y se almacena ya sea a corto plazo o de manera permanente.

4.1.1. Antecedentes

En la presente investigación se ha ejecutado una revisión bibliográfica mediante la cual se ha recopilado información obtenida en investigaciones previas, misma que se relaciona significativamente con el tema de investigación:

Ante ello, Abril, et al. (2019) en su investigación titulada “Procesos cognitivos atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica” (p.1) ejecutada bajo el objetivo principal de ejecutar un estudio de los factores influyentes en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de medicina encontró que, del 100% de los investigados, el 81% presentan dificultades en los procesos de atención y memoria, especialmente en memoria declarativa.

Así mismo, Sozoranga, et al. (2024) en su trabajo de integración curricular titulado “Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Administración de Empresas, de la Facultad Jurídica Social y

Administrativa, 2023-2024” (p.1) realizado con la finalidad de examinar la relación existente entre los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora, los resultados alcanzados indican que el 82% de los investigados se ubicaron en un nivel bajo en el proceso de atención, el 56% en un nivel medio en el proceso de memoria y el 81% se encuentra en un nivel medio en comprensión lectora.

Finalmente, Quino, et al. (2024) en su investigación titulada “Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Matemáticas y la Física de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, 2023-2024” tuvo por objetivo fue realizar un análisis de la relación entre los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Matemáticas y la Física, 2023-2024; de esta forma obtuvo como resultados que el 64,7% de la muestra investigada se encuentra en un nivel bajo en atención, en memoria el 61,8% se encuentra en un nivel medio y el 61,8% se ubica en un nivel medio en comprensión lectora.

4.1.2. Definición de procesos cognitivos

Para Rivas (2008 citado en Requenes, 2021) “los procesos cognitivos son el canal a través del cual se adquiere, almacena, requiere y se usa el conocimiento” (p.1).

De la misma forma, Fuenmayor y Villasmil (2008) aluden que los procesos cognitivos son estructuras mentales cuyo funcionamiento se da en el momento en el que el sujeto realiza acciones ya sea simples o complejas, estas pueden ser leer, escuchar, observar, etc., dicho así, estos procesos son indispensables para la vida diaria de todo ser humano.

4.1.3. Teorías basadas en los procesos cognitivos básicos

Teoría del procesamiento de la información

Para Cowan (2010), la teoría del procesamiento de la información es como los seres humanos logran manejar, almacenar y recuperar la información, poniendo énfasis en las limitaciones y capacidades del sistema cognitivo.

Así mismo, Mijahuanca (2016) asegura que:

La teoría del procesamiento de información se enfoca en la manera en que las personas ponen atención a los eventos que ocurren en el ambiente, codifican la información que deben aprender, la relacionan con los conocimientos que tienen en la memoria, almacenan el conocimiento nuevo en la memoria y lo recuperan a medida que lo necesitan (p.28).

Dicha teoría se rige bajo diferentes principios como considerar al ser humano como un procesador de información, a la mente de la misma forma, la cognición como una serie de procesos mentales, y el aprendizaje como una adquisición de representaciones mentales.

En consideración a lo previamente expuesto, se entiende que, la teoría del procesamiento de la información propone que, el ser humano hace uso de sus procesos cognitivos básicos iniciando por la atención mediante la cual selecciona los estímulos que considera relevantes y absorbe de ellos la información que posteriormente codifica y decodifica mediante los almacenes de memoria para finalmente dejarla reposar por un lapso de tiempo prolongado o de manera permanente para ser manipulada y utilizada cuando el individuo lo necesite.

David Ausubel: Aprendizaje Significativo- El aprendizaje significativo, propuesto por David Ausubel (1983):

Se centra en integrar nuevos conocimientos con los conocimientos existentes de los estudiantes para promover una comprensión profunda y duradera. A diferencia del aprendizaje autodirigido, que implica memorizar hechos sin comprender su significado, el aprendizaje significativo tiene como objetivo que los estudiantes relacionen activamente nueva información con sus experiencias pasadas. Esto promueve una comprensión más profunda, la retención a largo plazo y el desarrollo del pensamiento crítico. Los educadores pueden fomentar el aprendizaje significativo diseñando actividades que permitan a los estudiantes relacionar los nuevos conceptos con su experiencia previa y aplicarlos en situaciones reales. (p.1)

El autor considera que el aprendizaje llega a depender de la estructura previa con la que cuenta el estudiante en su estructura cognitiva, esta va a relacionarse con la nueva información que ingrese. Por tanto, es de vital importancia conocer cuál es esa estructura con la que cuenta el educando antes de aprender nuevo contenido.

Se hace alusión a distintos principios para el diseño de herramientas metacognitivas que van a permitir la organización de la estructura cognitiva del educando, consiste en mejorar la orientación de la práctica educativa, con la finalidad de que ya no se desarrolle con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", sino considerando que los estudiantes experimentan una serie de eventos de los cuales obtienen conocimientos que influyen en su aprendizaje.

Ausubel (1983) resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente". (p.2)

Se defienden los principios de enseñanza propuestos por Ausubel y se enfatiza su utilidad en el desarrollo de herramientas pedagógicas que aprovechan los conocimientos previos de los estudiantes. La comprensión de las estructuras cognitivas de los estudiantes permite al docente ejecutar su praxis educativa de una manera más efectiva y reconoce que el aprendizaje no inicia desde cero, por el contrario, los estudiantes tienen en sus esquemas las experiencias y conocimientos previos que influyen en el proceso de aprendizaje. Ausubel destacó el conocimiento previo de los estudiantes como el factor más importante que influye en el aprendizaje y sugirió que los educadores deberían adaptar sus métodos de enseñanza en consecuencia. Este enfoque promueve una enseñanza más personalizada y significativa que se basa en la base de conocimientos existente de los estudiantes y promueve la comprensión y retención de nuevos conceptos.

Según esta teoría el aprendizaje se da en el momento en el cual el docente le otorga al estudiante las herramientas necesarias para que de manera autónoma pueda descubrir lo que desea aprender, de esta forma los conocimientos obtenidos se convertirán en un aprendizaje significativo.

Se mencionan tres tipos de descubrimiento:

Descubrimiento inductivo. Este la recolección y reorganización de datos para poder alcanzar una nueva clase, generalización o concepto.

Descubrimiento deductivo. Hace referencia a la conjugación de ideas generalizadas con la finalidad de alcanzar enunciados específicos, como la generación de una conclusión.

Descubrimiento transductivo. El ser humano ejecuta una comparación de dos o más elementos individuales dejando constancia de la similitud que guardan en uno o más aspectos.

4.1.4. Atención

Es considerada como el proceso encargado del acompañamiento de todos los procesos cognitivos posteriores a él. Es la encargada de filtrar la información y asignar los recursos necesarios para que el ser humano pueda adaptarse a las demandas externas; además, regula y ejerce control sobre la percepción y la memoria.

El proceso atencional surge cuando la persona capta activamente los estímulos visuales, auditivos, etc. Esto se da debido a que el individuo tiene la capacidad de dividir su atención de modo que pueda realizar más de una actividad a la vez, para ejecutar dicho proceso desarrolla destrezas que se convierten en automatismos que le permiten ejecutar una serie de tareas sin la necesidad de enfocar totalmente la atención en ellas.

Este proceso es conocido como la teoría de la capacidad, que según Banyard (1995) “se refiere a cuánta atención se puede prestar en un momento determinado y cómo ésta puede cambiar dependiendo de lo motivado o estimulado que se esté” (p.5).

Por otro lado, la atención como proceso cognitivo puede ser entendida como una habilidad del ser humano para enfocar de manera automática e intencional el interés en un objeto, una idea o tarea específica, segregándola de cualquier otra actividad y evitando los distractores del medio que lo rodea (García, 2008).

Así mismo, Gonzales (2005) considera que:

Es proceso importante y de suma relevancia para la adquisición del aprendizaje en general, debido a que permite que el individuo seleccione e interprete la información que percibe del entorno, de esta manera escoge aquello que le atrae y discrimina los estímulos según su nivel motivacional y las exigencias de la actividad cognitiva, la atención es un proceso cognitivo que permite seleccionar y organizar las percepciones de forma adecuada para que la información que ingresa a nuestro sistema cognitivo permita el desarrollo de procesos superiores como el pensamiento, el lenguaje, la memoria, el aprendizaje y el actuar mismo del individuo en su contexto individual, familiar, social y sobre todo en el contexto educativo (p.66).

De esta forma, se puede identificar la atención como un proceso que permite percibir los estímulos externos, siendo así el punto de partida de todo proceso de aprendizaje, convirtiéndose así en indispensable. Cada día, el individuo es bombardeado con señales sensoriales del entorno que superan su capacidad de procesar, por lo tanto, se necesita un mecanismo (en este caso, la atención) para regular y centrarse en los estímulos relevantes y filtrar los estímulos irrelevantes.

Para Jaramillo, et al (2005) la atención es una primera impresión de registro de nuestra memoria, es decir, es la que permite que tipo de información ingresa a los esquemas previos con los que cuenta el ser humano.

Función de la atención en el aprendizaje

Siendo la atención una función cerebral encargada del procesamiento de estímulos relevantes y de ignorar los considerados irrelevantes por el sujeto, Bernabéu (2007) asegura que:

La necesidad de este proceso responde a la demanda de un entorno constantemente cambiante y a los límites existentes en la capacidad del cerebro para ejecutar el procesamiento de la información.

Desde este punto de vista la atención es la piedra angular para el desarrollo de otros procesos cognitivos y por tanto, para el desenvolvimiento del ser humano en el ambiente que lo rodea. En el ámbito educativo, de acuerdo con Bernabéu (2017):

La atención permite la generación de nuevas conexiones neuronales, siendo así un pilar fundamental en el proceso de aprendizaje, además, es un prerequisite para que ocurran los procesos de consolidación, mantenimiento y recuperación de la información.

Tipos de atención

Sohlberg y Mateer (2001) tras diversos estudios desarrollaron un modelo considerado jerárquico en el cual se describen cinco tipos de atención que puede tener el individuo cuyo nivel de complejidad puede incrementarse de acuerdo a la actividad que realiza.

Atención focalizada. Se refiere a la capacidad de centrar la atención en un estímulo en diferentes niveles de intensidad.

Atención sostenida. Se refiere a la capacidad del individuo para mantener la atención de manera constante frente a un estímulo prolongado.

Atención selectiva. Hace referencia a la capacidad de descartar los estímulos que el sujeto considera irrelevantes para la actividad que se encuentra realizando.

Atención alternante. Hace referencia a la capacidad del individuo para cambiar el foco de atención a otra actividad rápidamente.

Atención dividida. Se refiere a la capacidad del individuo para dar respuesta a una o más tareas a la vez.

