



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación

Carrera de Psicopedagogía

Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024.

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

AUTORA:

Michelle Stefania Granda Yanza

DIRECTORA:

Lic. Milena Fernanda Vega Ojeda. Mg. Sc

Loja – Ecuador

2024

Certificación

Loja, 02 de abril de 2024

Lic. Milena Fernanda Vega Ojeda. Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Psicopedagogía**, de la autoría de la estudiante **Michelle Stefania Granda Yanza**, con **cédula de identidad Nro.1150541231**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Lic. Milena Fernanda Vega Ojeda. Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Michelle Stefania Granda Yanza**, declaro ser la autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y 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 

Cedula: 1150541231

Fecha: Loja, 30 de abril de 2024

Correo electrónico: michelle.granda@unl.edu.ec

Teléfono: 0980127845

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

Yo, **Michelle Stefania Granda Yanza** declaro ser la autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024”**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Psicopedagogía**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los treinta días del mes de abril del dos mil veinticuatro.

Firma: 

Autor: Michelle Stefania Granda Yanza

Cedula: 1150541231

Dirección: Loja, Menfis Alto, Av. Eugenio Espejo.

Correo electrónico: michelle.granda@unl.edu.ec

Teléfono: 0980127845

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Lic. Milena Fernanda Vega Ojeda. Mg. Sc.

Dedicatoria

A Dios, mi guía constante en cada etapa de esta travesía académica. Gracias por ser mi luz y por brindarme la fuerza para superar cada obstáculo.

A mis padres Pastor y Ruth, cuyo amor inquebrantable y sacrificio han sido la fuerza impulsora detrás de cada logro en mi vida. A ustedes les dedico este trabajo, símbolo de gratitud por su constante apoyo, paciencia y fe en mi capacidad para alcanzar mis metas.

A mis queridos hermanos Paola, Jhordy y Jail, por su inspiración constante y palabras sabias que me han motivado a superar obstáculos y perseverar en la búsqueda del conocimiento. Asimismo, a mi sobrino Alan, quien con su alegría me recuerda la importancia de disfrutar cada momento y mantener una actitud positiva ante la vida. Su presencia en mi vida es un regalo invaluable que me impulsa a seguir adelante con determinación y optimismo.

A mis amigas Sandy, Yadira, Deicy y Lucia, quienes han sido testigos de mis altibajos, celebrando mis triunfos y brindando consuelo en los momentos difíciles. Su amistad ha sido un faro de luz constante.

A Franklin, por su apoyo incondicional y por ser mi fuente de inspiración. Gracias por estar siempre a mi lado y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Este logro también es tuyo.

Este trabajo está dedicado a todos aquellos que han contribuido a mi crecimiento personal y académico. Su presencia en mi vida ha sido el mayor regalo, y esta tesis es fruto del esfuerzo.

Michelle Stefania Granda Yanza

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación por proporcionar un entorno académico propicio para el desarrollo de conocimientos y habilidades. La calidad de la educación recibida ha sido fundamental en mi formación, y estoy agradecida por la excelencia que caracteriza a esta institución de educación superior. Ha sido un honor ser parte de esta comunidad académica y beneficiarme de los recursos y oportunidades que ofrece.

Asimismo, a la Carrera de Psicopedagogía por la dedicación y el apoyo constante de los docentes. Su compromiso y orientación experta han sido fundamentales en mi formación académica, brindándome las herramientas necesarias para mi desarrollo como estudiante y futura profesional.

A mi directora del Trabajo de Integración Curricular, Lic. Milena Fernanda Vega Ojeda Mg. Sc, por su orientación experta, paciencia y apoyo constante a lo largo de este proceso. Sus conocimientos y sabiduría fueron fundamentales para dar forma a mi investigación y mejorar la calidad de este trabajo.

A los directivos, docentes y estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la Carrera de Economía, por la apertura y valiosa colaboración, no solo facilitaron la recolección de datos, sino que también enriquecieron significativamente la calidad y relevancia de los resultados obtenidos en esta investigación.

Michelle Stefania Granda Yanza

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	x
Índice de Anexos.....	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	8
4.1 Procesos cognitivos básicos.....	8
4.1.1 Antecedentes.....	8
4.1.2 Definición de procesos cognitivos básicos.....	10
4.1.3 Teoría del procesamiento de la información	10
4.1.3.1 <i>Modelo de atención</i>	11
<i>Teoría del filtro de Broadbent</i>	11
4.1.3.2 <i>Modelo de memoria</i>	12
<i>Modelo multi-almacén de Atkinson y Shiffrin</i>	12
4.1.4 Clasificación de los procesos cognitivos básicos.....	14
4.1.4.1 <i>Atención</i>	14
4.1.4.1.1 <i>Definición de atención</i>	14

4.1.4.1.2	<i>Características de la atención</i>	15
4.1.4.1.3	<i>Tipos de atención</i>	16
4.1.4.2	<i>Memoria</i>	17
4.1.4.2.1	<i>Definición de memoria</i>	17
4.1.4.2.2	<i>Procesos de la memoria</i>	18
4.1.4.2.3	<i>Tipos de memoria</i>	18
4.1.1	Instrumentos para evaluar los procesos cognitivos básicos (atención y memoria).....	20
4.1.1.1	<i>d2: Test de Atención de Rolf Brickenkamp (1962)</i>	20
4.1.1.2	<i>Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS</i>	20
4.2	Comprensión Lectora.....	21
4.2.1	Antecedentes.....	21
4.2.2	Definición de comprensión lectora.....	23
4.2.3	Enfoque de Cassany.....	24
4.2.4	Procesos de comprensión lectora.....	25
4.2.4.1	<i>Comprensión Literal:</i>	25
4.2.4.2	<i>Reorganización de la Información:</i>	26
4.2.4.4	<i>Lectura crítica o juicio valorativo:</i>	26
4.2.4.5	<i>Apreciación Lectora:</i>	26
4.2.6	Instrumento para medir la comprensión lectora	27
4.2.6.1	<i>Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU</i>	27
5. Metodología		29
5.1	Enfoque de la investigación	29
5.2	Tipo de investigación con alcance descriptiva, correlacional y de corte transversal.....	29
5.3	Diseño de la investigación	30
5.4	Método de investigación	30

5.5	Línea de investigación	32
5.6	Escenario.....	32
5.7	Población de estudio y tamaño de muestra, técnicas de muestreo, criterios de inclusión y exclusión.....	33
5.8	Instrumentos de recolección de datos	34
5.8.1	d2: Test de Atención de Rolf Brickenkamp (1962).....	34
5.8.2	Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS	35
5.8.3	Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU.....	36
5.9	Procesamiento y análisis de resultados	37
5.10	Consideraciones éticas	39
6.	Resultados	40
6.1	Análisis de resultados	40
6.1.1	Objetivo 1	40
6.1.2	Objetivo 1	41
6.1.3	Objetivo 2	42
6.1.4	Objetivo 3	44
7.	Discusión.....	48
8.	Conclusiones.....	52
9.	Recomendaciones.....	53
10.	Bibliografía.....	54
11.	Anexos.....	57

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Población y Muestra</i>	33
Tabla 2. <i>Ficha técnica del test de atención d2</i>	34
Tabla 3. <i>Ficha técnica del test RIAS</i>	35
Tabla 4. <i>Ficha técnica del instrumento ICLAU</i>	36
Tabla 5. <i>Interpretación r Pearson</i>	38
Tabla 6. <i>Resultados del test de atención d2 aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.</i>	40
Tabla 7. <i>Resultados de la memoria mediante la subescala RIAS aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.</i>	41
Tabla 8. <i>Resultados de los niveles implicados en la comprensión lectora aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.</i>	42
Tabla 9. <i>Resultados de la comprensión lectora mediante el instrumento ICLAU aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.</i>	43
Tabla 10. <i>Correlación entre la atención y la comprensión lectora</i>	45
Tabla 11. <i>Correlación entre la memoria y la comprensión lectora</i>	46

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Croquis de la Universidad Nacional de Loja. Carrera de Economía.</i>	32
Figura 2. <i>Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2.</i>	40
Figura 3. <i>Porcentaje de los resultados de la memoria mediante la subescala RIAS</i>	41
Figura 4. <i>Porcentajes de los niveles implicados en la comprensión lectora</i>	42
Figura 5. <i>Porcentaje de los resultados de la comprensión lectora</i>	44
Figura 6. <i>Porcentaje de la tabla cruzada entre la atención y la comprensión lectora</i>	45
Figura 7. <i>Porcentaje de la tabla cruzada entre la memoria y la comprensión lectora</i>	47

Índice de Anexos

Anexo 1. <i>Memorando de autorización para apertura a las carreras de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa.</i>	57
Anexo 2. <i>Pertinencia del proyecto de investigación para el Trabajo de Integración Curricular.</i>	58
Anexo 3. <i>Consentimiento informado.</i>	59
Anexo 4. <i>d2: Test de Atención de Rolf Brickenkamp (1962)</i>	60
Anexo 5. <i>Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS</i>	62
Anexo 6. <i>Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU.</i>	64
Anexo 7. <i>Certificado de la traducción del resumen o abstract.</i>	67

1. Título

Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024.

2. Resumen

El presente trabajo de integración curricular tuvo como objetivo analizar la relación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía, 2023-2024. Se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, correlacional y transversal, diseño no experimental. A la muestra de 25 estudiantes se aplicó el test d2 para evaluar atención y la subescala del test RIAS para evaluar memoria, así como el instrumento ICLAU para medir la comprensión lectora. Los resultados obtenidos indican que, en el proceso cognitivo de atención, el 96% de los evaluados presentan un nivel bajo; en cuanto a la memoria, el 56% se ubica en un nivel medio; respecto a los resultados de los niveles implicados en la comprensión lectora, se observa que los estudiantes se encuentran de la siguiente manera: en nivel alto, literal con un 68% e inferencial con un 72%; se ubican en nivel medio, el crítico con un 40% y apreciativo con un 60%; y se sitúan en nivel bajo, en reorganización de la información con un 60%; a nivel general de comprensión lectora, el 68% de estudiantes se encuentran en nivel bajo, lo cual infiere dificultades en la interpretación de textos. De los resultados del análisis estadístico medidos por el Tau-b de Kendall, entre la atención y la comprensión lectora alcanzan un valor de 0,199, así como entre la memoria y la comprensión lectora un valor de 0,183, que, según la escala de interpretación del Coeficiente de correlación lineal de Pearson, se encuentran en un rango de +0.11 a +0.50 que revelan una correlación positiva media, de tal modo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de investigación. Por lo tanto, se concluye que los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía, de la Universidad Nacional de Loja.

Palabras claves: procesos cognitivos básicos, atención, memoria, comprensión lectora.

Abstract

The aim of this curricular integration work was to analyse the relationship between the basic cognitive processes of attention and memory and reading comprehension in students of the first parallel cycle "B" of the Economics degree, 2023-2024. A quantitative, descriptive, correlational, cross-sectional, non-experimental design approach was used. The sample of 25 students was administered the d2 test to assess attention and the subscale of the RIAS test to assess memory, as well as the ICLAU instrument to measure reading comprehension. The results obtained indicate that, in the cognitive process of attention, 96% of those evaluated have a low level; in terms of memory, 56% are at a medium level; with regard to the results of the levels involved in reading comprehension, it can be seen that the students are as follows: at high level, literal with 68% and inferential with 72%; at medium level, critical with 40% and appreciative with 60%; and at low level, reorganisation of information with 60%; at the general level of reading comprehension, 68% of students are at low level, which infers difficulties in the interpretation of texts. From the results of the statistical analysis measured by Kendall's Tau-b, between attention and reading comprehension reach a value of 0.199, as well as between memory and reading comprehension a value of 0.183, which, according to the scale of interpretation of Pearson's linear correlation coefficient, are in a range of +0.11 to +0.50 that reveal an average positive correlation, in such a way, the null hypothesis is rejected and the alternative research hypothesis is accepted. Therefore, it is concluded that the basic cognitive processes of attention and memory are related to reading comprehension in the students of the first parallel cycle "B" of the degree of Economics, of the National University of Loja.

Keywords: basic cognitive processes, attention, memory, reading comprehension.

3. Introducción

En el ámbito educativo, los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora constituyen los pilares fundamentales para un buen desempeño académico. La habilidad para asimilar, interpretar y retener información de textos académicos no solo resulta importante para el éxito en la educación universitaria, sino que también desempeña un papel decisivo en la formación integral de un individuo. En este sentido, Chuc (2014) menciona que “los procesos cognitivos básicos son todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información y son indispensables para la ejecución de los procesos de alto nivel” (p. 2). De acuerdo a Luna (2016) leer es “comprender, siempre que se lee se lo hace para entender sino carecería de sentido. Un lector comprende un texto cuando puede encontrarle significado, cuando puede ponerlo en relación con lo que ya sabe y con lo que le interesa” (p. 1).

El presente trabajo de investigación aborda una problemática que ha sido previamente identificada en investigaciones anteriores, las cuales sirvieron como base y fundamentación para la presente propuesta. En este sentido, la importancia de este estudio se extiende a contextos internacional, nacional y local, dada la necesidad de conocer a profundidad los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora de los estudiantes universitarios.

En investigaciones realizadas en distintos países han determinado que aproximadamente un 70% de los estudiantes que ingresan a la educación superior presentan dificultades en la comprensión lectora, lo que repercute en su desempeño académico. Así mismo, estos estudios han permitido evidenciar además de bajos desempeños, un uso inadecuado de las estrategias para facilitar la comprensión. Los resultados indican que los problemas más comunes se presentan en la selección y jerarquización de las ideas principales, el uso de la inferencia y la interpretación de lo leído. Lo preocupante de esta situación es que los estudiantes no incrementan sus porcentajes de logro en comprensión lectora conforme avanzan en los semestres académicos (Maturano, Soliveres y Macías, 2002, Calderón y Quijano 2010, Guevara, Guerra, Delgado y Flores, 2014, Arista y Paca, 2015, citado por Andrade & Utria, 2021, p. 82).

Ante esta problemática, se planteó el tema del presente Trabajo de Integración Curricular intitulado: *Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024*, para lo cual se formuló la siguiente pregunta de investigación, ¿Existe relación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión

lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024?

Para dar respuesta a la misma se planteó como objetivo general: Analizar la relación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024, y como objetivos específicos: Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test d2 y memoria con la subescala del test RIAS; 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); Establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora, mediante el análisis estadístico de los resultados. La hipótesis general de investigación: Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan con la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024.

En relación al marco teórico, se realizó una investigación exhaustiva sobre la literatura correspondiente a las variables de investigación: Procesos cognitivos básicos de atención y memoria, y la comprensión lectora, para lo cual se tomó en consideración antecedentes investigativos, definiciones, teoría, modelos, clasificación, características, tipos, procesos, enfoque y niveles.

En cuanto a la metodología de la presente investigación se empleó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal, diseño no experimental, se usó como punto de partida el método científico, asimismo los derivados del mismo como el deductivo-inductivo, analítico-sintético, hipotético y estadístico. La muestra estuvo conformada por 25 estudiantes del primer ciclo paralelo “B” de la Carrera de Economía, a quienes se les aplicó el test d2 para atención y la subescala del test RIAS para memoria, y para comprensión lectora el ICLAU, instrumentos con validez y fiabilidad y con consistencia interna para cada variable en estudio. Para el procesamiento de los resultados se consideró la estadística descriptiva para demostrar los resultados en tablas y figuras con su respectiva interpretación mediante el uso de Excel y el IBM SPSS versión 26, para la correlación de las variables basados en la estadística inferencial se utilizó el coeficiente Tau-b de Kendall y para la interpretación la

escala del Coeficiente de correlación lineal de Pearson, logrando la comprobación de las hipótesis, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna de investigación.

De manera que a través de la aplicación de los instrumentos anteriormente mencionados permitió responder a los objetivos planteados, siendo así que, para el primer objetivo, Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test d2 y memoria con la subescala del test RIAS, se demuestra que 24 estudiantes que representan el 96% de los evaluados presentan un nivel bajo de atención y 1 estudiante que representa el 4% se sitúa en un nivel medio; en tanto, en el proceso cognitivo de memoria se evidencia que 8 estudiantes que representan el 32% presentan un nivel bajo, 14 estudiantes que representan el 56% se ubican en un nivel medio, y 3 estudiantes que representan el 12% se ubican en un nivel alto.

En relación 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 identificó que de los 25 estudiantes que representa el 100%, en relación al *nivel literal* de la comprensión lectora, se observa que el 8% alcanzan un nivel bajo, el 24% se sitúa en un nivel medio, y el 68% logra un nivel alto; con respecto al *nivel de reorganización de la información* el 60% se encuentra en un nivel bajo, el 32% se ubica en el nivel medio, y el 8% alcanza un nivel alto; en el *nivel inferencial* se constata que el 12% presenta un nivel bajo, el 16% logra un nivel medio, y el 72% se encuentra en un nivel alto; en cuanto al *nivel crítico* se evidencia que el 40% de los estudiantes alcanza un nivel bajo, el 40% se sitúa en un nivel medio, y el 20% alcanza un nivel alto; y en relación al *nivel de apreciación* se destaca que el 28% se encuentra en un nivel bajo, el 60% alcanza un nivel medio, y el 12% se ubica en un nivel alto; de tal manera, que a partir de estos resultados se determina que 17 estudiantes que corresponden al 68% se sitúan en un nivel bajo de comprensión lectora, mientras que 3 estudiantes que corresponden al 12% alcanzan un nivel medio, y 5 estudiantes que corresponden al 20% presentan un nivel alto.

En lo que refiere al tercer objetivo, Establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora, mediante el análisis estadístico de los resultados, se pudo encontrar que la correlación entre la atención y la comprensión lectora, medida por el Tau-b de Kendall, alcanza un valor de 0,199, mientras que la correlación entre la memoria y la comprensión lectora alcanza un valor de 0,183. Ambos valores, según la escala de interpretación del Coeficiente de correlación lineal de Pearson, se

encuentran en un rango de +0.11 a +0.50, indicando así una correlación positiva media. De tal manera, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de investigación que señala que si existe correlación entre los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora.

Por lo tanto, se concluye que los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024.

4. Marco Teórico

4.1 Procesos cognitivos básicos

4.1.1 Antecedentes

A nivel internacional, se encuentra la investigación realizada por Rodríguez et al. (2018) en Colombia, denominada “Atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes en prueba académica de ingeniería ambiental y mecatrónica”, describe los procesos cognitivos atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes en prueba académica de los programas de ingeniería ambiental e ingeniería mecatrónica de la Universidad de Boyacá. La investigación es de corte cuantitativo, de tipo descriptivo; su muestra está constituida por 23 universitarios con bajo rendimiento académico, escogidos a través de un muestreo estratificado con afijación proporcional, con edad promedio entre 18 y 25 años, con una ubicación semestral de primero a octavo semestre, de los cuales el 74% fueron hombres y un 26% mujeres. Para la medición de las variables del estudio se utilizaron los siguientes instrumentos: Ficha de Datos Sociodemográficos (FDS), Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST), Test de Fluidez verbal (FAS), Test de los Senderos Tesen (TST), Test de los Cinco Dígitos (TCD), Prueba de Figuras incompletas (WAIS III), Prueba de Dígitos y Símbolo-Clave (WAIS III), y el Test de Aprendizaje Verbal de California (TAVC). Los resultados encontrados permiten establecer que en el proceso atencional el 60% de los estudiantes de Ingeniería Ambiental (IA) y el 75% de los estudiantes del programa de Ingeniería Mecatrónica (IM) presentan niveles altos en atención sostenida, pero para el caso de atención selectiva un 47% (IA) y un 12% (IM) de los estudiantes tienen un desempeño bajo; en memoria se registró que el 93% (IA) al parecer tiene dificultades para recordar detalles de los eventos y conceptos. En funciones ejecutivas el 33% (IA) y un 25% (IM) presentaron bajos niveles en la monitorización, manipulación y la actualización de información.

En la misma línea, se encuentra la investigación realizada por Abril et al. (2018) en Colombia, titulada “Procesos cognitivos, atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica”, se llevó a cabo con la participación de 16 estudiantes del programa de Medicina de la Universidad de Boyacá, a los cuales se les aplicó una batería de pruebas neuropsicológicas. Los resultados revelaron que, en el proceso cognitivo de atención alternante, el 56% se encontró en un nivel medio; en atención sostenida, el 56% en un nivel alto; en atención dividida, el 88% en un nivel medio; y en atención selectiva el 44% se encontró en un nivel medio. En cuanto a la memoria de trabajo el 56% presentó un nivel medio,

y en la memoria declarativa el 81% un nivel bajo. En funciones ejecutivas, en actualización, el 50% presentó un nivel medio, en alternancia el 63% un nivel bajo y en inhibición el 56% un nivel medio. Concluyendo que, los estudiantes de medicina de la Universidad de Boyacá en prueba académica, son más propensos a presentar dificultades en la capacidad de evocar información a largo plazo, sin embargo, presentan mayor capacidad para ejecutar actividades que les permitan la concentración frente a otros estímulos.

A nivel nacional, se encuentra la investigación realizada por Muñoz (2020) en Ecuador, denominada “Los procesos cognitivos y el desempeño académico universitario en los estudiantes de primero y segundo semestre de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato”, tesis publicada en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, cuyo objetivo se centró en determinar la relación existente de los procesos cognitivos y el desempeño académico universitario de los estudiantes de primero, segundo semestre de la carrera de pedagogía de la actividad física y deporte de la Universidad Técnica, en una población de 80 estudiantes considerando los paralelos A y B, teniendo en cuenta que la memoria, concentración, lenguaje influye en el desempeño académico de los estudiantes. En su metodología considera un enfoque cualitativo y cuantitativo que favorecieron en la recolección de datos tanto en aspectos descriptivos, numéricos y estadísticos, a través de la modalidad correlacional y bibliográfica logró profundizar los conocimientos de la investigación. El instrumento utilizado para obtener la información fue a través de una encuesta en ambas variables de manera virtual mediante Google Drive. Por último, como resultado obtuvo que los procesos cognitivos inciden en el desempeño académico en los estudiantes de dichos paralelos de la carrera de pedagogía de la actividad física y deporte.

A nivel local, no se disponen de suficientes investigaciones en relación a las dos variables procesos cognitivos básicos y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de universidad, por lo tanto, se puede decir que existe un vacío de conocimientos y se vuelve más importante abordar este tema de gran interés.

De acuerdo a las investigaciones antes mencionadas, resaltan la presencia de una problemática en relación a los procesos cognitivos. Es fundamental comprender cómo estos procesos influyen en el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Por tal motivo, se hace necesario abordar este tema de manera más detallada y extensa, con el fin de implementar estrategias pedagógicas y apoyos específicos que potencien

estos procesos en el contexto educativo. Esto no solo beneficiará el desempeño académico de los estudiantes, sino que también contribuirá a un mejor aprovechamiento de los recursos y esfuerzos invertidos en la educación superior.

4.1.2 Definición de procesos cognitivos básicos

De acuerdo a Sastre et al. (2018) definen a la cognición como “un acto o proceso de conocimiento que engloba los procesos de: atención, percepción, memoria, razonamiento, imaginación, toma de decisiones, pensamiento, lenguaje, resolución de problemas y la creatividad, a los que se les ha denominado procesos cognitivos básicos” (p. 283).

Para González y León (2013, citado por Terry-Ponte et al., 2022) “los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento” (p.51).

Según Ciro Solórzano y Caro-Lopera (2020, citado por Terry-Ponte et al., 2022) los procesos cognitivos “permiten que el hombre posea la capacidad para razonar y resolver problemas en forma lógica. Pues para el estudiante resulta indispensable el manejo de diferentes aspectos cognitivos, desarrollados de una manera para que facilite el momento del aprendizaje” (p. 52).

Por último, a los procesos cognitivos básicos se los puede definir como “todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información” (Díaz-Barriga y Hernández, 2002, p. 235, citado en Sánchez, 2019) y en toda acción vinculada al pensamiento humano (p. 50).

De esta manera, analizando las definiciones, se entiende a los procesos cognitivos básicos como las operaciones y procesos que están implicados en el procesamiento de la información en el ser humano. Además, permiten que las personas tengan la capacidad para razonar y resolver problemas de manera lógica, lo que es fundamental para el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

4.1.3 Teoría del procesamiento de la información

De acuerdo a Lupón Bas et al. (2012) por procesamiento de la información (PI) se entiende a:

la actividad o secuencia de actividades que un sujeto lleva a cabo desde que un estímulo entra por sus sentidos hasta que emite una respuesta al mismo. Esta actividad implica una representación mental de la información mediante símbolos, la manipulación de dicha representación y, finalmente, llevar a cabo un determinado plan de acción en relación con la respuesta (p. 2).

Las teorías del procesamiento de información se enfocan en la manera en que las personas ponen atención a los eventos que ocurren en el ambiente, codifican la información que deben aprender, la relacionan con los conocimientos que tienen en la memoria, almacenan el conocimiento nuevo en la memoria y lo recuperan a medida que lo necesitan (Shuell, 1986, citado por Schunk, 2012, p. 164). Los principios de esas teorías son los siguientes: “Los seres humanos son procesadores de información; la mente es un sistema que procesa información; la cognición es una serie de procesos mentales; el aprendizaje es la adquisición de representaciones mentales”. (Mayer, 1996, p. 154, citado por Schunk, 2012, p.164).

Supuestos

Los teóricos del procesamiento de la información plantean que las personas seleccionan y atienden ciertos aspectos del ambiente, transforman y repasan la información, relacionan la información nueva con el conocimiento que ya poseen y lo organizan para darle significado (Mayer, 1996, citado por Schunk, 2012, p. 165).

Otro supuesto es que el procesamiento de la información es análogo al procesamiento de las computadoras, por lo menos metafóricamente. Entonces, el sistema humano funciona de manera similar a la computadora: recibe información, la almacena en la memoria y la recupera cuando la necesita (Schunk, 2012, p. 165).

Dentro de esta teoría, existen modelos que ayudan a entender cómo ocurre este proceso, los cuales pueden interactuar dependiendo de la situación.

4.1.3.1 Modelo de atención

Teoría del filtro de Broadbent

Uno de los modelos más influyentes en el estudio de la atención es el propuesto por **Broadbent** (1982, citado en Portellano, 2005). Según este autor:

destaca la naturaleza selectiva de la atención, ya que el organismo se ve forzado a elegir entre variedad de estímulos sensoriales competidores que alcanzan los distintos receptores sensoriales. Como existe imposibilidad de procesar todas las informaciones que se reciben, es necesaria la existencia de filtros atencionales, cuya misión consiste en seleccionar la parte apropiada de la información recibida que se necesite, excluyendo la restante. Las informaciones nuevas se irían acumulando en un almacén a corto plazo o memoria sensorial, mientras que las informaciones del pasado se acumularían en el almacén a largo plazo.

Durante las fases previas a la actividad de los filtros atencionales el procesamiento de la información se realiza en paralelo, sin que exista selectividad de la misma. Una vez que funciona el filtro atencional, se selecciona perceptualmente una parte de la información, cuyo procesamiento ya no se realiza en paralelo sino serialmente. Como el sistema de filtro perceptual tiene una capacidad limitada, su actividad se ven en parte compensada gracias a la memoria a corto plazo, que puede ampliar la duración de los estímulos una vez que han desaparecido.