4.1.5. Memoria

La cognición engloba diferentes procesos cognitivos, como el aprendizaje, la atención, la memoria, el lenguaje, el razonamiento y la toma de decisiones. La memoria, por su parte, es una función cognitiva básica para el aprendizaje debido a que, “es la capacidad que tienen los organismos para adquirir, almacenar y recuperar información” (León, 2022, p.97)

Así mismo, Kundera (2024) afirma que, “La memoria es la fuente de la vida, nos ofrece un modo de ser y estar, y nos configura en lo que somos y sentimos. Es selectiva, nos permite olvidar viejas manías y adaptarnos a nuevas situaciones” (p.134)

Modelos de memoria

Modelo de Atkinson y Shiffrin

Tras diversas investigaciones, Atkinson y Shiffrin desarrollaron el modelo multialmacén o modelo estructural de memoria, en el cual se considera que la memoria es un sistema que consta de tres almacenes, el primero denominado memoria sensorial, esta recibe la información receptada por los sentidos, es información de tipo visual auditiva, olfativa, etc., el segundo se denomina memoria a corto plazo en la cual se encuentra momentáneamente la información ingresada por la memoria sensorial, misma que finalmente se queda de forma permanente en el tercer almacén denominado memoria a largo plazo. (Kundera, 2024, p.140).

Modelo de Baddeley y Hitch

El modelo de memoria propuesto por Baddeley y Hitch en 1974 denominado memoria de trabajo o modelo multicomponente hace referencia a una pizarra mental en la que el cerebro ubica aquellos símbolos que luego procesará para apropiarse de ellos a través del aprendizaje o simplemente desecharlos; el modelo explica a la Memoria de Trabajo como un conjunto de componentes, entre los cuales se encuentra el buble fonológico cuya función es mantener la información receptada mediante el lenguaje, la agenda visoespacial encargada de la elaboración de representaciones mentales mediante la manipulación de la información que ha sido receptada por el canal visual, y el buffer episódico cuya función es permitir el intercambio, la manipulación y el procesamiento de información. Todo esto siendo administrado por un ejecutivo central. (Escudero y Pineda, 2017, p.14)

Tipos de memoria

Los autores Atkinson y Shiffrin (1971) aluden a la existencia de tres almacenes de memoria, la sensorial, a corto y a largo plazo.

Memoria sensorial: En esta memoria la información entra mediante los sentidos cuando perciben un estímulo y es un **almacén** de memoria que mantiene la información únicamente unos segundos.

Memoria a corto plazo. Hace referencia a un almacén de memoria en el cual la información que llega desde la memoria sensorial se aloja unos cuantos minutos y es manipulada para poder alcanzar el siguiente almacén.

Memoria a largo plazo. En este almacén, como su nombre lo dice la información se aloja a largo plazo o de manera permanente.

4.1.6. Evaluación de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria

D2, test de atención

Desarrollado por los autores R. Brickenkamp, L. Schmidt-Atzert y D. Liepmann, mide la atención selectiva, en un tiempo de aproximadamente 8 minutos, está dirigido a una población desde los 8 a los 60 años de edad, y se aplica de manera individual.

Ofrece tres puntuaciones principales, la velocidad y precisión y la capacidad de concentración.

Las puntuaciones resultantes son:

- TR, total de respuestas: número de elementos intentados en las 14 líneas

- TA, total de aciertos: número de elementos| relevantes correctos
- O, omisiones: número de elementos relevantes intentados, pero nomarcados
- C, comisiones: número de elementos irrelevantes marcados
- TOT, efectividad total en la prueba, es decir $TR-(O+C)$, • CON, índice de concentración o $TA-C$
- TR+, línea con mayor n° de elementos intentados
- TR-, línea con menor n° de elementos intentados, y
- VAR, índice de variación o diferencia $(TR+)-(TR-)$.

Test psicométrico RIAS

De los autores C. R. Reynolds y R. W. Kamphaus este test fue creado con la finalidad de medir la inteligencia verbal, no verbal, inteligencia general y memoria general, es aplicable a personas desde los 3 hasta los 94 años de edad en un tiempo estimado de 40 minutos. Por tanto, en relación al presente proyecto, este test permitiría conocer el estado de la memoria de los evaluados.

4.2. Comprensión lectora

De acuerdo con la OCDE (2018):

La comprensión lectora no solo se limita a la simple decodificación de palabras, sino que implica un proceso activo de interpretación y análisis de la información presente en el texto, pues así lo menciona Mantilla Luis y Barrera Helder en el año 2021 en el cual citan lo siguiente: Se entiende por comprensión lectora la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades, y participar en la sociedad (P.144)

Por su parte Britton y Graesser (1996) mencionan que la comprensión de texto “es el proceso dinámico de construcción de representaciones coherentes e inferencias a múltiples niveles de texto y contexto, dentro del cuello de botella de una capacidad limitada de memoria de trabajo” (p. 350).

4.2.1. Antecedentes de la comprensión lectora

Yarlequé, et al. (2020) en su investigación denominada “Pensamiento crítico, resolución de problemas y comprensión lectora en ingresantes a la universidad” (p.1)

realizada con el objetivo de establecer el nivel de pensamiento crítico, resolución de problemas y comprensión lectora en 513 Ingresantes a la Universidad Nacional del Centro del Perú, obtuvo como resultados que, el 33.52% de los investigados presentan niveles bajos con respecto a la comprensión lectora.

Por otra parte Valarezo, et al. (2024) en su trabajo de integración curricular titulado “Procesos cognitivos básicos y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, 2023- 2024” realizada con el objetivo de analizar la relación existente entre los niveles de procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, 2023-2024, este estudio reveló los siguientes resultados; en atención la muestra de 30 estudiantes, 28 se encuentran en un nivel bajo; en la memoria 12 estudiantes pertenecientes al 40% se encuentran en un nivel medio y en la comprensión lectora 17 estudiantes se encuentran en un nivel alto.

4.2.2. Definición

Según Valles (2005):

Desde un enfoque cognitivo, se ha considerado la comprensión lectora tanto como un producto como un proceso. Como producto, siendo la consecuencia de la interacción entre el lector y el texto, almacenándose en la memoria a largo plazo y siendo evocado al formular preguntas sobre el material leído (p.50).

Así mismo Oñate (2013) entiende la comprensión lectora “como algo global que a su vez está compuesta por otros elementos más concretos. Estos elementos, reciben el nombre de micro habilidades” (p.14).

Dicho esto, la comprensión lectora es aquel proceso que incluye que el ser humano tenga acciones como comprender, recordar, analizar y emitir juicios informados acerca de un texto leído.

4.2.3. Teorías según autores de la comprensión lectora

Teoría lineal.

Desde esta teoría Gamboa (2017) asegura que:

La lectura se entiende como un proceso dialéctico en el que el lector aporta su disposición emocional, sus propósitos, su experiencia, su conocimiento del mundo y del tema al interactuar con las características y propiedades

del texto, como su género, estructura, densidad informativa, coherencia y cohesión (p.15).

Así mismo, Oñate (2013) establece que Solé señala algunas fases para seguir en el proceso de comprensión lectora. Estas tres fases son:

Antes: Implica el establecimiento de un propósito de lectura, la elección del material y el establecimiento de las expectativas acerca de lo que se espera encontrar en la lectura.

Durante: Se observa la intervención de elementos como la activación de los conocimientos obtenidos previamente y la interacción del lector con el escritor.

Después: Implica la clarificación del contenido leído a través de estrategias como la relectura y la recapitulación.

Teoría interactiva

La teoría interactiva se refiere a como “el sujeto es considerado como un ente activo que utiliza diferentes estrategias para obtener información del texto y construir un nuevo significado” (Tabash, 2010, p.213).

Así mismo, se encuentran teorías interactivas de comprensión lectora centradas en la interacción dinámica entre el lector, el texto y el contexto, considerado que esta no es un proceso pasivo, sino por el contrario requiere la activación de conocimientos previos, la interpretación de las palabras del autor y la influencia del contexto social en el proceso de lectura.

En el mismo sentido Tabash (2010), se señala que:

En los modelos interactivos, el lector es considerado como un sujeto activo que utiliza una amplia gama de conocimientos del texto y reconstruye su significado al interpretarlo según sus propios esquemas conceptuales y su conocimiento del mundo, por tanto, enfatiza en que la comprensión de textos se conceptualiza como un proceso cognitivo constructivo e intencionado en el cual el lector elabora una interpretación y una representación (p.224).

Teoría transaccional

Vigliones y López y Zabala (2005) expresan que:

La teoría transaccional de la comprensión lectora se centra en la idea de que el significado se crea a través de la interacción entre el lector y el texto,

y que este significado resultante es mayor que el propio texto escrito o los conocimientos previos del lector. Se enfatiza la noción de transacción, que destaca la interacción dinámica y fluida entre el lector y el texto, generando una síntesis única que constituye el significado (p.90).

Es decir, el lector es un agente activo en la creación del significado y reconoce la subjetividad y diversidad de la interpretación de textos.

4.2.4. Niveles de la comprensión lectora

Guerra y Guevara. (2013), proponen los siguientes niveles de comprensión lectora en su test ICLAU:

Nivel literal. Reconoce y recuerda directamente del texto las ideas, tal y como las expresa el autor.

Nivel de 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, etcétera.

Nivel 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. **Nivel 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.

Nivel de 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; por ejemplo, el empleo de la ironía, del humor, del doble sentido, etcétera.

4.2.5. Evaluación de la comprensión lectora

ICLAU

Consiste en un ensayo argumentativo expositivo de 965 palabras titulado "La evolución y su historia" de Serra y Ayala que explica la evolución biológica en un

lenguaje sencillo que enfatiza las causas y los procesos. La Parte II del ICLAU-1 constata siete ítems que evalúan cinco niveles de comprensión lectora.

- Reactivo 1: nivel literal
- Reactivo 2: nivel literal
- Reactivo 3: nivel de reorganización de la información
- Reactivo 4: nivel de inferencia
- Reactivo 5: nivel de inferencia
- Reactivo 6: nivel crítico
- Reactivo 7: nivel de apreciación

5. Metodología

El desarrollo del trabajo de integración curricular se llevó a cabo mediante la aplicación de una sucesión de pasos determinados y la utilización de instrumentos estandarizados para aceptar los resultados y analizar cada uno de ellos.

5.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación tuvo un **enfoque cuantitativo**, el mismo que permitió medir las variables de los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y comprensión lectora, se utilizó instrumentos estandarizados que proyectaron datos para realizar el análisis. El enfoque fue esencial, para recolectar y analizar datos haciendo más fácil la evaluación de las variables de investigación.

5.2. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo **descriptiva**, esta me permitió describir las características y aspectos importantes del estudio realizado, en el cual se proporcionó una imagen detallada y comprensible de lo que se observó. Lo cual implicó una exploración descriptiva para entender y presentar las características implicadas de lo que se estudió, sin entrar en las relaciones que existen entre variables.

De tipo **correlacional**, se reconoció la relación existente entre la atención y la memoria y la comprensión lectora, así mismo, permitió entender la relación entre variables sin testificar que existan cambios entre variables.