La información que ha pasado a través del filtro atencional es transmitida a una parte del sistema que permite su archivo en la memoria reciente. Únicamente las informaciones que pasan a través del sistema perceptual pueden llegar al almacén a largo plazo, convirtiéndose en nuevos aprendizajes. Una idea propuesta por Broadbent con respecto a los filtros atencionales es el hecho de que la selección de la atención se produce precozmente, antes de la identificación de la información e incluso antes de su tratamiento semántico (p. 146).

Este modelo destaca la importancia de la atención selectiva cuando no podemos procesar toda la información que recibimos y nos vemos en la necesidad de seleccionar aquella información que merece nuestra atención en un momento determinado, excluyendo la menos relevante. Ofrece una perspectiva valiosa para comprender cómo priorizamos y procesamos los estímulos en entornos donde hay múltiples distracciones y estímulos compitiendo por nuestra atención.

4.1.3.2 Modelo de memoria

Modelo multi-almacén de Atkinson y Shiffrin

Según el modelo de Atkinson & Shiffrin (1968, citado por Garcia, 2017), los rasgos estructurales básicos son tres almacenes de memoria que denominaron registro sensorial, almacén a corto plazo y almacén a largo plazo y que consideraron estructuralmente diferentes porque preservaban la información en distintos formatos, con duraciones diferentes y diversos propósitos y el olvido tenía lugar para condiciones determinadas.

1. Registro sensorial: Dependiendo de cada modalidad sensorial, la información se introduce en el sistema de memoria pasando, en primer lugar, a un registro sensorial. Aunque los autores postularon la necesidad de distintos registros, uno para cada modalidad sensorial, únicamente representaron el de la modalidad visual porque no se poseían datos experimentales relevantes que permitieran argumentar la existencia de otros registros.

La información visual se registra en forma de una «imagen» sensorial y no puede ser reconocida o identificada hasta una etapa posterior. Ello implica que la entrada de información en el registro es pasiva y los procesos de control son prácticamente inexistentes: la entrada de información no puede ser evitada, pero aunque el registro acepta toda la información sensorial de forma completa y sin procesar, no se mantiene en él más allá de un segundo, y se pierde mediante uno de dos modos posibles: o porque decae espontáneamente con el paso del tiempo; o bien porque la nueva información sensorial se sobrepone sobre la información registrada anteriormente borrándola.

La lectura de la información del registro sensorial y su transferencia al siguiente almacén implica un aspecto de selectividad que requiere un tiempo, de procesamiento. Esta es precisamente la función primordial del registro sensorial, a saber, la de preservar la información sensorial el tiempo necesario para que sea selectivamente transmitida al sistema de memoria.

2. El almacén a corto plazo: La información del registro sensorial puede ser procesada y transferida o bien al almacén a corto plazo o al almacén a largo plazo. La función del almacén a corto plazo es fundamentalmente la de concienciación de los procesos mentales, lo cual no puede ocurrir ni en el registro sensorial ni en el almacén a largo plazo. De ahí que, en el modelo, el almacén a corto plazo sea una especie de memoria de trabajo (working memory) con los contenidos procedentes del registro sensorial o del almacén a largo plazo, donde se mantienen por un tiempo indefinido si

se les concede una atención constante, produciéndose su pérdida a los 15-30 segundos después de desviar la atención hacia otros contenidos.

3. El almacén a largo plazo: La información puede llegar al almacén a largo plazo desde el almacén a corto plazo (bilateralmente) y quizás también desde el registro sensorial (unilateralmente). Del almacén a corto plazo, la transferencia de información puede realizarse o bien conscientemente, usando determinados procesos de control, o bien inconscientemente. ATKINSON y SHIFFRIN postularon un mecanismo inconsciente de transferencia de la información del almacén a corto plazo al almacén a largo plazo, pero no especificaron el carácter de tal mecanismo; en su lugar formularon en términos probabilísticos el proceso de transferencia: a mayor duración de la información en el almacén a corto plazo, más probable es su representación en la memoria a largo plazo.

La función del almacén a largo plazo es obvia. Se trata de un reservorio pasivo de información que incluye las experiencias del individuo y todo un conjunto de reglas u operaciones que se activan cuando el individuo las necesita (pp. 119-122).

El modelo de Atkinson y Shiffrin propone que la memoria humana está compuesta por tres almacenes distintos: el registro sensorial, el almacén a corto plazo y el almacén a largo plazo. El registro sensorial registra información sensorial de forma pasiva, pero esta se pierde rápidamente si no se procesa. El almacén a corto plazo actúa como una memoria de trabajo, manteniendo la información por un corto período, aproximadamente de 15 a 30 segundos, a menos que se mantenga activamente mediante atención constante. Por último, el almacén a largo plazo es un reservorio pasivo de información más permanente, incluyendo experiencias y conocimientos acumulados a lo largo del tiempo.

4.1.4 Clasificación de los procesos cognitivos básicos

4.1.4.1 Atención

4.1.4.1.1 Definición de atención

“La atención es la selección de información para el procesamiento y la acción conscientes, así como el mantenimiento del estado de alerta requerido para el procesamiento atento” (Posner y Bourke, 1999, p. 122, citado en Benedet, 2002, p. 118).

Según Smith & Kosslyn (2008) “la atención es el proceso por el cual podemos elegir entre muchos estímulos en competición presentes en nuestro entorno, lo que facilita el procesamiento de unos al tiempo que se inhibe el procesamiento de otros” (p. 147).

En la opinión de Lupón et al. (2008, citado en Sánchez, 2019, p.51) “es común destacar tres funciones de la atención: selección, vigilancia y control, que a su vez permiten que el procesamiento de la información sea preciso, continuado (sostenido en el tiempo) y rápido”.

La atención, por lo tanto, juega un papel fundamental en nuestra capacidad para interactuar y procesar información del entorno de manera eficaz. Es un proceso dinámico que nos permite adaptarnos a diferentes situaciones y priorizar la información que es más relevante en un momento determinado. Comprender cómo funciona la atención es esencial en diversos contextos, desde el aprendizaje y la toma de decisiones hasta la realización de tareas cotidianas.

4.1.4.1.2 Características de la atención

Los autores Sánchez & González (2004, citado por Machado et al., 2021) destacan las siguientes características:

Estabilidad: la atención se mantiene orientada y concentrada hacia una actividad por un espacio de tiempo prolongado. En el marco pedagógico depende de peculiaridades de la asignatura, dificultad, familiaridad con ella, comprensibilidad, actitud del sujeto expresado en su interés, particularidades individuales.

Volumen: cantidad de objetos que se pueden abarcar simultáneamente con suficiente claridad y precisión. Es variable y depende de hasta qué punto los contenidos en los cuales se concentra la atención estén o no vinculados entre sí, o la posibilidad de ser integrados lógicamente.

Concentración: se define en función de la estabilidad de su orientación hacia un objeto o estímulo determinado. Se distingue también por la intensidad de la atención que indica la fuerza con que un individuo concentra su atención en una actividad, objeto o tarea determinada, haciendo abstracción de todo lo demás. La relación entre el volumen y la intensidad de la atención es inversamente proporcional.

Distribución: es poder atender a dos o más acciones simultáneamente, debido a que las mismas presentan un nivel determinado de automatización o nexos lógicos.

Traslación: capacidad de cambiar conscientemente la atención de una actividad a otra. Depende de la relación existente entre la actividad precedente y la siguiente, y de la relación del sujeto con respecto a ambas. También intervienen las particularidades del sujeto, especialmente su temperamento.

Dispersión: la persona no puede mantener la atención intensa y prolongada sobre algo, todo el tiempo se distrae con algo accesorio, en nada fija su atención por largo tiempo, constantemente pasa de un objeto o fenómeno a otro. Hay una desorganización completa en su orientación.

Distracción: insuficiente estabilidad. Abandono momentáneo del objeto o actividad que atendemos, para orientar la conciencia a estímulos accesorios (p. 78).

De acuerdo a estos autores, la atención es la capacidad de mantener el enfoque en una actividad durante un tiempo prolongado, así como la habilidad de abarcar múltiples elementos de manera clara y precisa. Implica mantener una intensidad adecuada en la tarea, permitiendo atender a varias acciones al mismo tiempo si están relacionadas lógicamente. También implica la capacidad de cambiar conscientemente de una actividad a otra cuando sea necesario. Sin embargo, la atención tiende a no ser sostenida ni intensa, siendo propensa a distracciones y a perder el hilo de la actividad principal, lo que puede llevar a momentos en los que se presta atención a estímulos secundarios.

4.1.4.1.3 Tipos de atención

De acuerdo a Portellano Pérez & García Alba (2014), exponen diferentes tipos de atención:

La **Atención focalizada**, se refiere a:

la capacidad mediante la cual el foco atencional se concentra en un objetivo concreto, resistiendo al incremento de la fatiga y las condiciones de distractibilidad. La atención focalizada requiere un nivel de alerta suficientemente activo, aunque depende preferentemente de los factores motivacionales de cada sujeto.

La **Atención sostenida**, se refiere a:

la capacidad mediante la cual el foco atencional se puede mantener activo durante un periodo más o menos prolongado de tiempo, resistiendo la fatiga y la presencia de elementos distractores. Esta clase de atención se da cuando una persona realiza una

determinada actividad durante un periodo de tiempo, procurando que la eficacia se mantenga durante todo el tiempo que dura la ejecución de una tarea.

La *Atención selectiva*, se refiere a:

la capacidad para mantener una determinada respuesta ante un estímulo, a pesar de que existan otros estímulos distractores que de manera simultánea compiten entre sí. Se trata de una modalidad atencional que involucra mayor exigencia cognitiva, ya que requiere más esfuerzo para responder a un determinado estímulo de forma exitosa.

La *Atención alternante*, se refiere a:

la capacidad para cambiar el foco de atención desde un estímulo a otro voluntariamente o ante demandas externas, desplazándolo entre varias tareas. Requiere disponer de suficiente flexibilidad cognitiva, capacidad de inhibición, memoria de trabajo y memoria prospectiva.

La *Atención dividida*, se refiere a:

la habilidad que tiene una persona para dar varias respuestas simultáneas ante diferentes estímulos, realizando tareas igualmente diferentes ante cada uno de ellos. La atención dividida implica prestar atención a por lo menos dos estímulos al mismo tiempo. También se llama atención dividida a aquella que, frente a una carga de estímulos, el individuo logra repartir sus recursos atencionales para así poder desempeñar una tarea compleja (pp. 66-68).

Estos diferentes tipos de atención demuestran la diversidad de funciones y habilidades que entran en juego cuando se trata de dirigir nuestra atención hacia estímulos específicos en distintas situaciones y contextos. Cada tipo de atención cumple un papel fundamental en nuestra capacidad para procesar información y realizar tareas de manera eficiente.

4.1.4.2 Memoria

4.1.4.2.1 Definición de memoria

Según Portellano (2005), la memoria es “una función neurocognitiva que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada. Mientras que el aprendizaje es la capacidad para adquirir nueva información, la memoria es la capacidad para retener la información aprendida” (p. 227).

La memoria se refiere a la capacidad del cerebro para procesar y retener información de manera temporal o a largo plazo. Implica una serie de procesos complejos, desde la inicial codificación de la información hasta su posterior recuperación y evocación cuando es necesaria. No se limita simplemente a la adquisición de nueva información, sino que también se centra en la habilidad de mantener y utilizar eficazmente esa información a lo largo del tiempo.

4.1.4.2.2 *Procesos de la memoria*

De acuerdo a Portellano (2005, citado por Muelas Plaza, 2014) el sistema de memoria está integrado por tres procesos:

a) Codificación de la información: proceso a través del cual se prepara la información para ser guardada. Los datos que se codifican suelen provenir de una imagen, un sonido, experiencias, acontecimientos, etc. Los aspectos que caractericen a la información que estamos codificando serán fundamentales para que memoricemos de forma eficaz o no. En este proceso son fundamentales la atención, la concentración y las emociones.

b) Almacenamiento de la información: este proceso implica la ordenación o categorización de la información adquirida. Para ello, el niño ha debido desarrollar una serie de estructuras intelectuales que le permitan clasificar dichos datos. El almacenamiento se verá modificado por las experiencias que viva el sujeto.

c) Evocación o recuperación de la información: a través de este proceso se recupera la información. Si su clasificación y almacenaje han sido los adecuados, el sujeto localizará y utilizará con rapidez la información que necesite (p. 346).

La memoria se compone de tres procesos interrelacionados: primero, la codificación implica preparar la información para su almacenamiento, lo que se ve influenciado por la atención, la concentración y las emociones; segundo, el almacenamiento implica organizar la información adquirida en estructuras mentales que permitan su clasificación, y este proceso puede modificarse con nuevas experiencias; por último, la evocación implica recuperar la información almacenada de manera rápida y eficaz, siempre y cuando la clasificación y el almacenamiento hayan sido adecuados.

4.1.4.2.3 *Tipos de memoria*

Teniendo en cuenta el modelo modal, la estructura de la memoria es la siguiente (Baddeley, Eysenck, y Anderson, 2010, citado por Muelas, 2017):

a) Memoria sensorial: en este almacén se retiene información captada a través de los sentidos. Se caracteriza por almacenar una gran cantidad de datos, pero la retención de la misma es limitada, debido a que su duración suele ser de menos de un segundo. Destacan dos:

Memoria visual o icónica: es aquella que se construye a través de los datos provenientes de la visión.

Memoria auditiva o ecoica: se encarga de retener información captada a través de estímulos auditivos.

b) Memoria a corto plazo y memoria de trabajo: la memoria a corto plazo es el proceso mediante el cual se almacenan pequeñas porciones de información durante breves periodos de tiempo (20- 30 segundos). La distinguimos de la memoria de trabajo, ya que esta última se encarga de combinar el almacenamiento y procesamiento de la información y forma un espacio mental dirigido al desarrollo de tareas complejas. La memoria de trabajo está compuesta por tres elementos:

Bucle fonológico: relacionado con el mantenimiento de secuencias de elementos acústicos y con el habla.

Agenda visoespacial: su función es parecida a la del bucle fonológico, pero los elementos y secuencias están codificados espacialmente a través de la visión.

Ejecutivo central: su función se basa en la selección y manipulación del material en los subsistemas. De esta forma, se centra en cumplir la función de controlador que gestiona toda actividad.

c) Memoria a largo plazo: hace referencia a la capacidad de retener información durante periodos de tiempo más prolongados. Permite realizar tareas de codificación, almacenamiento y recuperación de la información (pp. 346-347).

El modelo de Baddeley, Eysenck y Anderson nos ayuda a entender cómo funciona nuestra memoria. Primero, tenemos la memoria sensorial, que nos permite retener información de nuestros sentidos por un breve momento. Luego, está la memoria a corto plazo, donde guardamos información por unos segundos antes de olvidarla o pasarla a la memoria a largo plazo. La memoria de trabajo es como un "banco de trabajo" donde procesamos y manipulamos la información para tareas más complejas. Finalmente, la memoria a largo plazo es donde almacenamos recuerdos y conocimientos por períodos largos, lo que nos permite recordar

eventos pasados y aprender cosas nuevas. Este modelo nos ayuda a entender cómo recordamos y procesamos la información en nuestra vida diaria.

4.1.1 Instrumentos para evaluar los procesos cognitivos básicos (atención y memoria)

4.1.1.1 d2: Test de Atención de Rolf Brickenkamp (1962)

Es un test de atención, ideado por el autor Rolf Brickenkamp, que 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 ó 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, $(TR+)-(TR-)$.

Se considera que la atención selectiva y la concentración mental están altamente afectadas cuando los escolares de 6 a 12 o más años obtienen un percentil de 75 o superior en omisiones y comisiones.

4.1.1.2 Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS

La Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS, ideado por Cecil Reynolds y Randy Kamphaus, tiene la finalidad de evaluar la capacidad intelectual y la memoria en niños, adolescentes y adultos. La duración es de aproximadamente 40 minutos para la aplicación completa de las pruebas de inteligencia y memoria. Es necesario del material tal como: el manual, cuadernillo de anotación RIAS y cuaderno de estímulos 3.

El índice de Memoria general (IM) se calcula a partir de las dos pruebas complementarias de memoria, cuya aplicación requiere aproximadamente 10 minutos.

Índice De Memoria General (IM):

El IM es una estimación sintética de las funciones de la memoria verbal y no verbal en su conjunto. Es el resultado de la suma de las puntuaciones *T* de las dos pruebas de memoria: Memoria verbal (Mv) y Memoria no verbal (Mnv).

Memoria Verbal (Mv):

Esta prueba consiste en una única tarea de memoria verbal. El examinador 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. Esta tarea evalúa la capacidad de codificar, almacenar brevemente y devolver un material verbal dentro de un contexto con significado donde existen asociaciones claras y evidentes.

Memoria no Verbal (Mnv):

Esta prueba consiste en una única tarea de memoria visual. 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. Evalúa la capacidad de codificar, almacenar y reconocer estímulos pictóricos concretos y abstractos fuera de un marco con significado.

4.2 Comprensión Lectora

4.2.1 Antecedentes

A nivel internacional, se encuentra la investigación realizada por Sánchez & Silva (2021) en México, titulada “Caracterización de la Comprensión Lectora en estudiantes universitarios de nuevo ingreso”, publicada en la Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Dicha investigación tuvo como objetivo general caracterizar el nivel de comprensión lectora en ingresantes universitarios. En cuanto a su metodología, se basó en un

diseño de tipo cuantitativo, de corte transversal y descriptivo. Al examinar los niveles de comprensión lectora mediante el instrumento de comprensión lectora (ICLAU), se obtuvo que el 50% de los participantes se encuentran en un nivel inferior al esperado en estudios universitarios, el 46% alcanza una competencia lectora suficiente; sin embargo, persisten ciertas dificultades. Por último, el 4 % restante logra obtener una comprensión lectora satisfactoria. Los tres niveles de comprensión lectora con mayor número de estudiantes en rangos insatisfactorios fueron el nivel de reorganización de la información (28.8%); crítico (67.3%) y de apreciación (86.5%).

En la misma línea, se encuentra la investigación realizada por Sánchez & Rodríguez (2022) en Perú, denominada “Los procesos cognitivos y las habilidades lectoras en estudiantes de enfermería”, artículo de investigación científica publicado en la Revista Internacional de Humanidades, cuyo objetivo central fue describir las operaciones cognitivas aplicadas por los estudiantes al momento de leer. En su metodología se consideró un estudio de caso mixto de corte transversal, con un mayor énfasis en el enfoque cualitativo, y de nivel descriptivo, con una muestra por conveniencia de 200 estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Enfermería de una universidad privada de Lima. En el caso de los instrumentos, se aplicó una prueba y un cuestionario de autopercepción lectora a los estudiantes; así como una guía de entrevista semiestructurada, dirigida a docentes. Entre los resultados, destaca que la velocidad lectora, la memoria y la atención impactan en el acto lector, además de las emociones y los saberes previos. En conclusión, las operaciones cognitivas se vinculan directamente con los procesos asociados a la lectura.

A nivel nacional, la investigación realizada por Guillén & Maldonado (2019) en Ecuador, denominada “Desarrollo de Estrategias Cognitivas para mejorar la Comprensión Lectora del idioma inglés”, publicada en la revista *CienciAmérica*, cuyo objetivo general se centró en analizar las estrategias cognitivas y su influencia en el mejoramiento de la lectura comprensiva del idioma inglés. En su metodología utilizan el diseño de tipo cuasi-experimental. La población objeto del estudio fue de 50 estudiantes de varias carreras de una universidad ecuatoriana, divididos en 2 paralelos A y B, cada uno de ellos con 25 alumnos que cursaban el cuarto nivel de la asignatura de inglés en el periodo académico abril-agosto 2016, con edades comprendidas entre los 19 y 21 años. Aplica la encuesta como instrumento de verificación, la misma que se toma de Cambridge English Language Assessment de la Universidad de Cambridge, nivel Preliminary English Test (PET), que determina un manejo de destrezas lingüísticas del Idioma Inglés equivalente a B1. Por lo tanto, los resultados encontrados son

que, mediante la aplicación de estrategias cognitivas, se mejora significativamente la comprensión lectora del Idioma Inglés. Así mismo, la utilización de estrategias cognitivas provoca la activación de la parte cognitiva en el estudiante, logrando que comprenda las lecturas de manera lógica, facilitando el inferir significados, realizar conexiones, utilizar el conocimiento previo y realizar parafraseo.

A nivel local, no se disponen de suficientes investigaciones en relación a las dos variables procesos cognitivos y comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de universidad, por lo tanto, se puede decir que existe un vacío de conocimientos y se vuelve más importante abordar este tema de gran interés. Sin embargo, existe una investigación en estudiantes de bachillerato, tal es el estudio de Torres (2022) en Loja, denominado “La Gamificación como estrategia de comprensión lectora para los estudiantes del 2do de Bachillerato”, tesis publicada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja, cuyo objetivo se centró en analizar los resultados que produce la gamificación en la comprensión lectora de los estudiantes de bachillerato tomando en cuenta los niveles literal e inferencial. El enfoque metodológico es de carácter cualitativo con un alcance aplicado y descriptivo. Se tomó como muestra a 24 estudiantes del Colegio de Bachillerato “27 de Febrero” del paralelo “A”, entre ellos, 13 hombres y 11 mujeres. La investigación fue diseñada en tres momentos: a) evaluación diagnóstica, b) secuencia didáctica basada en la estrategia de gamificación (Kahoot, Educaplay y Quizizz) y c) evaluación de cierre. Los resultados de la evaluación diagnóstica mostraron que los estudiantes mayoritariamente se desempeñan en las escalas bajo y medio en los niveles de lectura literal e inferencial. En la evaluación de cierre y después de la secuencia didáctica los resultados exponen que existe mejor comprensión de los textos utilizados y se demuestra en el análisis de las escalas obtenidas muy superior y superior.

En el análisis de los estudios presentados, se pone de manifiesto una problemática recurrente en el ámbito de la comprensión lectora. Esta situación plantea la inquietud de que, a pesar de haber accedido a educación superior, un porcentaje significativo de estudiantes podría estar enfrentando dificultades en la interpretación y análisis de textos, habilidades fundamentales para su desarrollo académico y profesional.

4.2.2 Definición de comprensión lectora

De acuerdo a Defior (1996, citado en Vallés, 2005), “leer consiste en descifrar el código de la letra impresa para que ésta tenga significado y, como consecuencia, se produzca una comprensión del texto” (p. 49).

La comprensión lectora, según Bormuth, Manning y Pearson (1970, citado por Gordillo & Flórez, 2009) se refiere al “conjunto de habilidades cognitivas que permiten al sujeto adquirir y exhibir una información obtenida a partir de la lectura del lenguaje impreso” (p. 97).

En palabras de Snow (2002, citado por Cotto et al., 2017), la comprensión lectora se entiende como:

un proceso simultáneo de extraer y construir significado a través de la interacción con el lenguaje escrito. En este sentido, es un proceso porque involucra un conjunto de actividades que, al practicarse repetida y progresivamente, iniciando con lo fácil y avanzado a lo difícil, logran que el lector demuestre su comprensión. Es simultáneo porque involucra un constante ir y venir de palabras y conocimientos. Se activan y recuperan saberes que ya se tenían, mientras se elaboran y almacenan nuevos conocimientos. Es interactiva porque involucra al lector, el texto que lee y el contexto en el que se encuentra el lector y el texto. El éxito de la comprensión lectora depende, entre otros, de que el lector domine el idioma en el que está escrito el texto y pueda decodificarlo (p. 14).

De acuerdo a las definiciones, se puede entender por comprensión lectora al proceso interactivo entre el lector, el texto y el contexto en el que se encuentra, donde el lector activa y recupera conocimientos previos mientras construye nuevos significados a partir de la información presentada. Este proceso requiere habilidades cognitivas como la atención, la memoria y la inferencia, así como una comprensión profunda del idioma en el que está escrito el texto.

4.2.3 Enfoque de Cassany

Cassany (2006, citado por Muelas Plaza, 2014) explica que:

el significado del texto no es algo estático y definitivo, sino que cada lector le otorga un significado diferente debido a su experiencia, su visión del mundo, su memoria, etc. Por eso un texto puede tener significados distintos para la misma persona en circunstancias diferentes. Además de conocer las reglas del idioma, es necesario adquirir las capacidades de inferir, plantear hipótesis, verificarlas, reformularlas, etc. Son los procesos cognitivos que permiten, además de descodificar un texto, comprenderlo y aprovecharlo. Este constante intercambio entre el texto y el lector es el que va

configurando la comprensión y permite definir la lectura, según este modelo, como un diálogo entre el texto y el lector (p. 345).

Cassany (2005, citado por Macay & Véliz, 2019), explica que la comprensión lectora es un proceso global que a su vez está compuesta por otros elementos más concretos. Estos elementos, reciben el nombre de microhabilidades. Su propuesta se basa en trabajar estas microhabilidades por separado para obtener gran habilidad a la hora de comprender todo aquello que leamos.

Cassany identifica nueve microhabilidades: percepción, memoria, anticipación, lectura rápida y lectura atenta, inferencia, ideas principales, estructura y forma, leer entre líneas, autoevaluación (pp. 406-408).

El enfoque de Cassany concibe la lectura como un proceso activo y dialogante entre el texto y el lector, donde la comprensión se va construyendo a medida que se interactúa con el texto.

4.2.4 Procesos de comprensión lectora

Para comprender adecuadamente un texto, es necesario que el lector atraviese diferentes niveles de lectura según Langer (1995, como se citó en Pérez, 2005). Esto implica obtener información literal, realizar inferencias, analizar críticamente el contenido y reflexionar sobre el texto y su estructura para lograr una comprensión completa y profunda.

Numerosos autores han identificado diversos niveles de comprensión que entran en juego durante la lectura. En esta ocasión, se harán mención a los niveles extraídos de la literatura de Pérez (2005) propuestos por Alliende y Condemartín:

4.2.4.1 Comprensión Literal:

El primer nivel es el de la comprensión literal. En él, el lector ha de hacer valer dos capacidades fundamentales: reconocer y recordar. Se consignarán en este nivel preguntas dirigidas al: reconocimiento, la localización y la identificación de elementos; reconocimiento de detalles: nombres, personajes, tiempo; reconocimiento de las ideas principales; reconocimiento de las ideas secundarias; reconocimiento de las relaciones causa-efecto; reconocimiento de los rasgos de los personajes; recuerdo de hechos, épocas, lugares; recuerdo de detalles; recuerdo de las ideas principales; recuerdo de las ideas secundarias; recuerdo de las relaciones causa efecto y recuerdo de los rasgos de los personajes (p. 123).

4.2.4.2 Reorganización de la Información:

El segundo nivel se corresponde con la reorganización de la información, esto es, con una nueva ordenación de las ideas e informaciones mediante procesos de clasificación y síntesis. Se requiere del lector la capacidad de realizar: clasificaciones: categorizar personas, objetos, lugares, etc.; bosquejos: reproducir de manera esquemática el texto; resúmenes: condensar el texto; y síntesis: refundir diversas ideas, hechos, etc (p. 123).

4.2.4.3 Comprensión Inferencial:

El tercer nivel implica que el lector ha de unir al texto su experiencia personal y realizar conjeturas e hipótesis.

Este nivel permite la interpretación de un texto. Los textos contienen más información que la que aparece expresada explícitamente. El hacer deducciones supone hacer uso, durante la lectura, de información e ideas que no aparecen de forma explícita en el texto. Depende, en mayor o menor medida, del conocimiento del mundo que tiene el lector (p. 124).

4.2.4.4 Lectura crítica o juicio valorativo:

El cuarto nivel corresponde a la lectura crítica o juicio valorativo del lector, y conlleva un: juicio sobre la realidad, juicio sobre la fantasía y juicio de valores.