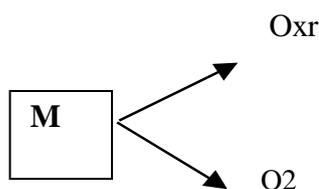
También de **corte transversal**, el uso de esta permitió recolectar datos durante el mes de abril del periodo académico abril-agosto, 2024.

5.3. Diseño de la investigación

Fue dentro del diseño **no experimental**, sirvió para no manipular directamente las variables de estudio, se observó, analizó y se pudo describir el comportamiento en razón de cómo se manifiestan en la realidad sin alterar su desarrollo.

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

Figura 1. *Esquema de variables*



Donde:

M (muestra): Estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en minas

Ox (observación): Procesos cognitivos básicos: atención y memoria (variable independiente)

O2: Comprensión lectora, niveles implicados en la CL: literal, reorganización de la información, inferencial, crítica y de apreciación (variable dependiente)

r: coeficiente de correlación de las dos variables

5.4. Métodos de investigación

Los métodos que se utilizaron en este trabajo de integración curricular están directamente enlazados a los objetivos planteados inicialmente, por lo que se fundamentan los siguientes métodos:

El **método científico**, permitió guiar la investigación con rigor científico construyendo de manera ordenada cada uno de los elementos que la componen, desde la identificación del problema, la formulación de objetivos, construcción del marco teórico y diseño metodológico, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

El **método deductivo**, en este sentido, se vio reflejado en el estudio de las variables de investigación, procesos cognitivos básicos de atención y memoria y comprensión lectora partiendo del contexto general mediante la construcción del marco teórico, posteriormente se analizó en el contexto específico en el que se desarrolló la presente investigación y así obtuvieron las conclusiones alineadas a la realidad de dicho contexto.

El **método sintético**, se empleó para el estudio de todos los componentes de la investigación con la finalidad de obtener una mejor comprensión del objeto estudio.

El **método analítico**, se utilizó para analizar cada variable por separado, lo que permitió una mejor comprensión en el comportamiento y características en el contexto general.

El **método inductivo**, generó hipótesis a partir de la observación de datos que luego fueron sometidos a evaluación para favorecer al conocimiento y desarrollo de nuevas vistas sobre el tema de estudio.

El **método hipotético**, sirvió para plantear las hipótesis que luego fueron sometidas a prueba para demostrar si son falsas y a partir de eso deducir conclusiones que fueron probadas con datos empíricos.

Y el **método estadístico**, se utilizó para el procesamiento y análisis de datos, así como para contrastar las hipótesis mediante la estadística descriptiva e inferencial.

5.5. Línea de investigación

El trabajo de integración curricular se centró en la segunda línea de investigación de la carrera de Psicopedagogía, evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en dificultades y trastornos del aprendizaje en los diversos contextos y niveles educativos. Sin embargo, para el cumplimiento de los objetivos de investigación, se realizó únicamente la evaluación a los estudiantes implicados en la investigación.

5.6. Unidad de análisis, población, muestra, muestreo y criterios de inclusión y exclusión.

5.6.1. Unidad de análisis

Estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas de la facultad de la Energía, las industrias y los recursos naturales no renovables, 2024

5.6.1. Población

La población del presente estudio fué conformada por 200 estudiantes de Ingeniería en Minas de la facultad de la Energía, las industrias y los recursos naturales no renovables.

5.6.2. Población y muestra

Tabla 1 Población y Muestra

Informantes	Población	Muestra
Estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas de la facultad de la energía, las industrias y los recursos naturales no renovables	200	28 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas de la facultad de la energía, las industrias y los recursos naturales no renovables
Total	200	28

Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado

5.6.3. Criterios de inclusión y exclusión

Para conformar la muestra se incluyeron a los estudiantes matriculados en el periodo académico abril-agosto, 2024 que estuvieron presentes durante la aplicación de los instrumentos estandarizados luego de haber firmado el consentimiento informado, es importante mencionar que se excluyeron a los estudiantes que repetían materias.

5.6.4. Escenario

El desarrollo del presente proyecto de investigación para el trabajo de integración curricular se llevó a cabo 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 Ingeniería Minas, ubicada en la Av. Reinaldo Espinoza y James Watt.

Figura 2. Universidad Nacional de Loja. Carrera de Ingeniería en Minas



Fuente: <https://maps.app.goo.gl/aTLzJiZyyeMMKAVZ7>

5.7. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Los instrumentos que fueron utilizados en el presente proyecto de investigación se constituyeron en los medios a emplear para recoger la información. Es así que se da detalle de los que fueron aplicados en el proceso.

Para los procesos cognitivos básicos de atención y memoria:

1. d2, test de atención

Es una prueba de Rolf Brickenkamp que tiene como finalidad evaluar varios aspectos de la atención selectiva y de la concentración. La prueba de atención consta de: 685 estímulos, que están distribuidos en 14 líneas con 47 estímulos cada una de ellas.

- El tiempo para cada línea es de 20 segundos.
- Los estímulos son caracteres (letras 'd' ó 'p') que vienen con una o dos pequeñas líneas situadas, individualmente o en pareja, en la parte superior o inferior de cada letra. Lo que se le pide al sujeto es revisar atentamente, de izquierda a derecha, el contenido de cada línea y marcar toda letra “d” que tenga dos pequeñas rayitas (las dos arriba, las dos debajo o una arriba y otra debajo).
- A partir de los resultados se obtienen estas puntuaciones:
 - **TR** o total de respuestas: número de elementos intentados en las 14 líneas
 - **TA o total de aciertos:** número de elementos relevantes correctos
 - **O u omisiones:** número de elementos relevantes intentados, pero no marcados
 - **C o comisiones:** número de elementos irrelevantes marcados
 - **TOT o efectividad total en la prueba,** es decir $TR-(O+C)$
 - **CON o índice de concentración,** es decir $TA-C$
 - **TR+ o línea con mayor n.º de elementos intentados**
 - **TR- o línea con menor n.º de elementos intentados**
 - **VAR o índice de variación o diferencia,** es decir, $(TR+)-(TR-)$ (Anexo 6)

De acuerdo con Pawlowski (2020) el test d2 es un instrumento de alta fiabilidad y validez con un rango de 90 a 97, para la evaluación de la atención, especialmente en poblaciones universitarias.

2. RIAS. Escala de inteligencia de Reynolds

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

Índice de memoria general (IM)

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

Memoria verbal (Mv)

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

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

Memoria no verbal (Mnv)

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

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

(Anexo 7)

Así mismo, de acuerdo con el consejo general de los colegios oficiales de psicólogos (2013) la Escala de inteligencia de Reynolds cumple con una validez buena en contenido y excelente en constructo, y en fiabilidad se considera exenteen consistencia interna y adecuada en estabilidad.

Para la comprensión lectora

- **Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU**

El ICLAU es un instrumento desarrollado por Jorge Guerra y Yolanda Guevara (2013) que valora cinco niveles implicados en la comprensión lectora: literal, de reorganización, inferencial, crítico y apreciativo a partir de siete preguntas sobre un texto de 965 palabras, sobre un texto denominado “La evolución y su historia”. (Anexo 8)

5.8. Procesamiento y análisis de la información

Para el presente proyecto de integración curricular se estableció el siguiente procedimiento:

Se llevó a cabo la determinación de los procedimientos para recopilar y tabular la información, en este sentido se consideró la estadística descriptiva para obtener y demostrar los resultados en tablas y gráficas con la respectiva interpretación utilizando **EXCEL** y el **IBM SPSS**, basándose en la estadística inferencial se empleó el coeficiente de correlación Tau-b de Kendall (medida no paramétrica de la

correlación para variables ordinales o de rangos que tienen que considerarse paridades).

Los resultados fueron interpretados en base al coeficiente lineal de Pearson (prueba utilizada para medir la relación estadística entre dos variables continuas), dicho esto puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables. Un valor mayor que 0 indica una asociación positiva y valor menor que 0 indica una asociación negativa

5.9. Criterios éticos

En el trabajo de integración curricular se requirió el consentimiento informado de los estudiantes, los cuales son parte del grupo específico de estudio, esto con la finalidad de invitar a que hayan participado en el proceso voluntario, en el cual existirá el convenio entre los directores de la carrera de Psicopedagogía y la carrera de Ingeniería en Minas, para solicitar la respectiva autorización con la que se podrá llevar a cabo la investigación.

Las características que distinguen a la tesista incluyen la honestidad, la cual asume su responsabilidad por respetar la autoría de los fundamentos teóricos y evitar el plagio, con lo que el proyecto se elabora conforme a las Normas APA.

Es importante mencionar que el proceso de investigación fue gestionado, conforme a las normativas legales y éticas de la disciplina, asegurando el derecho a la confidencialidad y el respeto a la voluntad de los participantes en el estudio. Esto implica que los datos, proyectos de investigación, hallazgos, innovaciones científicas o tecnológicas, así como la información personal de los miembros de la comunidad universitaria, fueron tratados con la debida reserva.

6. Resultados

Tras la aplicación de los instrumentos tales como el test d2 para la evaluación de la atención, la subescala del test RIAS para la memoria y el test ICLAU para conocer los niveles implicados en la comprensión lectora como el nivel literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación.

De igual manera se presentan los resultados de correlación de los procesos cognitivos de atención y memoria con la comprensión lectora y para el análisis de los datos recolectados se utilizó el programa estadístico SPSS utilizado para la generación de las representaciones gráficas con la respectiva tabla de los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas de la Facultad de la energía, las industrias y los recursos naturales no renovables, 2024.

6.1. Descripción de la variable procesos cognitivos básicos.

Objetivo 1: Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test D2 y la memoria con la subescala del test RIAS en los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas.