Este nivel permite la reflexión sobre el contenido del texto. Para ello, el lector necesita establecer una relación entre la información del texto y los conocimientos que ha obtenido de otras fuentes, y evaluar las afirmaciones del texto contrastándolas con su propio conocimiento del mundo (p. 124).

4.2.4.5 Apreciación Lectora:

En el quinto nivel, se hace referencia al impacto psicológico y estético del texto en el lector.

Este nivel permite realizar una reflexión sobre la forma del texto, ya que se requiere un distanciamiento por parte del lector, una consideración objetiva de éste y una evaluación crítica y una apreciación del impacto de ciertas características textuales como la ironía, el humor, el doble sentido, etc. Las características que configuran la base de la obra del autor –el estilo– constituyen la parte esencial de este nivel de comprensión (pp. 124-125).

La comprensión lectora es un proceso complejo que va más allá de simplemente entender las palabras de un texto. Según estos autores implica diferentes niveles que van desde la comprensión literal hasta la apreciación estética. Esto significa que, para comprender un texto, no solo debemos reconocer la información explícita, sino también reorganizarla, inferir significados más profundos, evaluar críticamente el contenido y apreciar aspectos emocionales y estéticos.

4.2.6 Instrumento para medir la comprensión lectora

4.2.6.1 Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU

El Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU, ideado por Guerra & Guevara (2013), tiene la finalidad de medir los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencia, crítico y apreciación. El tiempo para emplear el instrumento es de aproximadamente 60 minutos. Los materiales a usar es el texto denominado “La evolución y su historia”, extraído de Cela y Ayala (2001), la cual es una narración de 965 palabras cuyo contenido explica la evolución biológica haciendo énfasis en sus causas y procesos. Además, es necesario de los siete reactivos, los cuales se mencionan a continuación:

REACTIVOS DE EVALUACIÓN POR NIVELES DE COMPRENSIÓN

Nivel literal:

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

Nivel de reorganización de la información:

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

Nivel de inferencia:

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

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

Nivel crítico:

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

Nivel de apreciación:

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

5. Metodología

En el siguiente apartado se procederá a detallar los componentes metodológicos que se tomaron en consideración para la realización de este Trabajo de Integración Curricular. En este contexto, se abordarán aspectos como el enfoque de investigación, el tipo de investigación, el diseño de investigación, el método empleado, la línea de investigación, el escenario de estudio, la población y tamaño de muestra, las técnicas de muestreo, los criterios de inclusión y exclusión, los instrumentos de recolección de datos, el procesamiento y análisis de los resultados, y las consideraciones éticas.

De acuerdo con Cortés & Iglesias (2004), la Metodología se concibe como “la ciencia que nos enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo darnos la estrategia a seguir en el proceso” (p. 8).

5.1 Enfoque de la investigación

Según Hernández Sampieri et al. (2014) el enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 37).

Por lo tanto, la investigación se orientó hacia un enfoque **cuantitativo**, dado que se utilizó la recolección de datos para la comprobación de hipótesis, las cuales fueron sometidas a prueba para comprobar la veracidad del estudio. Asimismo, permitió medir las variables procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora mediante el uso de instrumentos estandarizados, los cuales contaban con su respectiva validez y confiabilidad.

5.2 Tipo de investigación con alcance descriptiva, correlacional y de corte transversal

“Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 92). En tal sentido, el tipo de investigación adoptado fue **descriptivo**, dado que permitió explorar los niveles de procesos cognitivos básicos de atención y memoria, así como la comprensión lectora de los estudiantes de primer ciclo paralelo “B”, de la carrera de Economía, de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, periodo 2023-2024.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), en los estudios correlacionales se “tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” (p. 93). En efecto, se utilizó un

tipo de investigación **correlacional** para examinar la relación entre las variables procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora.

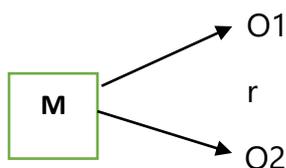
“Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (Liu, 2008 y Tucker, 2004, citado en Hernández Sampieri et al., 2014, p. 154). Por lo tanto, en este estudio se eligió un diseño de **corte transversal**, al recolectarse los datos en un único periodo de tiempo, específicamente durante los meses de octubre, noviembre y diciembre, dentro del periodo académico octubre 2023 - marzo 2024.

5.3 Diseño de la investigación

La investigación no experimental se refiere a “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 152).

El diseño de investigación adoptado fue de tipo **no experimental**, dado que se emplearon instrumentos estandarizados para medir la atención, memoria y medir los niveles implicados en la comprensión lectora: nivel literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación.

El diseño seleccionado fue no experimental, descriptivo, correlacional, cuyo esquema seguido fue:



Donde:

M: Estudiantes de 1er ciclo de la carrera de Economía (muestra de estudio)

O1: Procesos cognitivos básicos de Atención, Memoria (variable independiente)

O2: Comprensión lectora (variable dependiente)

r: Correlación

5.4 Método de investigación

En el presente trabajo de integración curricular, se emplearon diversos métodos de investigación.

En este trabajo de integración curricular se tomó como punto de partida el **método científico**, el cual según Bunge (1979, citado por Bernal, 2010), se refiere al “conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación” (p. 58). En este sentido, el método científico facilitó la realización de la tesis al proporcionar un marco sólido para llevar a cabo la investigación y llegar a conclusiones importantes.

Según Bernal (2010), el **método deductivo** consiste en “tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares” (p. 59). Según Bernal (2010), el **método inductivo** utiliza “el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales” (p.59). Por lo tanto, en este estudio se partió de una revisión bibliográfica de los distintos contextos internacional, nacional y local, un referente teórico, mismos que permitieron llegar a conclusiones y recomendaciones.

Según Bernal (2010), el método **analítico** consiste en “descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (p. 60). Según Bernal (2010), el método **sintético** “integra los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad” (p.60). Por lo tanto, en este estudio se realizó un análisis detallado de cada variable, asimismo, los componentes dispersos, permitieron que se relacionen las variables de estudio.

Según Bernal Torres (2010), el método **hipotético** “consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.60). En este sentido, como la investigación responde a un enfoque cuantitativo se establecieron hipótesis, mismas que puestas a prueba, se pueden aceptar o rechazar.

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

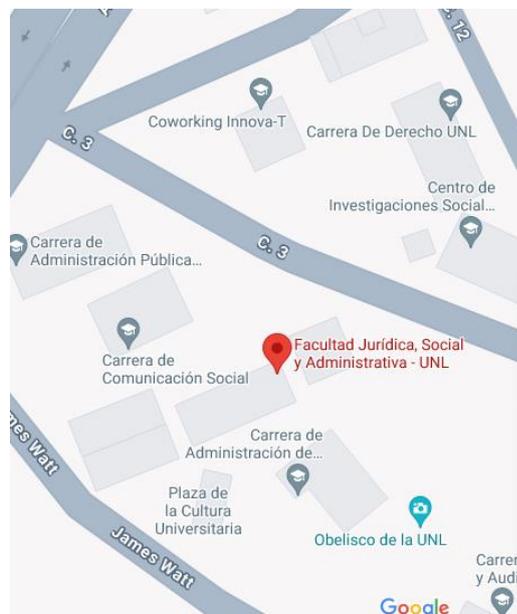
5.5 Línea de investigación

El presente trabajo de integración curricular se encuentra dentro de la línea de investigación de la carrera de Psicopedagogía, malla 2019 de la Universidad Nacional de Loja: Evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en los procesos psicoeducativos y en la atención a la diversidad; **Sublínea de investigación Nro 2:** Evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en dificultades y trastornos del aprendizaje en los diversos contextos y niveles educativos.

5.6 Escenario

El desarrollo del presente trabajo de integración curricular se llevó a cabo en la carrera de Economía, la cual forma parte de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, se encuentra ubicada al sur de la ciudad de Loja, dentro del campus universitario “La Argelia”, en el Bloque 100. Su modalidad de estudios es presencial, en jornada matutina y vespertina, con una duración de 8 semestres, 4 años. Asimismo, cuenta con una planta docente con alta formación en total 19 profesionales competentes y especializados en la rama de estudios. También se puede mencionar una totalidad de aproximadamente 256 estudiantes de la carrera.

Figura 1. Croquis de la Universidad Nacional de Loja. Carrera de Economía.



Fuente: <https://maps.app.goo.gl/LDKrNMX1zXB1SgT67>

5.7 Población de estudio y tamaño de muestra, técnicas de muestreo, criterios de inclusión y exclusión.

- Población y muestra

Según Jany (1994, citado por Bernal, 2010), **población** es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (p. 160). Por lo tanto, la **población** estuvo conformada por 256 estudiantes de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, periodo 2023-2024.

De acuerdo con Bernal (2010), la **muestra** “es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p. 161). Por lo tanto, la **muestra** estuvo representada por los 32 estudiantes del primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024.

- Técnicas de Muestreo

Se consideró el **muestreo no probabilístico** según (Arias & Covinos, 2021), “cuando se desea elegir a una población teniendo en cuenta sus características en común o por un juicio tendencioso por parte del investigador” (p. 116).

Será intencional según (Arias & Covinos, 2021), el cual “se caracteriza por seguir los criterios personales del investigador” (p. 117).

Por lo tanto, en este estudio se utilizó un muestreo no probabilístico e intencional, el cual se basó en las particularidades de los estudiantes universitarios. La elección de la muestra se limitó exclusivamente a aquellos estudiantes que se inscribieron en el primer ciclo de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja.

Tabla 1. Población y Muestra

Informantes	Población	Muestra
Estudiantes de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y	256	32 estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía

Administrativa de la Universidad Nacional de Loja.		
Total	256	32

*Nota. Datos proporcionados por la secretaria de la Carrera de Economía.
Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza*

- **Criterios de inclusión y exclusión**

Inclusión:

En la integración de la muestra, se incorporaron aquellos estudiantes matriculados durante el periodo octubre 2023 – marzo 2024.

Los que asistieron a la aplicación de las pruebas psicométricas y aceptaron su participación a través del consentimiento informado.

Exclusión:

Se excluyeron aquellos estudiantes que únicamente asistieron a la primera prueba psicométrica y aquellos que no se presentaron a ninguna de las pruebas psicométricas.

Por lo tanto, de los 32 estudiantes matriculados, se trabajó únicamente con 25 estudiantes, tomando en cuenta los criterios antes señalados.

5.8 Instrumentos de recolección de datos

Para el presente trabajo de integración curricular, los instrumentos se constituyeron en los medios que se utilizaron para recoger la información. A continuación, se detallarán aquellos que fueron empleados en este proceso:

Para los procesos cognitivos básicos:

5.8.1 d2: Test de Atención de Rolf Brickenkamp (1962)

Tabla 2. Ficha técnica del test de atención d2

Nombre:	Test de atención d2
Autores:	R. Brickenkamp y E. Zillmer
Procedencia:	TEA Ediciones
Aplicación:	Individual y colectiva

Ámbito de aplicación:	Niños, adolescentes y adultos.
Duración:	De 8 a 10min, con un tiempo limitado de 20 segundos por fila.
Finalidad:	Evaluar los aspectos de atención selectiva y de la concentración
Baremación:	Baremos de población general de 8 a 18 años de edad en grupos de dos años, y de adultos de (19 a 88 años) en varios grupos, en puntuaciones centiles y típicas; hay también un baremo general para las aplicaciones colectivas con un tiempo único.
Material:	Manual, ejemplar autocorregible, hoja de corrección mecanizada, cronometro y lápiz.

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

Fiabilidad y validez del instrumento: La fiabilidad ha sido medida en las diferentes puntuaciones y con diversos métodos de cálculo. Los índices de estabilidad interna son muy elevados (superiores a 0,90), mientras que los datos referentes a la puntuación E% (errores) son algo menores, como era de esperar dadas las características de esta última escala de errores; esta estabilidad puede mejorar con una segunda aplicación (retest), y en una serie de estudios con intervalos de hasta 40 meses la fiabilidad de las puntuaciones ha sido mejor.

En cuanto a la validez, existe un amplio número de investigaciones en las áreas clínica, psiquiátrica, escolar, vocacional e industrial, así como en el deporte y la conducción de vehículos, todo lo cual apoya las múltiples aplicaciones del d2.

5.8.2 Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS

Tabla 3. Ficha técnica del test RIAS

Nombre:	RIAS. Escala de Inteligencia de Reynolds
Autores:	Cecil R. Reynolds y Randy W. Kamphaus.
Procedencia:	TEA Ediciones
Aplicación:	Individual
Ámbito de aplicación:	De 3 a 94 años

Duración:	De 40 minutos para las pruebas de inteligencia y de memoria, la aplicación solo de la prueba de inteligencia es de alrededor de 30 minutos.
Finalidad:	Evaluar la capacidad intelectual y la memoria en niños, adolescentes y adultos.
Baremación:	Baremos por franjas de edad en puntuaciones T, percentiles y CI.
Material:	Manual, cuadernillo de anotación del RIAS, cuaderno de estímulo 1, cuaderno de estímulos 2 y cuaderno de estímulos 3.

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

Fiabilidad y validez del instrumento: Los análisis de fiabilidad de las puntuaciones en el RIAS muestran que las puntuaciones que proporciona este test tienen una fiabilidad relativamente alta desde el punto de vista de la consistencia interna, de la estabilidad temporal y del acuerdo entre examinadores. Las puntuaciones obtenidas en las pruebas y los índices tienen una consistencia interna que cumple con los valores habitualmente recomendados para que sean empleadas como fuente de información en la toma de decisiones con respecto a los individuos. La fiabilidad de las puntuaciones del RIAS es también robusta con respecto a múltiples variables demográficas, tales como la edad y el sexo.