6.1.1. La atención

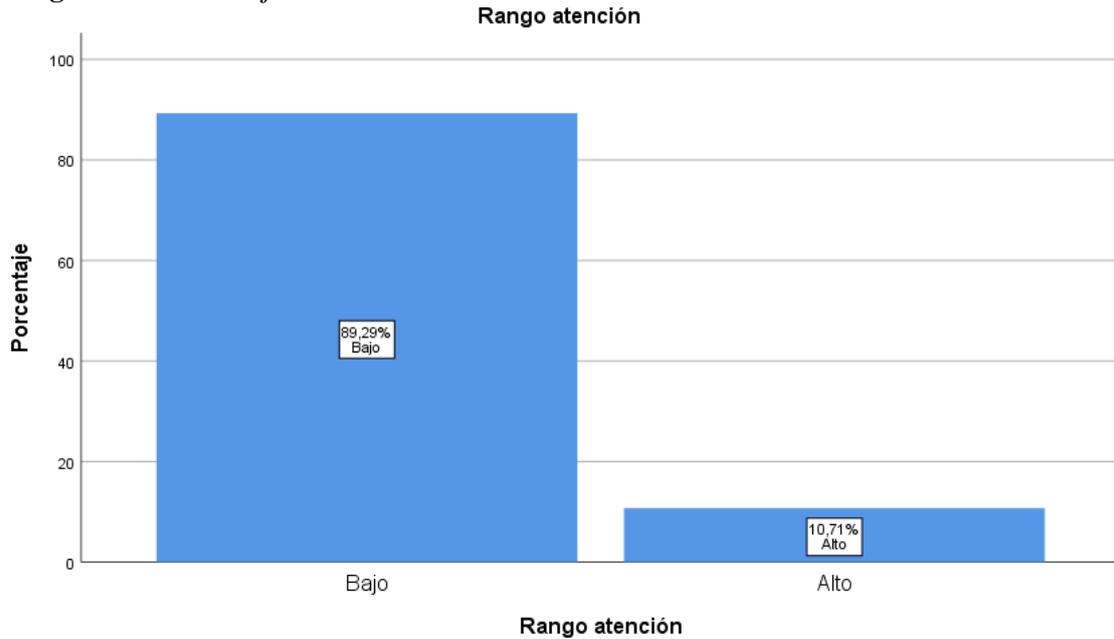
Tabla 2. Resultados obtenidos de la atención

		Rango atención			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	25	89,3	89,3	89,3
	Alto	3	10,7	10,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

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

Elaborado por María de los Ángeles Hurtado Baho

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



Análisis e interpretación:

Según Bernabéu, E. (2017) la atención es básica para la creación de nuevas conexiones neuronales, por tanto, es el pilar más importante en el proceso de aprendizaje porque supone un prerrequisito para que ocurran los procesos de consolidación, mantenimiento y recuperación de la información.

Los datos obtenidos de la investigación realizada a los 28 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas, se evidencia que 25 estudiantes que representa el 89.29% revelan un nivel bajo en la atención, lo que no concuerda con lo que menciona el autor por la dificultad que tienen los investigados para consolidar, mantener y recuperar la información; mientras tanto 3 estudiantes que son un mínimo porcentaje, demuestran un nivel alto de atención, que es la capacidad correcta para consolidar, mantener y recuperar la información.

6.1.2. La memoria

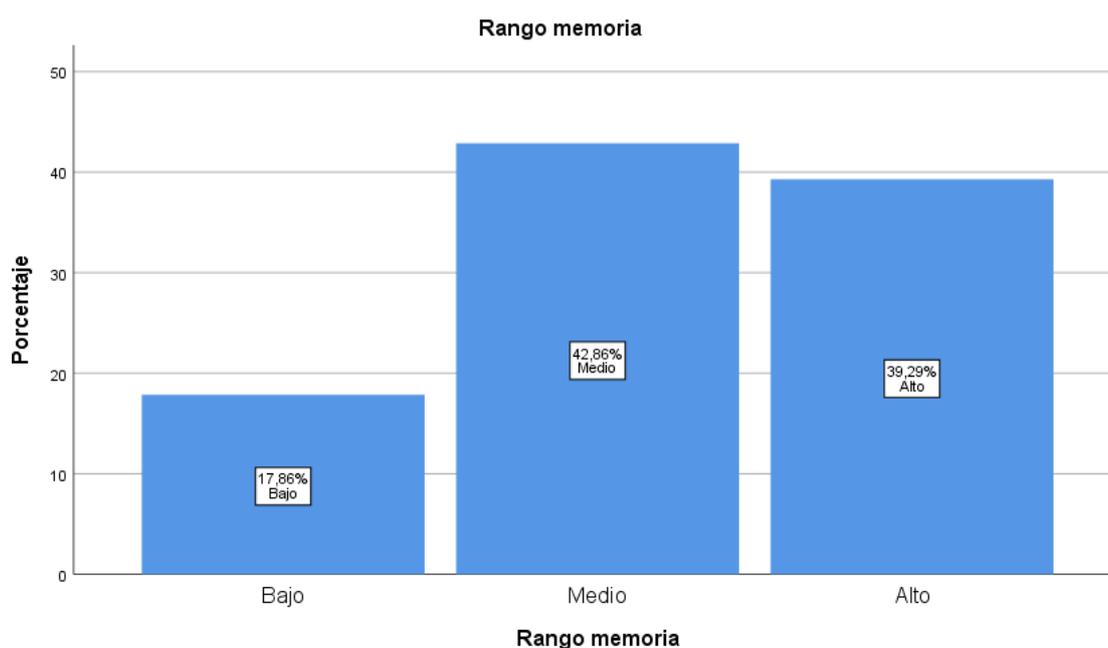
Tabla 3. Resultados obtenidos de la memoria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	17,9	17,9	17,9
	Medio	12	42,9	42,9	60,7
	Alto	11	39,3	39,3	100,0
	Total	28	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 Ingeniería en Minas, 2024

Elaborado por: María de los Angeles Hurtado Baho

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



Análisis e interpretación:

León (2022), manifiesta que la memoria es una función cognitiva básica para el aprendizaje debido a que, “es la capacidad que tienen los organismos para adquirir, almacenar y recuperar información”.

Los resultados obtenidos con la aplicación del test RIAS, a 28 investigados muestran que 5 estudiantes que presentan un nivel bajo de memoria, lo que indica que no tienen la capacidad para adquirir, almacenar y recuperar información, mientras que 12 estudiantes que equivalen al 42.86% se encuentran en un nivel medio, que es la capacidad apropiada para adquirir, almacenar y recuperar información y se relaciona con lo que León, 2022 plantea, en cambio 11 estudiantes que representan al 39.29% obtuvieron un nivel alto, que es la capacidad máxima para adquirir, almacenar y recuperar la información, lo que confirma la definición del autor.

6.2. Descripción de la variable comprensión lectora

Objetivo 2: Valorar los niveles de la comprensión lectora que presentan los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas mediante el instrumento de evaluación de la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU).

Tabla 4. Resultados obtenidos de los niveles implicados en la comprensión lectora

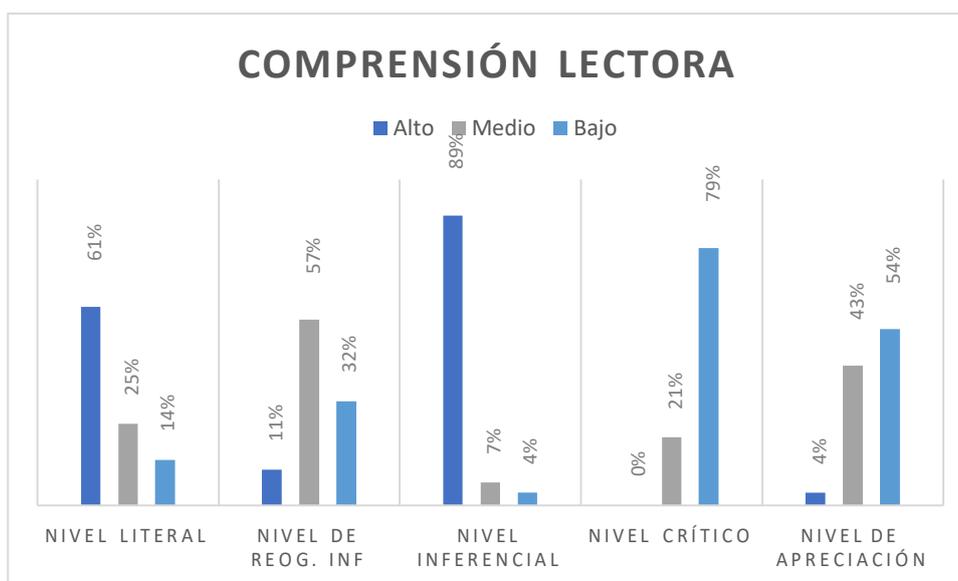
Nivel	Nivel literal	Nivel de Reog.Inf	Nivel Inferencial	Nivel crítico	Nivel de apreciación
	%	%	%	%	%
Alto	61%	11%	89%	0%	4%
Medio	25%	57%	7%	21%	43%
Bajo	14%	32%	4%	79%	54%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Comprensión lectora

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

Elaborado por: María de los Angeles Hurtado Baho

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



Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado Baho

Análisis e interpretación:

En consideración a la información previamente proporcionada, se evidencia que, en los niveles involucrados en la comprensión lectora, como en el nivel literal, 4 estudiantes que representan el 14% presentan un nivel bajo, lo que representa dificultad para comprender el texto de manera literal; un 25% indica un nivel medio en la adecuada capacidad para entender los textos que leen; y 17 estudiantes que son parte del 61% presenta un nivel alto, lo que indica que los estudiantes tienen la capacidad para reconocer y recordar las ideas que el autor expresa en el texto.

Con respecto al nivel de reorganización de la información, 28 estudiantes, el 100% de la muestra consiguieron los siguientes resultados, 9 estudiantes de la muestra obtuvieron un nivel bajo, lo que nos indica que tienen dificultad para ordenar las ideas siguiendo los procesos de clasificación y síntesis, como resumir el texto con sus propias palabras o expresarlas de manera gráfica utilizando las palabras claves en relación al texto de manera jerárquica; el 57% correspondiente a 16 estudiantes, tienen un nivel medio, indicando que los estudiantes tienen una capacidad adecuada para ordenar las ideas de un texto; y 3 estudiantes alcanzan un nivel alto, lo que evidencia que tienen una capacidad avanzada para ordenar, clasificar y sintetizar las ideas de un texto.

En relación al nivel inferencial, el 4% de los estudiantes tienen dificultad para agregar elementos implícitos del texto y relacionar con experiencias propias o deducir ideas del mismo; el 7% que representa a 2 estudiantes, obtuvieron un nivel medio lo que significa que tienen una capacidad adecuada para agregar elementos dentro del texto y relacionarlos con las experiencias personales o deducir ideas del mismo; y 25 investigados tienen un nivel alto, es decir este porcentaje de la muestra agrega elementos que no están en el texto para relacionarlos con sus experiencias y/o para deducir ideas que están explícitas en el texto.

En el nivel crítico, 22 estudiantes que conforman parte del 79% obtuvieron un nivel bajo, lo que significa que los estudiantes tienen una capacidad establecida para relacionar el texto leído con su conocimiento previo y diferenciar las afirmaciones del autor con las propias; el 21% que representa 6 estudiantes, tienen un nivel medio, lo que significa que tienen una capacidad adecuada para establecer correlación entre lo que dice el texto y el conocimiento previo que tienen sobre lo que leyeron, para luego encontrar las versiones

del escrito con las de ellos; y el 0% tiene un nivel alto, lo que indica que ninguno de ellos tienen una capacidad avanzada para relacionar lo del texto con sus conocimientos previos ni contrastar las afirmaciones del texto con las de ellos.