En cuanto a la validez, incluye procesos de construcción y revisión de los ítems del test y estudios piloto seguidos de revisiones iterativas y reescritura de los ítems para llegar a la tipificación, selección de la muestra, desarrollo de las normas de aplicación y puntuación, baremación y estimación de varios tipos de fiabilidad. Aunque la evidencia que se ha presentado representa de algún modo la culminación del proceso de construcción del test, los usuarios deben considerar toda la información disponible a la hora de decidir sobre la sensatez y adecuación de las interpretaciones de las puntuaciones en el RIAS (y también de otros tests).

Para la comprensión lectora:

5.8.3 Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios

ICLAU

Tabla 4. *Ficha técnica del instrumento ICLAU*

Nombre:	Instrumento para medir la Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU)
Autores:	Ideado por Guerra & Guevara (2013)
Procedencia:	TEA Ediciones
Aplicación:	Individual y colectivo
Ámbito de aplicación:	De 3 a 94 años
Duración:	De 40- 45 minutos.
Finalidad:	Tiene la finalidad de medir los niveles implicados en la comprensión lectora: literal, reorganización de la información, inferencial, crítico y de apreciación.
Baremación:	De los reactivos según el criterio de calificación de malo, regular, bueno, se encuentran el reactivo 3,6 y 7, se calificarán con una puntuación máxima de 3 puntos. En los demás reactivos como el 1, 2, 4 y 5, se calificará con una puntuación máxima de un 1 punto.
Material:	a) Texto denominado “La evolución y su historia”, extraído de Cela y Ayala (2001), la cual es una narración de 965 palabras cuyo contenido explica la evolución biológica haciendo énfasis en sus causas y procesos. Además, es necesario de los siete reactivos.

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

5.9 Procesamiento y análisis de resultados

Mediante la estadística descriptiva

En esta etapa se utilizó el programa Excel para tabular los datos, así facilitar y optimizar el tiempo en el procesamiento de los datos, se ingresaron los datos al software estadístico IBM SPSS Statistics versión 26, donde se pudo hacer el tratamiento de la información recogida, se muestran las tablas y las figuras como producto del trabajo, para luego ser analizados teniendo

en cuenta el marco teórico, el problema, la hipótesis y los objetivos de investigación formulados.

Con la estadística inferencial

En este caso partiendo del análisis descriptivo se procedió a trabajar la estadística inferencial, mediante ello, se contrastaron las hipótesis y se tomaron las decisiones respectivas. En este caso se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 26 y el coeficiente de correlación de rango tau-b de Kendall, la cual se refiere a una “medida no paramétrica de la correlación para variables ordinales o de rangos que tiene en consideración los empates” (IBM, 2023).

Asimismo, para la interpretación de los valores arrojados por el tau-b de Kendall se utilizó la escala de interpretación del coeficiente de correlación lineal de Pearson, que “Es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel de intervalo o de razón” (Hernández et al., 2014, pp. 304-305), en donde el coeficiente r de Pearson varía de -1 a +1; si “ r ” es igual a 1, indica una correlación positiva perfecta; si “ r ” es igual a -1, indica una correlación negativa perfecta; si “ r ” es igual a 0, indica una falta de correlación entre las variables.

Se presentan los distintos intervalos que determinan el tipo de correlación de las variables.

Tabla 5. Interpretación r Pearson

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

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

5.10 Consideraciones éticas

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

Asimismo, la tesista respetó la autoría de los fundamentos teóricos consultados y evitó el plagio en todo el proceso de elaboración y realización del proyecto de investigación de integración curricular, cumpliendo estrictamente con el uso de las Normas APA.

Finalmente, la tesista cumplió con la obligación de presentar el consentimiento informado al participante en la investigación, y la estudiante del trabajo de integración curricular fue consciente de la responsabilidad y confidencialidad de la población investigada.

6. Resultados

En esta sección se detallan los resultados obtenidos de la aplicación de los test d2, subescala del test RIAS y el instrumento para medir la comprensión lectora ICLAU a los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la Carrera de Economía, dicha aplicación se realizó a una muestra de 25 estudiantes.

6.1 Análisis de resultados

6.1.1 Objetivo 1

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

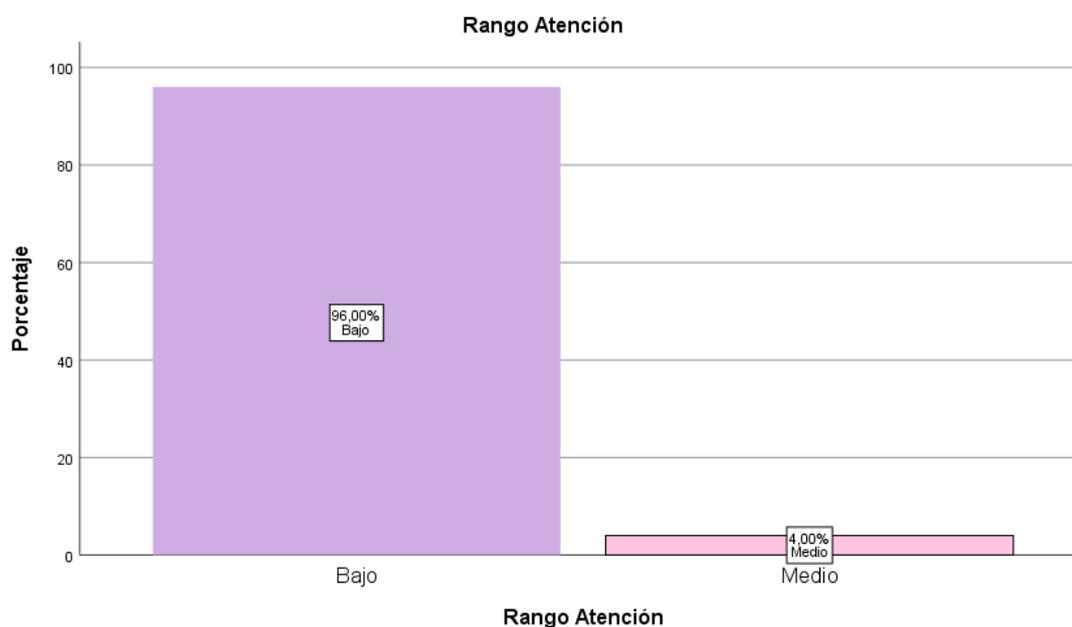
Tabla 6. Resultados del test de atención d2 aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.

Rango Atención				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	24	96,0	96,0
	Medio	1	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Fuente: Datos obtenidos del test de atención d2 aplicado a estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Economía paralelo “B”.

Elaborado por Michelle Stefania Granda Yanza

Figura 2. Porcentaje de los resultados de la atención mediante el test d2.



Interpretación:

Al analizar los resultados del test d2 aplicado a los 25 estudiantes del primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía, que representa el 100% de la muestra, se observa que el 96% (24 estudiantes) presenta un nivel bajo de atención, y el 4% (1 estudiante) se encuentra en un nivel medio en dicho proceso cognitivo. Es relevante señalar que ninguno de los evaluados logró alcanzar un nivel alto de atención.

6.1.2 Objetivo 1

Tabla 7. Resultados de la memoria mediante la subescala RIAS aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía.

Rango Memoria					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	8	32,0	32,0	32,0
	Medio	14	56,0	56,0	88,0
	Alto	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: Datos obtenidos del test de memoria mediante la subescala RIAS aplicado a estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Economía paralelo "B".

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

Figura 3. Porcentaje de los resultados de la memoria mediante la subescala RIAS



Interpretación:

Al analizar los resultados del test RIAS aplicado a los 25 estudiantes del primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía, que representa el 100% de la muestra, se observa que el 32% (8 estudiantes) se sitúa en un nivel bajo de memoria, mientras que el 56% (14 estudiantes) presenta un nivel medio, y el 12% (3 estudiantes) logra alcanzar un nivel alto en este proceso cognitivo.

6.1.3 Objetivo 2

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

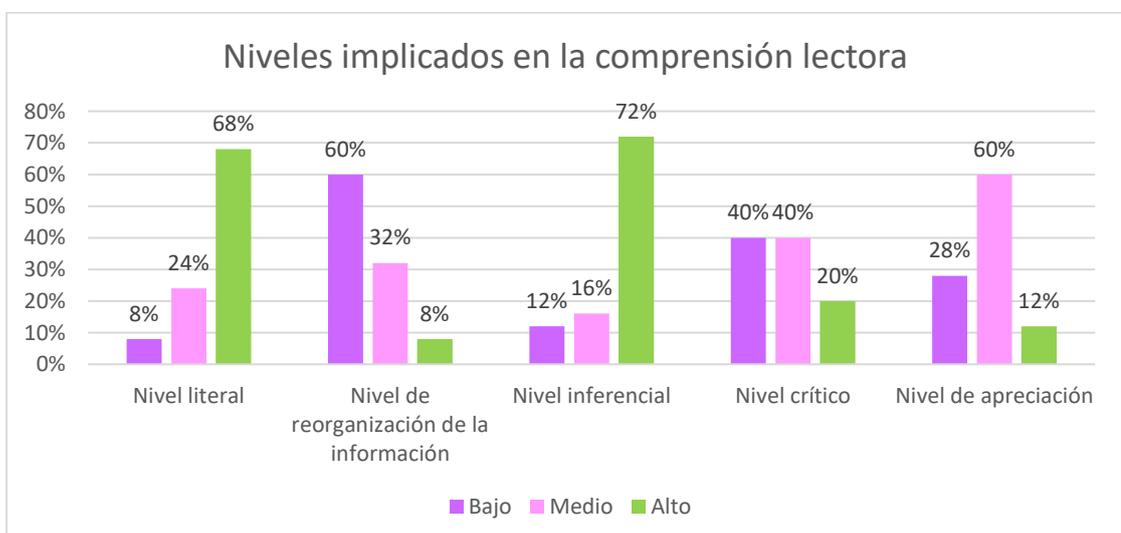
Tabla 8. Resultados de los niveles implicados en la comprensión lectora aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía.

Niveles	Nivel literal		Nivel de Reorg.Inf		Nivel Inferencial		Nivel Crítico		Nivel de apreciación	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	2	8%	15	60%	3	12%	10	40%	7	28%
Medio	6	24%	8	32%	4	16%	10	40%	15	60%
Alto	17	68%	2	8%	18	72%	5	20%	3	12%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Fuente: Datos obtenidos del Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU aplicado a estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Economía paralelo "B".

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

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



Interpretación:

Los resultados obtenidos del análisis del instrumento ICLAU aplicado a los 25 estudiantes del primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía, en lo que respecta a los niveles implicados con la comprensión lectora, son los siguientes:

En relación al nivel literal de la comprensión lectora (C.L.), se observa que el 8% de los estudiantes alcanzan un nivel bajo, el 24% se sitúa en un nivel medio, y el 68% logra un nivel alto.

Con respecto al nivel de reorganización de la información en la C.L., el 60% se encuentra en un nivel bajo, el 32% se ubica en el nivel medio, y el 8% alcanza un nivel alto.

En el nivel inferencial de la C.L., se constata que el 12% presenta un nivel bajo, el 16% logra un nivel medio, y el 72% se encuentra en un nivel alto.

En cuanto al nivel crítico de la C.L., se evidencia que el 40% de los estudiantes alcanza un nivel bajo, el 40% se sitúa en un nivel medio, y el 20% alcanza un nivel alto.

Finalmente, en relación al nivel de apreciación de la C.L., se destaca que el 28% se encuentra en un nivel bajo, el 60% alcanza un nivel medio, y el 12% se ubica en un nivel alto.

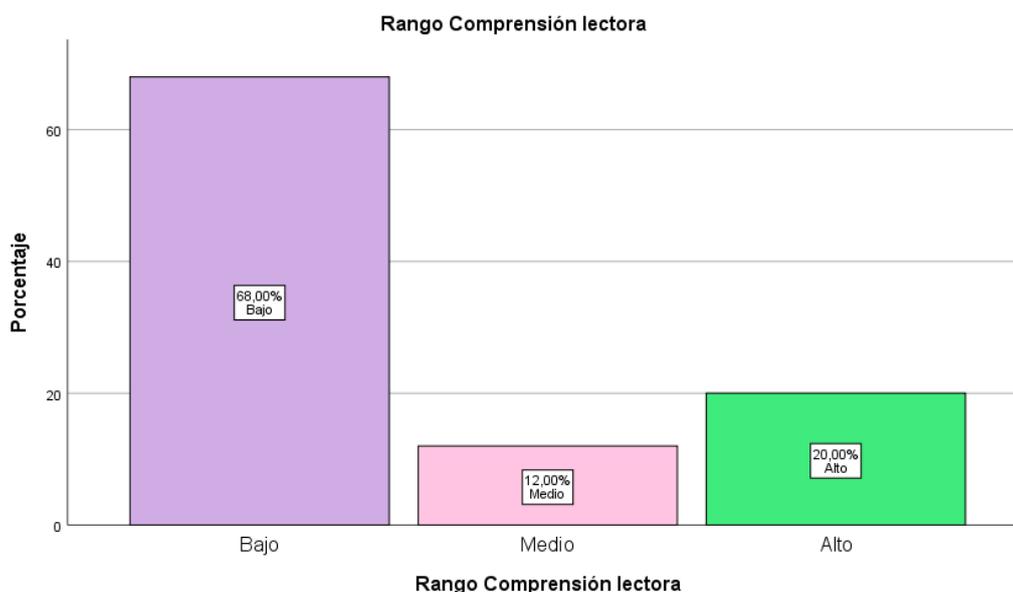
Tabla 9. Resultados de la comprensión lectora mediante el instrumento ICLAU aplicado a los estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía.

Rango Comprensión lectora					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	17	68,0	68,0	68,0
	Medio	3	12,0	12,0	80,0
	Alto	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: Datos obtenidos del Instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios ICLAU aplicado a estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Economía paralelo "B".

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

Figura 5. Porcentaje de los resultados de la comprensión lectora



Interpretación:

Al analizar los resultados del instrumento ICLAU aplicado a los 25 estudiantes del primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía, que representa el 100% de la muestra, se observa que el 68% (17 estudiantes) se sitúa en un nivel bajo de comprensión lectora, mientras que el 12% (3 estudiantes) alcanza un nivel medio de comprensión lectora, y el 20% (5 estudiantes) presenta un nivel alto de comprensión lectora.

6.1.4 Objetivo 3

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

Contrastación de hipótesis

Hipótesis Alterna (H1): Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria si tienen relación con la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024.

Hipótesis Nula (H0): Los procesos cognitivos básicos de atención y memoria no tienen relación con la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024.

Tabla 10. *Correlación entre la atención y la comprensión lectora*

Tabla cruzada Rango Atención*Rango Comprensión lectora						
		Rango Comprensión lectora			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Rango Atención	Bajo	Recuento	17	2	5	24
		% dentro de Rango Atención	70,8%	8,3%	20,8%	100,0%
	Medio	Recuento	0	1	0	1
		% dentro de Rango Atención	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	17	3	5	25	
	% dentro de Rango Atención	68,0%	12,0%	20,0%	100,0%	

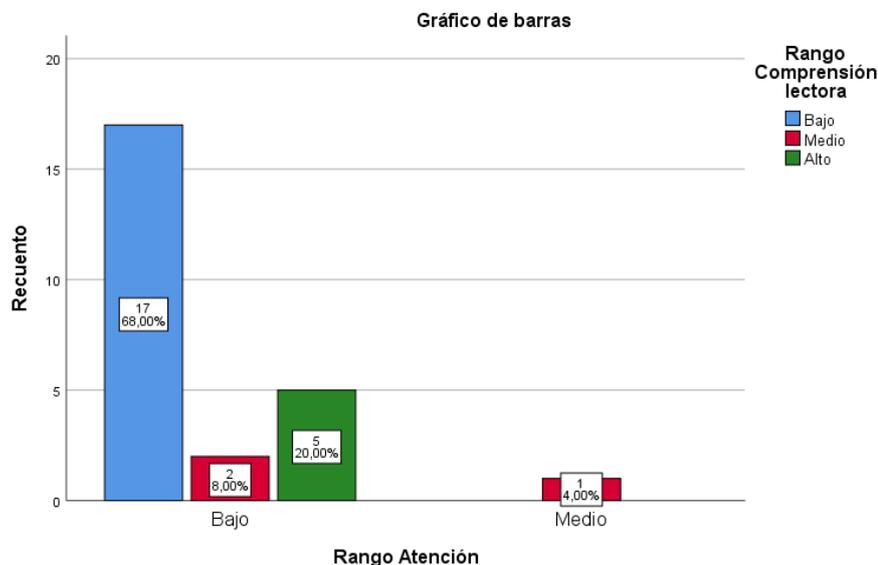
Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,199	,121	1,004	,316
N de casos válidos		25			

Fuente: Resultado de los datos procesados en el IBM SPSS de la atención y comprensión lectora de los estudiantes del primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

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



Toma de decisión:

La Tabla 10 y Figura 6, muestran que la correlación entre la atención y la comprensión lectora alcanza un valor del Tau-b de Kendall de 0,199 que de acuerdo a la escala de interpretación del Coeficiente de correlación lineal de Pearson se ubica en un rango de +0.11 a +0.50 señalando una correlación positiva media, lo que conlleva a aceptar la hipótesis alterna de investigación. Esto indica que concurre una relación explicativa entre la atención y la comprensión lectora en estudiantes del primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024.

Tabla 11. *Correlación entre la memoria y la comprensión lectora*

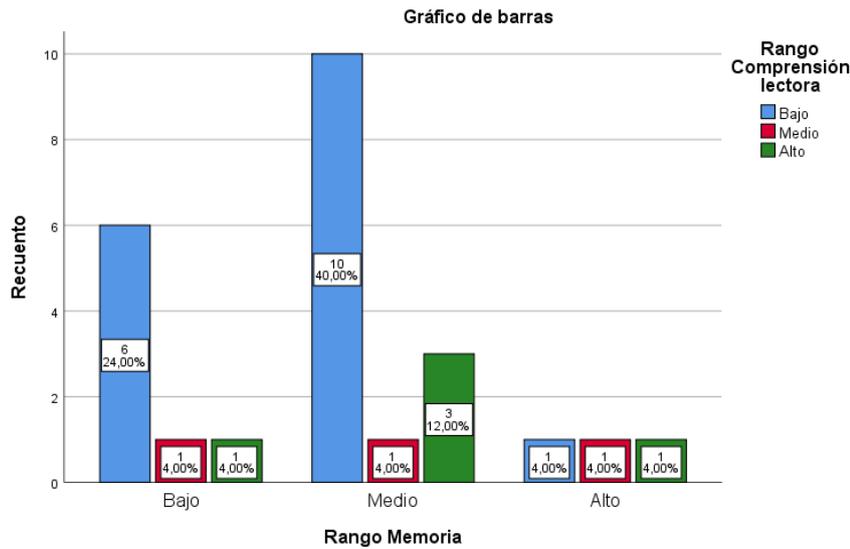
		Rango Comprensión lectora			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Rango Memoria	Bajo	Recuento	6	1	1	8
		% dentro de Rango Memoria	75,0%	12,5%	12,5%	100,0%
	Medio	Recuento	10	1	3	14
		% dentro de Rango Memoria	71,4%	7,1%	21,4%	100,0%
	Alto	Recuento	1	1	1	3
		% dentro de Rango Memoria	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
Total	Recuento	17	3	5	25	
	% dentro de Rango Memoria	68,0%	12,0%	20,0%	100,0%	

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,183	,178	1,003	,316
N de casos válidos		25			

Fuente: Resultado de los datos procesados en el IBM SPSS de la memoria y comprensión lectora de los estudiantes del primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía.

Elaborado por: Michelle Stefania Granda Yanza

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



Toma de decisión:

La Tabla 11 y Figura 7, muestran que la correlación entre la memoria y la comprensión lectora alcanza un valor del Tau-b de Kendall de 0,183. De acuerdo a la escala de interpretación del Coeficiente de correlación lineal de Pearson, este valor se sitúa en un rango de +0.11 a +0.50, indicando así una correlación positiva media. En consecuencia, estos resultados respaldan la aceptación de la hipótesis alterna de la investigación. Se puede concluir que existe una relación explicativa entre la memoria y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía en la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja para el periodo 2023-2024.

Estos resultados sugieren que hay evidencia suficiente para afirmar una correlación positiva media en la población entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria con la comprensión lectora. En consecuencia, basándonos en los resultados obtenidos mediante la estadística inferencial, se acepta la hipótesis alterna (H1) de investigación, y, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0).

7. Discusión

El presente trabajo de integración curricular denominado “Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024.”, se realizó con una muestra de 25 participantes; en relación a los resultados obtenidos se procede a realizar la discusión de los mismos, estos están redactados de acuerdo al orden de cada objetivo, tomando a consideración los siguientes aspectos: la descripción de los resultados, la interpretación de los resultados, la contrastación de los resultados con otros autores y el análisis reflexivo de la investigadora.

De esta manera, a través del planteamiento del primer objetivo: Evaluar los procesos cognitivos de atención mediante el test d2 y memoria con la subescala del test RIAS, de acuerdo a los resultados obtenidos se pudo conocer que 24 estudiantes que representan el 96% de los evaluados presentan un nivel bajo de atención y 1 estudiante que representa el 4% se sitúa en un nivel medio, esto implica que la mayoría de los estudiantes experimentan niveles bajos de atención selectiva, lo que indica posibles desafíos en la capacidad para mantener la atención de manera efectiva; en tanto, en el proceso cognitivo de memoria se evidencia que 8 estudiantes que representan el 32% presentan un nivel bajo, 14 estudiantes que representan el 56% se ubican en un nivel medio, y 3 estudiantes que representan el 12% se ubican en un nivel alto, esto quiere decir que la mayoría de los evaluados se sitúan en un nivel medio, sugiriendo una capacidad de retención de información que se encuentra en el rango considerado como promedio, es decir, los evaluados poseen la capacidad para registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada. Los resultados en relación a los datos obtenidos del nivel de atención se asemejan con la investigación realizada por Álvarez et al. (2017) denominada “Atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes en prueba académica de Ingeniería Ambiental y Mecatrónica”, los datos obtenidos en atención selectiva muestran que el 47% de estudiantes de Ingeniería Ambiental y el 12% de Ingeniería Mecatrónica tuvieron un desempeño bajo. Esto evidencia su dificultad para seleccionar información relevante, inhibiendo la atención a unos estímulos mientras se atiende a otros, por lo que la capacidad de procesar o generar un esquema apropiado tiende a ser baja; en cuanto a los resultados obtenidos en el proceso cognitivo de la memoria donde la mayoría de estudiantes de la presente investigación se ubican en un nivel medio, lo cual es similar a los resultados de la investigación realizada por Abril Cruz et al. (2018) denominada “Procesos cognitivos, atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica”, en

el proceso de memoria de trabajo, señalan que el 56 % de los estudiantes de medicina presentan puntuaciones normales frente a la ejecución de este proceso, es decir que dicho porcentaje de estudiantes pueden llegar a manipular de forma adecuada la capacidad de almacenar la información necesaria así como de mantener en la mente los elementos que son relevantes para la elaboración de tareas en curso a medida que esta se va realizando.

El análisis de los resultados obtenidos en la evaluación de los procesos cognitivos de atención y memoria en los estudiantes de economía revela datos interesantes que pueden tener implicaciones significativas en su rendimiento académico y futuro profesional. La predominancia de un nivel bajo de atención entre el 96% de los evaluados podría sugerir que existe un desafío generalizado en la capacidad de atención. Este hallazgo plantea la necesidad de explorar las posibles causas de esta baja atención, que podrían incluir factores externos como distracciones en el entorno o internos, como la falta de motivación. En el contexto de la disciplina de la economía, la complejidad de los conceptos económicos requiere que el profesional preste atención y posea la capacidad de concentrarse, evitando distracciones externas. Por otro lado, los resultados relacionados con la memoria revelan que el 56% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio de memoria, indicando una capacidad de retención de información promedio. Este proceso cognitivo es fundamental para los futuros profesionales en esta disciplina, donde recordar y aplicar conceptos previamente aprendidos es esencial para el análisis y la toma de decisiones.

Respecto 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 identificó que de los 25 estudiantes que representa el 100%, en relación al *nivel literal* de la comprensión lectora, se observa que el 8% alcanzan un nivel bajo, el 24% se sitúa en un nivel medio, y el 68% logra un nivel alto; con respecto al *nivel de reorganización de la información* el 60% se encuentra en un nivel bajo, el 32% se ubica en el nivel medio, y el 8% alcanza un nivel alto; en el *nivel inferencial* se constata que el 12% presenta un nivel bajo, el 16% logra un nivel medio, y el 72% se encuentra en un nivel alto; en cuanto al *nivel crítico* se evidencia que el 40% de los estudiantes alcanza un nivel bajo, el 40% se sitúa en un nivel medio, y el 20% alcanza un nivel alto; y en relación al *nivel de apreciación* se destaca que el 28% se encuentra en un nivel bajo, el 60% ha alcanzado un nivel medio, y el 12% se ubica en un nivel alto; de tal manera, a partir de estos resultados se determina que 17 estudiantes que corresponden al 68% se sitúan en un nivel bajo de comprensión lectora, mientras que 3 estudiantes que corresponden al 12% alcanzan un nivel medio, y 5 estudiantes que corresponden

al 20% presentan un nivel alto; dichos resultados evidencian que un porcentaje significativo de la muestra enfrenta dificultades para comprender un texto de manera efectiva, puesto que en la mayoría de los niveles implicados en la comprensión lectora se encuentran en niveles bajos. Estos hallazgos se contrastan con los resultados obtenidos en la investigación realizada por Sánchez & Silva (2021) titulada “Caracterización de la Comprensión Lectora en estudiantes universitarios de nuevo ingreso”, en dicho estudio se aplicó el instrumento ICLAU de Guerra y Guevara a una muestra de 52 estudiantes, al evaluar de forma global la Comprensión Lectora, la población estudiada mostró un bajo desempeño en esta competencia, ya que el 50% de la población se encuentra ubicado en un rango de malo, mientras que el 46.2% se encuentra en el rango de regular, siendo solamente el 3.8% de los estudiantes los que se ubican en un rango bueno.

El análisis detallado de los resultados obtenidos en la evaluación de los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de economía revela datos interesantes. El hecho de que el 68% de la muestra se sitúe en un nivel bajo de comprensión lectora indica una dificultad generalizada en la capacidad de entender textos de manera efectiva. Esta habilidad es esencial en el contexto de la economía, donde la interpretación y el análisis de información son habilidades fundamentales, estos resultados subrayan la importancia de mejorar las habilidades de comprensión lectora entre los estudiantes, a través de estrategias educativas centradas en el desarrollo de la capacidad de síntesis, resumen y análisis crítico que pueden aportar para que los futuros profesionales de la economía posean habilidades necesarias para enfrentar los desafíos académicos y laborales. La mejora de la comprensión lectora no solo beneficiaría el rendimiento académico actual, sino que también fortalecería la capacidad de los estudiantes para abordar situaciones complejas en su futura carrera profesional.

Finalmente, en relación al tercer objetivo: Establecer la correlación entre los procesos cognitivos básicos de atención y memoria y la comprensión lectora, mediante el análisis estadístico de los resultados, se pudo encontrar que la correlación entre la atención y la comprensión lectora, medida por el Tau-b de Kendall, alcanza un valor de 0,199, mientras que la correlación entre la memoria y la comprensión lectora alcanza un valor de 0,183. Ambos valores, según la escala de interpretación del Coeficiente de correlación lineal de Pearson, se encuentran en un rango de +0.11 a +0.50, indicando así una correlación positiva media. Esto implica que los estudiantes del primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía presentan niveles bajos en los procesos cognitivos básicos de atención y niveles medios de memoria. Estos niveles están directamente asociados con una comprensión lectora limitada, lo que sugiere que su capacidad para comprender se ve afectada negativamente por sus limitadas capacidades de

atención y memoria. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula H_0 = los procesos cognitivos básicos de atención y memoria no tienen relación con la comprensión lectora; y, se acepta la hipótesis alterna H_1 = los procesos cognitivos básicos de atención y memoria sí tienen relación con la comprensión lectora.