Finalmente nos encontramos con el nivel de apreciación, de esta forma el 54% equivalente a 15 estudiantes obtuvieron un nivel bajo, indicando que tienen dificultades para realizar un análisis crítico del texto y así mismo para expresar de manera correcta sus opiniones sobre el contenido y la forma del texto; el 12 estudiantes pertenecientes al 43% se encuentran en un nivel medio, por lo que se afirma que tienen la capacidad adecuada para expresar comentarios correctos sobre el texto, así como emitir reflexiones sobre el estilo literarios y las características gramáticas del texto; y el 4% , es decir un estudiante de la muestra tiene un nivel alto, es decir este porcentaje de la muestra tiene una capacidad avanzada para analizar de forma crítica y entender el contenido del texto a profundidad.

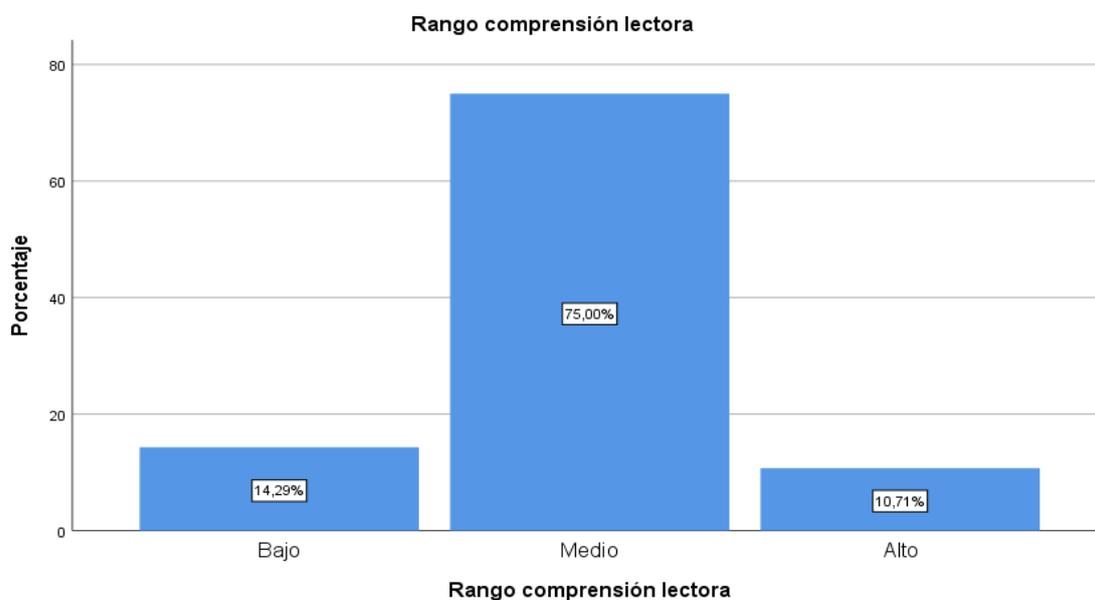
Tabla 5. Evaluación global de la comprensión lectora

		Rango comprensión lectora			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	14,3	14,3	14,3
	Medio	21	75,0	75,0	89,3
	Alto	3	10,7	10,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Nota: Resultados de la aplicación del ICLAU a los estudiantes del 1er ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas, 2024

Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado Baho

Figura 6. Porcentajes de la comprensión lectora



Elaborado por: *María de los Ángeles Hurtado Baho*

Análisis e interpretación:

Según OCDE (2018), la comprensión lectora es la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades, y participar en la sociedad.

Los resultados obtenidos indican que 4 estudiantes, pertenecientes al 14.29% presentan un nivel bajo en comprensión lectora, lo que se relaciona con la capacidad limitada para comprender, utiliza y reflexionar sobre textos escritos, lo cual contradice a lo que el autor menciona; por otro lado el 75% tiene un nivel medio, es decir tienen una capacidad adecuada para comprender el texto, conforme a la definición del autor; y 3 estudiantes que pertenecen al 10,7% obtuvieron un nivel alto, lo que hace referencia a que tienen una capacidad avanzada para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, resaltando lo mencionado por la definición del autor.

6.3. Descripción de la contrastación de correlación de las variables

Objetivo 3: Establecer la correlación entre los niveles de los procesos cognitivos de la atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Minas mediante el análisis estadístico de los resultados.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis alterna

“Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria sí se relacionan significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas de la Universidad Nacional de Loja, 2024”.

Hipótesis nula

“Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria no se relacionan significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas de la Universidad Nacional de Loja, 2024”.

La atención y la comprensión lectora

Tabla 6. Correlación entre la atención y comprensión lectora

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,247	,167	1,213	,225
N de casos válidos		28			

a. No se presupone la hipótesis nula.

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

Fuente: Datos procesados en el IBM SPSS de la atención y comprensión lectora de los estudiantes del Ierciclo de la carrera de Ingeniería en Minas, 2024.

Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado Baho.

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



Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado Baho

Toma de decisión:

Los resultados obtenidos, muestran que la correlación entre la atención y la comprensión lectora alcanza un valor del Tau-b de Kendall de 0,247 que de acuerdo al coeficiente de correlación lineal de Pearson se ubica en un rango de +0.11 a +0.50 indicando una correlación positiva media, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación. En razón de lo siguiente, se indica que la atención tiene relación con los niveles implicados en la comprensión lectora; literal, reorganización de información, inferencial, crítico y de apreciación en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas de la Facultad de la energía, las industrias y los recursos naturales norenovables, 2024.

La memoria y la comprensión lectora

Tabla 7. Correlación entre la memoria y la comprensión lectora

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,318	,188	1,591	,111
N de casos válidos		28			

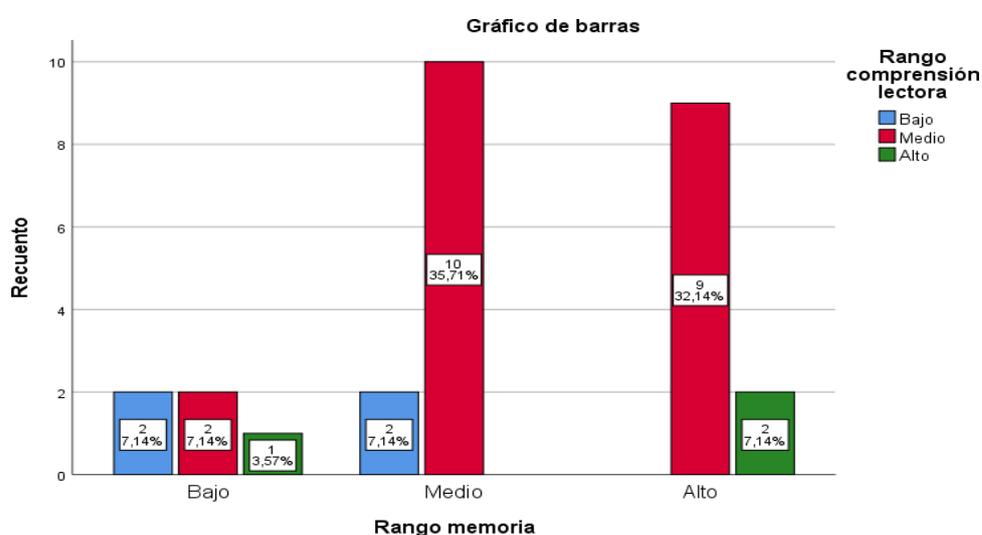
a. No se presupone la hipótesis nula.

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

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

Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado Baho

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



Elaborado por: María de los Ángeles Hurtado Baho

Toma de decisión:

Los resultados indican que la correlación entre la memoria y la comprensión lectora alcanza un valor del Tau-b de Kendall de 0.318, por consiguiente, al coeficiente de correlación lineal de Pearson se dispone en el rango de +0.11 a +0.50 indicando una correlación positiva media, es por esto que se acepta la hipótesis de investigación.

De este modo, se evidencia que la memoria tiene relación con los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Minas de la Facultad de la energía, las industrias y los recursos naturales no renovables, 2024.

Con los resultados obtenidos se evidenció que existe una correlación positiva media estadísticamente característica entre la atención y los niveles implicados en la comprensión lectora. Así mismo se obtuvo una correlación positiva media estadísticamente significativa entre la memoria y los niveles implicados en la comprensión lectora. Por tal razón, en base a los resultados mencionados anteriormente la estadística inferencial acepta la hipótesis alterna (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0).

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 Ingeniería en Minas, UNL 2024” con una muestra de 28 estudiantes, con la aplicación de los instrumentos ICLAU, RIAS y Test D2, 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.

En cuanto al primer objetivo **evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test d2 y memoria con el test RIAS**, se puede evidenciar que del 100% de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Minas, el 89.29% equivalente a 25 estudiantes, tiene un nivel bajo de atención, es decir que tienen dificultad para consolidar, mantener y recuperar información. En relación a los resultados de la investigación realizada por Quizhpe et al. (2024) titulada “**Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de la Lengua y la Literatura de la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024**”. Donde utiliza la misma metodología e instrumentos, muestran que el 96.8% que representan a 30 estudiantes, tienen un nivel de atención bajo lo cual demuestra que al igual que los estudiantes de Ingeniería en Minas tienen dificultad para consolidar, mantener y recuperar la información que se les brinda.

Con respecto a la memoria, se observa que del 100% de los estudiantes el 17.86% que representan a 5 estudiantes, tienen un nivel bajo, es decir no tienen la capacidad para adquirir, almacenar y recuperar la información que se les ofrece. En relación con los resultados se encuentra la investigación de Sozoranga et al. (2024) titulada “**Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Administración de Empresas, de la Facultad Jurídica Social y Administrativa, 2023-2024.**” En la cual los resultados reflejan que 12 estudiantes los cuales representa al 44% de la muestra, tienen un nivel bajo de memoria y no poseen una capacidad adecuada para codificar, almacenar y recuperar información de los estímulos, con esta información se puede evidenciar que existe una falta de atención en los estudiantes de nuevo ingreso, lo que puede deberse a la influencia de diferentes factores extrínsecos como intrínsecos, en cambio en el proceso cognitivo de la memoria se observa que los estudiantes tienen habilidades en la memoria verbal, la misma que se encuentra

estrechamente relacionada con la retención y la recuperación de información, por otro lado tenemos la memoria no verbal que se encuentra ligado con el procesamiento y almacenamiento de la información visual.

En cuanto al segundo objetivo, **valorar los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación mediante el instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU)**, se obtuvo el siguiente resultado: en el nivel literal el 61% se ubican en un nivel alto; en el nivel de reorganización de la información el 57% que representa a 16 estudiantes se encuentran en un nivel medio; en el nivel inferencial del 100% de la muestra, el 89% siendo el porcentaje más representativo se encuentran en un nivel alto; en el nivel crítico 22 estudiantes que representan al 79% se encuentran en un nivel bajo; por último en el nivel de apreciación de los 28 estudiantes de la muestra 15 estudiantes que conforman el 54% se encuentran en un nivel bajo. Contrastando con los resultados obtenidos de la investigación de Quino et al. (2024) titulada **“Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Matemáticas y la Física de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, 2023-2024”** con los siguientes resultados: En cuanto al nivel literal, se observa que el 47% (16 estudiantes) se sitúan en un nivel medio, en el nivel de reorganización de la información se evidencia que el 68 % (23 estudiantes) se ubican en un nivel bajo, en cuanto al nivel inferencial el 62% (21 estudiantes) se encuentran en un nivel alto, en el nivel crítico la muestra se encuentran 17 estudiantes pertenecientes al 50% se encuentran en un nivel medio y el otro 50% se encuentra en un nivel bajo, en cuanto al nivel de apreciación el 62% (21 estudiantes) se encuentran en un nivel medio.

En cuanto al tercer objetivo: **establecer la correlación entre los niveles de los procesos cognitivos de la atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Minas mediante el análisis estadístico de los resultados**, se evidenció que, la correlación entre la atención y la comprensión lectora medida a través del Tau-b de Kendall se encuentra con un valor de 0,247; en cuanto a la correlación de la atención y la comprensión lectora, alcanza un nivel del Tau-b de Kendall de 0,318. De acuerdo a la interpretación del coeficiente de correlación de Pearson señala existe una correlación positiva media en ambos procesos cognitivos básicos con la comprensión lectora; así mismo encontramos la investigación de Valarezo et al. (2024) titulada **“Procesos cognitivos básicos y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Pedagogía de los**

Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, 2023- 2024” en la cual utiliza la misma metodología y obtiene por resultados que la correlación existente entre la atención y la comprensión lectora es de un valor del Tau-b de Kendall de 0,025 que de acuerdo al coeficiente de correlación lineal de Pearson la se encuentra en un rango de +0.01 a +0.10 señalando una correlación positiva de magnitud débil; así mismo los resultados obtenidos de la correlación entre la memoria y la comprensión lectora es un valor del Tau-b de Kendall de 0,298 que de acuerdo al Coeficiente de correlación lineal de Pearson la sitúa en un rango de +0.11 a +0.50 indicando una correlación positiva de magnitud media.

8. Conclusiones

De los resultados obtenidos en el trabajo de integración curricular se llegó a las siguientes conclusiones:

- En base a un análisis estadístico, se presencia que los estudiantes alcanzan un nivel bajo de atención, mostrando que sus procesos de consolidación, mantenimiento y recuperación de la información no se encuentran en un nivel adecuado.
- En cuanto a la comprensión lectora, tras la aplicación del instrumento ICLAU, se demuestra que más de la mitad de estudiantes evaluados tienen un nivel alto de dominio en el nivel literal e inferencial; de tal manera en los niveles crítico, de apreciación y de reorganización de la información se encuentran en un nivel bajo, lo cual representa a un nivel medio de comprensión lectora.
- Al establecer la correlación entre variables, se determina que la atención y la memoria con la comprensión lectora muestran una correlación positiva media, lo que nos lleva a aceptar la hipótesis de investigación, defendiendo la idea de que la atención como la memoria son procesos cognitivos que se relacionan con los niveles implicados en la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas

9. Recomendaciones

- Para los directivos de las instituciones educativas de la ciudad de Loja, es fundamental que analicen la posibilidad de implementar estrategias pedagógicas que potencien en los estudiantes la atención, la memoria para que mejoren la comprensión lectora y así obtengan mejor resultados en el rendimiento académico.
- Se recomienda a futuros investigadores y/o estudiantes que realicen investigaciones con temas relacionados a procesos cognitivos básicos y comprensión lectora, que para evaluar sus resultados de la investigación utilicen el Tau-b de Kendall para evaluar la fuerza de asociación entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación lineal de Pearson, para obtener una correlación estadística entre las dos variables continuas.

10. Bibliografía

- Abril, Y., Álvarez, N & Torres, Y. (2019). Procesos cognitivos atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica. [Archivo PDF].
https://www.researchgate.net/publication/324928542_Procesos_cognitivos_atencion_memoria_y_funciones_ejecutivas_en_estudiantes_de_medicina_en_prueba_academica
- Aguinsaca, E. (2024). Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de comunicación de la facultad de la educación, el arte y la comunicación, periodo 2023-2024. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja].
https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29593/1/ElviaRocio_AguinsacaLoarte.pdf
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. [Archivo PDF].
<https://www.ugr.es/~reidocrea/6-2-3.pdf>
- Cervantes, R., et al. (2017). Niveles De Comprensión Lectora. Sistema Conalep: Caso Específico Del Plantel N° 172, De Ciudad Victoria, Tamaulipas, En Alumnos Del Quinto Semestre. SOCIOTAM, 27(2), pp.73-114. <https://bit.ly/43MBfwO>
- Cowan, N. (2010). "The Magical Mystery Four: How is Working Memory Capacity Limited, and Why?. [Documento PDF].
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2864034/>
- Escudero, J & Pineda, W. (s/f). Memoria de Trabajo: El modelo multicomponente de Baddeley, otros modelos y su rol en la práctica clínica. [Archivo PDF].
https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1120/Cap_1_Memoria_Trabajo.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Gamboa, M. (2017). Desarrollo de la comprensión lectora utilizando estrategias de solé en los niños y niñas del segundo grado "a" de la institución educativa n° 1249 vitarte ugel n° 06. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Tesis de Grado]. <https://bit.ly/49j5hcX>

- González, B & León, A. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. [Archivo pdf].
<https://www.redalyc.org/pdf/652/65232225004.pdf>
- Kundera, M. (s/f). La memoria humana. [Archivo PDF].
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>
- López, J. (2009). Evolución histórica del concepto de comprensión lectora. Innovación y Experiencias, (16), pp.1-20. <https://bit.ly/4cHXcRA>
- Mijahuanca, L. (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. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6235>
- Oñate, E. (2013). Comprensión lectora: marco teórico y propuesta de intervención didáctica. Uvadoc. [Tesis de grado]. <https://bit.ly/3x11L4n>
- Silva, M. (2014). El estudio de la comprensión lectora en Latinoamérica: necesidad de un enfoque en la comprensión. Scielo, 14(64). <https://bit.ly/3J17Nts>
- Tabash, N. (2010). La lectura interactiva en el desarrollo de las habilidades de comprensión de lectura y de expresión escrita. Revista de Lenguas Modernas, (12), pp. 211-239.
- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. Liberabit, (11), pp. 49- 61.
- Viglione, E., López, M. E., & Zabala, M. T. (2005). Implicancias de diferentes modelos de la ciencia en la comprensión lectora. Fundamentos en Humanidades, 6(2), pp. 79-93.
<https://bit.ly/3U2sriZ>
- González, R. (1998). Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales. Persona, 1(001), 43-65. <https://bit.ly/4cJDeG5>
- Ramos, C., Paredes, L., Andrade, S., Santillán, W., & González, L. (2016). Sistemas de Atención Focalizada, Sostenida y Selectiva en Universitarios de Quito-Ecuador. Revista Ecuatoriana de Neurología. <https://bit.ly/3UdQzQ5>
- Vallés Arándiga, A. (005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. Liberabit. Revista de Psicología, 11(), 49-61. <https://bit.ly/3xniAvl>

- Maestu, L., González, Javier., Marty, G., Nadal, M., Cela, C., & Ortiz, T. (2005). La magnetoencefalografía: una nueva herramienta para el estudio de los procesos cognitivos básicos. *Psicothema*. vol. 17, núm. 3, 459-464.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 9(22), 187-202. <https://bit.ly/3J6xjh2>
- Mantilla Falcón, L. M y Barrera Erreyes, H. M. (2021). La comprensión lectora. Un estudio puntual en la educación superior del Ecuador. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 142–163. <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.8>
- Rivas, M. (2008). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Subdirección General de Inspección Educativa de la Viceconsejería de Organización Educativa de la Comunidad de Madrid. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4809>
- Ordoñez, J., & Leon, F. (2020). Experiencia lectora y su problemática en el entorno educativo universitario. El caso de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física, de la Universidad Nacional de Loja (Ecuador). Vol. 41 (Nº 28). 185-193. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n28/20412815.html>
- Izquierdo, M. (1998). Procesos cognitivos básicos: interacción y análisis del funcionamiento en una tarea de rotación mental. [Tesis]. Universidad Pontificia de Salamanca (España). <https://doi.org/10.36576/summa.14070>
- Cáceres, Z., & Munévar, O. (2022). EVOLUCION DE LAS TEORIAS COGNITIVAS Y SUS APORTES A LA EDUCACIÓN. ACTIVIDAD FÍSICA Y DESARROLLO HUMANO, 7(1). Recuperado a partir de <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/afdh/article/view/1635>
- Test d2 (4.a ed., Vol. 1). (2012).
- Requenes, M. (2021). Estrategias metodológicas para desarrollar procesos cognitivos básicos en estudiantes con necesidades educativas especiales del Colegio Pindal, Loja – Ecuador, 2020. [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61067/Requenes_GMDC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Reynolds, C. R. 1., Kamphaus, R. W. 1., Santamaría, P., & Fernández Pinto, I. (2016). RIAS escalas de inteligencia de Reynolds y RIST test de inteligencia breve de Reynolds: Manual (2. edición.). Madrid: TEA.

Guerra, J., Y. (2013). Validación de un instrumento para medir comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 277-291. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29228336005.pfd>

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1(1-10), 1- 10.

Yarlequé, L., Alva, J., Nuñez, E., Navarro, L & Padilla, M. (2020). Pensamiento crítico, resolución de problemas y comprensión lectora en ingresantes a la universidad.

[Archivo PDF]. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/socialium/article/view/604/884>

11. Anexos

Anexo 1 Pertinencia del proyecto de investigación para el trabajo de integración curricular

Loja, 29 de abril 2024



Sra. Dra.

Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.

DIRECTORA DE LAS CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Ciudad. -

De mi consideración:

En respuesta al Memorando N°: UNL-CPPG-2024-070 de 05 de abril, en el cual solicita revisar el Proyecto de investigación denominado **Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Geología ambiental y ordenamiento territorial-Minas de la facultad de la energía, las industrias y los recursos naturales no renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024**, presentado por la estudiante Sta. **María de los Ángeles Hurtado Baho**, de la carrera de Psicopedagogía, de la modalidad de estudios presencial, con la finalidad de que se emita el informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del Proyecto, atendiendo el contenido de los arts. 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja vigente.

Se ha revisado cuidadosamente el informe del proyecto de investigación presentado, y luego de que el postulante ha incorporado las observaciones y correcciones sugeridas sobre el tema, problemática, objetivos y cronograma en correspondencia a la Guía para la formulación del Proyecto de Investigación de Integración Curricular formulada y en atención a la disposición general sexta del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, aprobado mediante Resolución SE-No.01-ROCSNo-04-27-01-2021 y normados en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, en los arts. 225 y 226 del Capítulo 7 de la Graduación y Titulación.

Se concreta el proyecto de investigación de Integración Curricular con la siguiente denominación. **Los procesos cognitivos básicos de atención, memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de Ingeniería en Minas, UNL 2024.**

Con esas consideraciones y salvando su más ilustrado criterio, presento el Informe de la **ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA** del antes mencionado Proyecto, a fin de que se autorice continuar con los trámites legales correspondientes.

Adjunto al presente el nuevo proyecto.

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

Atentamente,



Dra. Esthela M. Padilla. PhD

DOCENTE

C/c: estudiante

Anexo 2 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 Ingeniería en Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial-Minas**, se ha invitado a los estudiantes de primer ciclo de la carrera de **Ingeniería en Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial-Minas**, a participar de una investigación que tiene por objetivo: **Analizar la relación entre el nivel de los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial-Minas de la Universidad Nacional de Loja.**

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

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

Con estos elementos descritos, se solicita su consentimiento de participación, así como también se le asegura que la información que emerja de ella será absolutamente confidencial y sólo utilizada con fines académicos por el equipo de investigación del proyecto. Del mismo modo, es conveniente indicar que, durante el 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 María de los Ángeles Hurtado Baho, estudiante tesista responsable del proyecto de investigación de integración curricular, puede ser de manera presencial o al mail maría.d.hurtado@unl.edu.ec
- e. La estudiante responsable de este trabajo de titulación se compromete a proteger la información recopilada en el transcurso del estudio a fin de cautelar y garantizar su confidencialidad.
- 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.

Para constancia firmamos:



María de los Ángeles Hurtado Baho
Nombre y firma de la tesista



Dra. Sonia Sizalima C.
Responsable de TIC

Firma del estudiante participante

Nombre:

Anexo 3 Autorización 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.,



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 4 Operacionalización de variables de estudio

Tabla 8: Variable Independiente: Procesos cognitivos básicos de Atención y memoria

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o Rangos	Instrumento
Procesos cognitivos básicos	<p>Son procesos cognitivos que entran en acción cuando una persona observa, lee, escucha o mira, estas funciones incluyen percepción, atención, pensamiento, memoria y lenguaje. (Fuenmayor et al., 2008)</p> <p>William James (1890) definía la atención como “el proceso por el que la mente toma posesión, de forma vivida y clara, de uno de los diversos objetos o trenes de pensamiento que aparecen simultáneamente. Focalización y concentración de la conciencia son su esencia. Implica la retirada del pensamiento de varias cosas para tratar efectivamente otras” .</p>	La atención	La atención selectiva	Total, de respuestas: número de elementos intentados en las 14 líneas	TR. Una vez anotado los 14 números se calcula la suma y se anota en la casilla situada	d2, Test de Atención. Rolf Brickenkamp (1962)
			La concentración	Total, de aciertos: número de elementos relevantes correctos,	TA. Una vez anotado los 14 número se calcula la suma y se anota en la casilla situada al pie de esta columna. Esta es una medida de la precisión del procesamiento	
				Omisiones: número de elementos relevantes intentados, pero no marcados	O. 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	
				Comisiones: número de elementos irrelevantes marcados	C. Se anota el número de elementos no relevantes que fueron señalados hasta la última marca hecha, una vez anotados los 14 valores, se obtiene la suma y se registra en la casilla base	
				Efectividad total en la prueba, es decir TR-(O+C),	TOT: TR-(O+C), cuyo resultado se anota en la primera casilla	
				Índice de concentración o TA-C	CON: TA-C, a partir de los totales TA y C de las 14 filas.	
				Línea con mayor nº de elementos intentados,	TR+, Hay que obtener esta puntuación de cada línea del ejemplar	
			Línea con menor nº de elementos	TR-. Menor se resta con el TR+ para obtener la variación		

				intentados		
				Índice de variación o diferencia (TR+)-(TR-).	VAR: Se obtiene de (TR+)-(TR-).	
La memoria es la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información. Tulving (1987)	Memoria	- Memoria verbal (Mv) - Memoria no verbal (Mnv)	Partiendo de la edad del sujeto, lee en voz alta una serie de frases o historias breves que después deben ser recordadas por el sujeto. Contiene series de ítems que consisten en la presentación de un estímulo visual durante de la presentación de un conjunto de dibujos entre los que el sujeto debe identificar el estímulo objetivo presentado anteriormente.	Índice de memoria general (I M) se calcula a partir de las dos pruebas complementarias de memoria,	RIAS. Escalas de Inteligencia de Reynolds Evaluación de la capacidad intelectual y la memoria en niños, adolescentes y adultos	

Tabla 9: Variable Dependiente: Comprensión Lectora

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Escala de Medición	
Comprensión lectora	Se entiende por comprensión lectora “la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades, y participar en la sociedad” (OCDE, 2018)	Mediante la aplicación del ICLAU para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios, medición de los niveles literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y apreciativo mediante siete reactivos por niveles de comprensión utilizando criterios de evaluación, además del uso de tres rubricas en los niveles: de reorganización de la	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), Jorge Guerra y Yolanda Guevara (2013)	
					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	0 puntos		
					Esquematiza dos o menos conceptos clave.	Malo (1 punto)		
					Esquematiza al menos tres, cuatro o cinco conceptos clave.	Regular (2 puntos)		
					Esquematiza al menos seis, siete u ocho conceptos clave.	Bueno (3 puntos)		
					Relaciones entre conceptos	No realiza la tarea		0 puntos
					No establece relaciones entre conceptos.	Malo (1 punto)		
	Establece un tipo de relación entre los conceptos que puede ser de causalidad o	Regular (2 puntos)						

	información, crítico y apreciativo.	secuencial.	
		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)
Nivel inferencial	Reactivo 4: Con base a la lectura	¿Qué crees que ocurrirá con las actuales especies?	Puntaje: 1
	Reactivo 5: Con base a la lectura	¿Crees qué mediante la clonación, que es una forma de modificar la genética, es posible favorecer la evolución de una especie?	Puntaje: 1
Nivel crítico	Reactivo 6: Comparación de ideas	No realiza la tarea	0 puntos
		Describe las principales ideas.	Malo (1 punto)
		Compara, pero solo establece	Regular (2

		o semejanzas o diferencias entre las ideas.	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 apreciativo	Reactivo 7: ¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?	Ningún comentario	Puntaje: 0
		Comentario no relacionado	Puntaje: 1
		Enfatiza estilo del texto	Puntaje: 2
		Añade aportaciones o recomendaciones	Puntaje: 3

(OCDE, 2018)	además del uso de tres rubricas en los niveles: de reorganización de la información, crítico y apreciativo.	Nivel de reorganización de la información	Reactivo 3: Conceptos	No realiza la tarea	0 puntos	
				Esquematiza dos o menos conceptos clave.	Malo (1 punto)	
				Esquematiza al menos tres, cuatro o cinco conceptos clave.	Regular (2 puntos)	
				Esquematiza al menos seis, siete u ocho conceptos clave.	Bueno (3 puntos)	
				Relaciones entre conceptos	No realiza la tarea	0 puntos
					No establece 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	No realiza la tarea	0 puntos

	de conceptos	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)	(2)
		Escribe tres o más conceptos con dos o más líneas de conexión	Bueno (3 puntos)	(3)
	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)	(2)
		Establece seis o más enlaces entre el concepto raíz y el concepto más alejado de él	Bueno (3 puntos)	(3)

Nivel inferencial	Reactivo 4: Con base a la lectura	¿Qué crees que ocurrirá con las actuales especies?	Puntaje: 1
	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
Nivel crítico	Reactivo 6: Comparación de ideas	No realiza la tarea	0 puntos
		Describe las principales ideas.	Malo (1 punto)
		Compara, pero solo establece o semejanzas o diferencias entre las ideas.	Regular (2 puntos)
		Compara y establece semejanzas y diferencias entre las ideas.	Bueno (3 puntos)
	Justificación de la opinión	No realiza la tarea	0 puntos
		Presenta su punto de vista sin fundamentarlo.	Malo (1 punto)

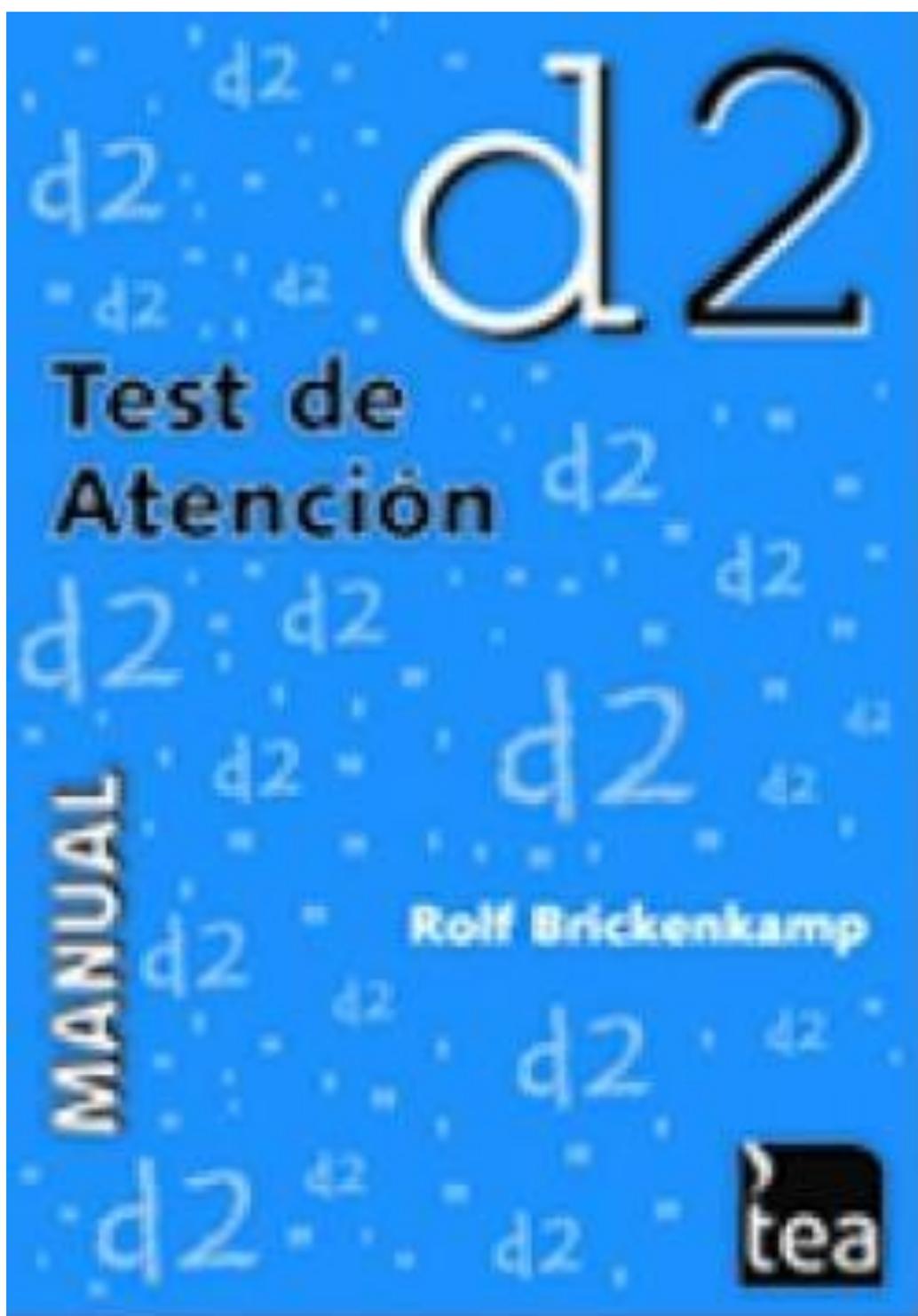
		Presenta su punto de vista fundamentándolo.	Regular (2 puntos)
		Fundamenta su punto de vista con argumentos sólidos utilizando sus conocimientos previos.	Bueno (3 puntos)
Nivel apreciativo	Reactivo 7: ¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?	Ningún comentario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

Anexo 5 Matriz de consistencia

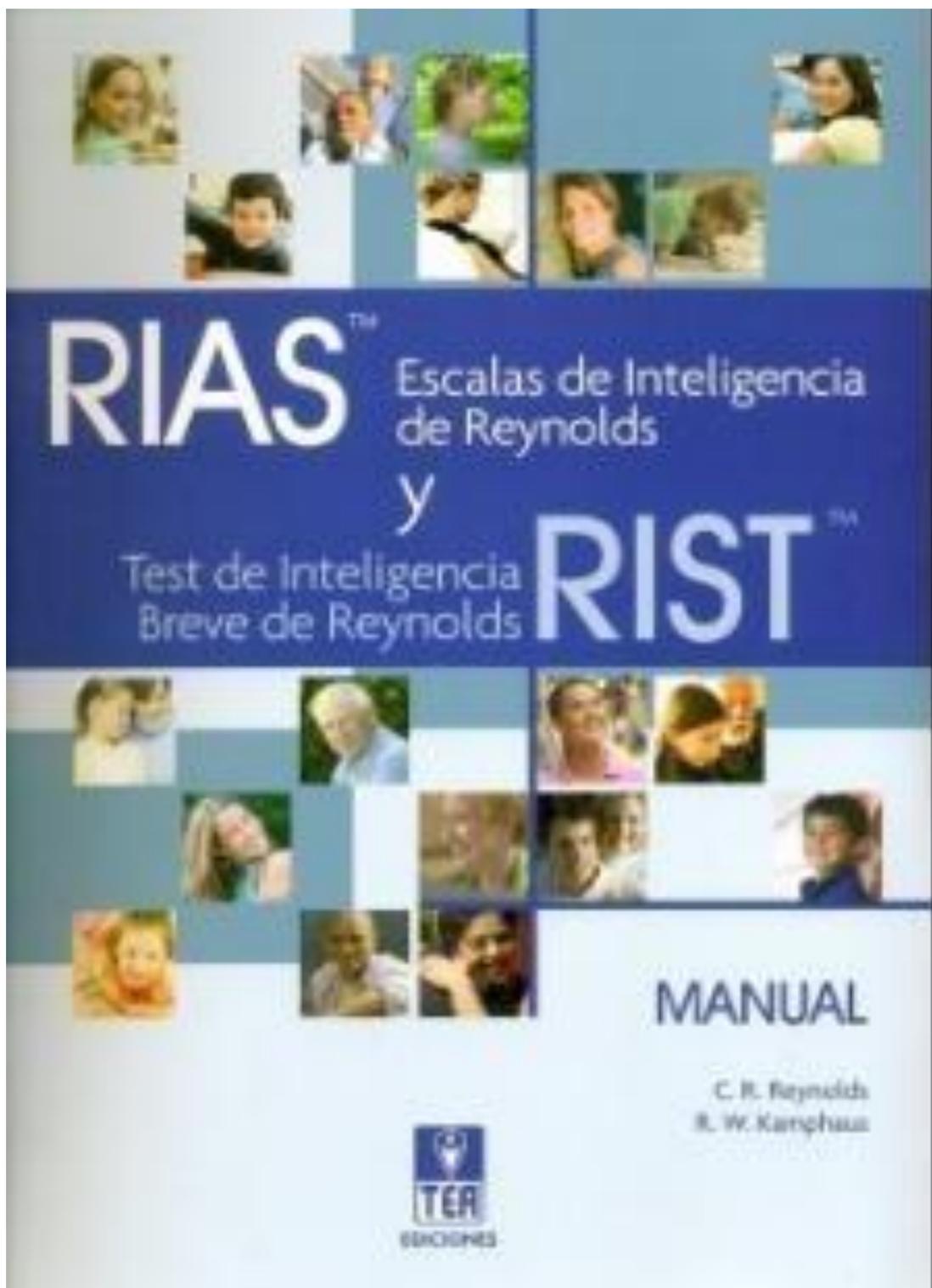
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES/INDICADORES	METODOLOGIA	POBLACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Problema General:	Objetivo General:	Hipótesis de investigación.	VI:	Procesos cognitivos básicos de atención y memoria.			
¿Cuál es la relación entre los procesos cognitivos básicos de la atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024?	Analizar la relación entre los procesos cognitivos de la atención y memoria y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024.	"Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024".	Procesos cognitivos básicos de atención y memoria.	Atención: - Atención selectiva y concentración. Memoria: - Memoria verbal. - Memoria no verbal.	Enfoque de investigación: - Cuantitativa. Alcance de investigación: - Descriptivo. - Correlacional. - De corte Transversal. Diseño de la investigación: - No experimental: Diseño de investigación correlacional. Línea de investigación de la carrera: - Línea de investigación dos de la carrera de Psicopedagogía, es decir, evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en dificultades y trastornos del aprendizaje en los diversos contextos y niveles educativos.	Población: Total, de 200 estudiantes de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja. Muestra: 35 estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía. Muestreo no probabilístico intencional: Estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología	1. D2. Test de Atención. 2. RIAS, Escala de Inteligencia de Reynolds. 3. Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU).
Problemas Específicos:	Objetivos Específicos:	Hipótesis Específicas:	VD:	Comprensión lectora.			
¿Se conocen los niveles de atención y memoria que presentan los estudiantes del primer ciclo de la carrera de	Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test D2 y la memoria con la subescala del test RIAS en los	Ha. "Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria sí se relacionan significativamente con la comprensión	Comprensión lectora.	Nivel literal: - Reactivo 1: ¿Qué se entiende por evolución biológica?			

Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las industrias y los recursos naturales no renovables de la UNL, 2024?	estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas	lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024".		- Reactivo 2: ¿Qué es la especiación? Nivel de reorganización de la información: - Reactivo 3: Conceptos, Relaciones entre conceptos, Ramificación de conceptos, Profundidad jerárquica. Nivel Inferencial: - Reactivo 4: Con base a la lectura. - Reactivo 5: Con base a la lectura. Nivel Crítico: - Reactivo 6: Comparación de ideas, Justificación de la opinión. Nivel apreciativo: - Reactivo 7: ¿Qué le comentarías al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?	Método de investigación: - M. científico. - M. deductivo. - M. inductivo. - M. analítico. - M. sintético. - M. hipotético. - M. estadístico.	ambiental y ordenamiento territorial-minas, tomando en cuenta que dicha muestra cumple las características del proyecto planteado.	
¿Se conocen los niveles implicados en la comprensión lectora que presentan los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía, las industrias y los recursos naturales no renovables de la UNL, 2024?	Valorar los niveles de la comprensión lectora que presentan los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas mediante el instrumento de evaluación de la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU).	H0. "Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria no se relacionan significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024".					

<p>Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las industrias y los recursos naturales no renovables de la UNL, 2024?</p>	<p>estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas</p>	<p>lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024".</p>		<p>- Reactivo 2: ¿Qué es la especiación? Nivel de reorganización de la información: - Reactivo 3: Conceptos, Relaciones entre conceptos, Ramificación de conceptos, Profundidad jerárquica. Nivel Inferencial: - Reactivo 4: Con base a la lectura. - Reactivo 5: Con base a la lectura. Nivel Crítico: - Reactivo 6: Comparación de ideas, Justificación de la opinión. Nivel apreciativo: - Reactivo 7: ¿Qué le comentaría al autor con respecto al estilo con el cual escribió el texto?</p>	<p>Método de investigación: - M. científico. - M. deductivo. - M. inductivo. - M. analítico. - M. sintético. - M. hipotético. - M. estadístico.</p>	<p>ambiental y ordenamiento territorial-minas, tomando en cuenta que dicha muestra cumple las características del proyecto planteado.</p>	
<p>¿Se conocen los niveles implicados en la comprensión lectora que presentan los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las industrias y los recursos naturales no renovables de la UNL, 2024?</p>	<p>Valorar los niveles de la comprensión lectora que presentan los estudiantes del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas mediante el instrumento de evaluación de la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU).</p>	<p>H0. "Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria no se relacionan significativamente con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Ingeniería en geología ambiental y ordenamiento territorial-minas de la Facultad de la Energía las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables de la Universidad Nacional de Loja, 2024".</p>					



Anexo 7 Escala de inteligencia de Reynolds (RIAS)



Anexo 8 Test ICLAU

REFERENCIA:

Guerra, J. & Guevara, Y. (2013). Validación de un instrumento para medir comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 277-291.
<https://www.redalyc.org/pdf/292/29228336005.pdf>

Instrumento para medir Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU)

Instrucciones: a los participantes se les proporcionará el texto llamado *¿Qué es la evolución?* y una serie de reactivos relacionados con él. Se les informará que no se les retirará el escrito para contestar los reactivos, que no existen restricciones de tiempo y que si lo desean, podrán realizar cualquier tipo de anotaciones en el mismo.

TEXTO PARA APLICAR

¿Qué es la evolución?

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

Anexo 9 Certificación del abstract

Certificado de traducción de Inglés

Loja, 12 de julio de 2024

Yo **Brithany Dayana Castro Jaramillo**, con cédula de identidad **1004467823**, con el “**Aptis General**” otorgado por Brighton English Center, 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 Ingeniería en Minas, UNL 2024**, cuya autora es la estudiante **María de los Ángeles Hurtado Baho**, con cédula de identidad **1150626172**, aspirante al título de **Licenciada en Psicopedagogía**, por lo que a mi mejor saber y entender es correcto.

BRITHANY
DAYANA
CASTRO
JARAMILLO



Firmado digitalmente
por BRITHANY DAYANA
CASTRO JARAMILLO
Fecha: 2024.07.12
17:10:54 -05'00'

ATENTAMENTE

Lic. Brithany Dayana Castro Jaramillo

1004467823