Estos resultados se contrastan con la investigación realizada por Sánchez Trujillo & Rodríguez Flores (2022) denominada “Los Procesos Cognitivos y las habilidades Lectoras en estudiantes de Enfermería”, donde indican una relación positiva entre los procesos cognitivos de atención y memoria con la comprensión lectora. En cuanto a la atención en el momento de leer un texto, el 75 % de los alumnos señaló sentirse muy propenso a la distracción. Entre algunos factores distractores, señalaron las características negativas de su ambiente de estudio, el empleo constante del celular, la falta de sueño y la falta de disposición emocional por algún problema personal. Y en relación al proceso cognitivo de memoria, es decir, la capacidad de retener información, el 63 % de los estudiantes indicó poseer “mala memoria” durante el acto de lectura, lo que les dificulta su comprensión del texto. Esto, a su vez, genera que tengan que releer el texto varias veces, lo que retrasa el avance de su estudio. Cabe señalar que, del total de estudiantes, solo el 16% manifestó aplicar alguna estrategia de comprensión lectora por voluntad propia, como subrayar el texto, elaborar un resumen, realizar un organizador gráfico, entre otros. Asimismo, concluyen que las operaciones cognitivas se vinculan directamente con los procesos asociados a la lectura.

Estos hallazgos plantean cuestionamientos importantes, la capacidad de prestar atención y retener información es esencial en la disciplina de Economía donde los informes, documentos y teorías requieren una comprensión profunda. La correlación positiva encontrada sugiere que las limitaciones en estos procesos cognitivos básicos pueden tener repercusiones directas en la capacidad para comprender textos. Este análisis pone de manifiesto la importancia de abordar no solo las deficiencias en la comprensión lectora, sino también de mejorar los procesos cognitivos fundamentales como la atención y la memoria. Estrategias pedagógicas que busquen fortalecer estas habilidades podrían contribuir significativamente a mejorar el rendimiento académico y la preparación de los estudiantes de economía para los desafíos inherentes a su disciplina y futura profesión.

8. Conclusiones

En relación a los hallazgos obtenidos en los objetivos se concluye que:

- A partir de los resultados obtenidos de la evaluación de los procesos cognitivos de atención y memoria utilizando el test d2 y la subescala del test RIAS respectivamente, se concluye que, de los 25 estudiantes evaluados, 24 que corresponde a un 96% exhiben un nivel bajo de atención; en cuanto al proceso cognitivo de memoria, 14 estudiantes que corresponden a un 56% se ubican en un nivel medio.
- Los resultados obtenidos a través del instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios (ICLAU), revelan que los estudiantes demuestran un nivel alto en el nivel literal con un 68% e inferencial con un 72%, asimismo, alcanzan niveles medios en el nivel crítico con un 40% y en el nivel apreciativo con un 60%, por último, niveles bajos en reorganización de la información con un 60%. A nivel general, es destacable que un porcentaje significativo del 68% de estudiantes se encuentran en nivel bajo de comprensión lectora, lo cual infiere dificultades en la interpretación de textos.
- Los resultados del análisis estadístico medidos por el coeficiente Tau-b de Kendall, entre la atención y la comprensión lectora alcanzan un valor de 0,199, así como entre la memoria y la comprensión lectora un valor de 0,183, lo cual, según la escala de interpretación del Coeficiente de correlación lineal de Pearson, se encuentran en un rango de +0.11 a +0.50 y revelan una correlación positiva media, de tal modo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de investigación. Por lo tanto, se concluye que los procesos cognitivos básicos de atención y memoria se relacionan con la comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la Carrera de Economía, de la Universidad Nacional de Loja.

9. Recomendaciones

- Se recomienda que a través de la atención que brinda la Unidad de Bienestar Universitario de la UNL, proporcione una atención psicopedagógica oportuna a los estudiantes universitarios de las distintas carreras, centrada en mejorar los procesos cognitivos básicos como la atención y la memoria, que son fundamentales para el éxito académico y profesional de los estudiantes.
- Se recomienda dar a conocer los resultados obtenidos a las autoridades de la carrera de Economía, para que establezcan acciones desde los primeros ciclos académicos mediante la implementación de actividades específicas orientadas a mejorar la comprensión lectora, como controles de lectura regulares, estas acciones tempranas pueden sentar las bases para un desarrollo académico sólido y una mejora continua en la comprensión y habilidades de lectura en los estudiantes.
- Se sugiere a los estudiantes en formación de la carrera de Psicopedagogía tomar como referencia los resultados obtenidos en este trabajo de integración curricular, para la elaboración y aplicación de una propuesta de intervención psicopedagógica dirigida a la estimulación de los procesos cognitivos de atención y memoria, así como también para la mejora de la comprensión lectora.

10. Bibliografía

- Abril Cruz, Y. F., Álvarez Vargas, N. Y., & Torres Solano, Y. A. (2018). Procesos cognitivos atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes de medicina en prueba académica. *Enfoques*, 2(2), 11–29. <https://doi.org/10.24267/23898798.243>
- Álvarez Vargas, N. Y., Rodríguez Díaz, D. C., & Valero Otálora, M. M. (2017). Atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes en prueba académica de ingeniería ambiental y mecatrónica. *Enfoques*, 3(1), 78–96. <https://doi.org/10.24267/23898798.287>
- Andrade, L. I., & Utria, L. E. (2021). *Niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios*. 21(1), 80–95.
- Arias, J. L., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación* (1a edición). <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Benedet, M. J. (2002). *Neuropsicología Cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva*.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed). Editorial Person Education.
- Chuc, R. F. (2014). *Procesos Cognitivos Basicos y de alto nivel*. https://www.academia.edu/7091738/Procesos_cognitivos_basicos_y_alto_nivel
- Cortés, M., & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
- Cotto, E., Montenegro, R., Magzul, J., Maldonado, S., Orozco, F., Hernández, H., & Rosales, L. (2017). Enseñanza De La Comprensión Lectora. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). http://www.usaidlea.org/images/Libro_Compression_lectora_2017.pdf
- Garcia, M. (2017). Modelos de procesamiento de información en psicología. *Digitum.Um.Es*, 107–131. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/23710/1/Nº_6_Modelos_de_procesamiento_de_información_en_psicología.pdf
- Gordillo, A., & Flórez, M. del P. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Actualidades Pedagógicas*, 53(53), 95–107.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1100&context=ap>

- Guerra García, J., & Guevara Benítez, Y. (2013). Validación de un instrumento para medir la comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación En Psicología*, 18(2), 277–291.
- Guillén, S., & Maldonado, V. (2019). Desarrollo de Estrategias Cognitivas para mejorar la Comprensión Lectora del idioma Inglés. *CienciAmérica*, 8(2).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a edición). Editorial Mc Graw Hill Education.
- IBM. (2023). *Estadísticos de tablas cruzadas*. IBM. <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/saas?topic=crosstabs-statistics>
- Luna, A. (2016). *¿Qué es la comprensión lectora?*
https://www.academia.edu/28943034/Qué_es_la_comprensión_lectora
- Lupón Bas, M., Torrents Gómez, A., & Quevedo Junyent, L. (2012). TEMA 4. PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS. *Apuntes de Psicología En Atención Visual*.
- Macay Zambrano, M. E., & Véliz Castro, F. Z. (2019). Niveles en la comprensión lectora de los estudiantes universitarios. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 4(3), 401–415. <https://doi.org/10.23857/pc.v4i3.1090>
- Machado Bagué, M., Márquez Valdés, A. M., & Acosta Bandomo, R. U. (2021). Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención en educandos. *Revista de Educación y Desarrollo*.
- Muelas Plaza, Á. (2014). La Influencia de la Memoria y las Estrategias de Aprendizaje en relación a la Comprensión Lectora en estudiantes de Educación Primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 6(1), 343. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.753>
- Muñoz Chimbo, G. A. (2020). *Los procesos cognitivos y el desempeño académico universitario en los estudiantes de primero y segundo semestre de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de A. Universidad Técnica de Ambato*.
- Pérez Zorrilla, J. (2005). Evaluación de la comprensión lectota: dificultades y limitaciones.

Revista de Educación, 121–138.

Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*.

Portellano Pérez, J. A., & García Alba, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Editorial Sítesis S.A.

Sánchez Domínguez, J. P., & Silva Zavala, E. M. (2021). Caracterización de la Comprensión Lectora en estudiantes universitarios de nuevo ingreso. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1–18. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2756>

Sánchez, J. (2019). Desarrollo de los procesos cognitivos de atención y concentración en Educación Inicial. *Alternancia-Revista de Educación e Investigación*, 1(1), 47–63.

Sánchez Trujillo, M. de los Á., & Rodríguez Flores, E. A. (2022). Procesos Cognitivos Y Las Habilidades Lectoras En Estudiantes De Enfermería. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 11(Monográfico), 1–16. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4061>

Sastre, P., Cañibano, A., Real, M., & D'Andrea, R. E. (2018). *DESARROLLO DE PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS: LA FUNCIÓN POTENCIAL EN CONTEXTO*. 31, 282–289.

Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje. In 2012: Vol. 2° D.

Smith, E. E., & Kosslyn, S. M. (2008). *Procesos Cognitivos: modelos y bases neurales*.

Terry-Ponte, O. F., Vásquez Villanueva, S., Cruz Rodríguez, K. M., Chávez Mosilot, E. A., Miguel Mariño, R. R., & Meza Zorrilla, L. R. (2022). Hacia los procesos cognitivos básicos: válidos para el proceso enseñanza-aprendizaje. *Paidagogo. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 4(1), 48–61.

Torres, J. F. (2022). La Gamificación como estrategia de comprensión lectora para los estudiantes del 2do de Bachillerato [Universidad Nacional de Loja]. In *Repositorio digital Universidad Nacional De Loja*. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/26301>

Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 11, 49–61. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>

11. Anexos

Anexo 1. Memorando de autorización para apertura a las carreras de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa.



UNL
Universidad
Nacional
de Loja

Decanato de la
Facultad Jurídica,
Social y Administrativa

Memorando Nro.: UNL-FJSA-D-2023-1386
Loja, 19 de octubre de 2023

PARA: Ph.D. Yovany Salazar Estrada.
DECANO DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA QUE ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA PUEDAN DESARROLLAR INVESTIGACIONES EN LA FJSA

Con un cordial saludo y el deseo de bienestar personal e institucional, en atención al Memorando N°: UNL-FEAC-2023-0561, de 13 de octubre de 2023 emitido por el Sr. Ph.D. Yovany Salazar Estrada, quien realiza el siguiente requerimiento; "en atención al Memorando N°: UNL-CPPG-2023-149, del 13 de octubre de 2023, suscrito por la Dra. Mg. Sc. Flora Cevallos Carrión, Directora de la Carrera de Psicopedagogía de esta Unidad Académica Universitaria, quien en la parte pertinente de su comunicación solicita que se gestione ante Usted la "respectiva autorización para que los estudiantes del ciclo 8 de la Carrera de Psicopedagogía, periodo octubre 2023-marzo 2024, puedan desarrollar su trabajo investigativo con la población de estudiantes correspondientes del ciclo 1 de las 8 carreras de la Facultad antes mencionada. La investigación que se realizará en los meses de octubre (la última semana), noviembre y diciembre del 2023, previa organización con cada uno de los directores de Carrera. El tema a desarrollarse será en las variables de procesos cognitivos y comprensión lectora".

Se autoriza las mencionadas actividades con fines investigativos.

Así mismo, se solicita la difusión de resultados con el Decanato de la FJSA, a fin de solicitar los correctivos entorno a mejorar estas competencias en nuestros estudiantes. Se pondrá en conocimiento de la planta docente a fin de que se dé las facilidades necesarias.

Particular que pongo a conocimiento.

Atentamente,
**EN LOS TESOROS DE LA SABIDURÍA
ESTÁ LA GLORIFICACIÓN DE LA VIDA**


Dra. Paulina M. ... Cuenca, Ph.D.
DECANA DE LA FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

C.c: Dra. Mg. Sc. Flora Cevallos Carrión,

C.c: Archivo

072-545 114
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa"
Casilla letra "S", Sector La Argelia - Loja - Ecuador

Educamos para Transformar

Anexo 2. Pertinencia del proyecto de investigación para el Trabajo de Integración Curricular.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

Loja, 13 de noviembre de 2023

Dr. Flora Edel Cevallos Carrión Mg. Sc.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted para expresarle un saludo muy cordial y mis deseos de que su actividad académica alcance los mejores logros.

En atención al Memorando Circular N°: UNL-CPPG-2023-228, de fecha 10 de octubre de 2023, en el cual se me solicita generar un informe de estructura, pertinencia y coherencia en base al Reglamento del Régimen Académico, artículos 225 y 226, vigente, del Proyecto de Integración Curricular denominado: **Diagnóstico de los procesos cognitivos básicos y comprensión lectora en los estudiantes de primer ciclo de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, 2023-2024**, de autoría de la Srta. **Michelle Stefania Granda Yanza** previo a la obtención del grado de Licenciada en Psicopedagogía.

Se ha revisado minuciosamente el informe de proyecto, a través del espacio de Tutorías donde se indicó a la Srta. **MICHELLE STEFANIA GRANDA YANZA** algunas observaciones sujetas a modificación las cuales posteriormente fueron realizadas por la estudiante, en función de ello, el Proyecto de Integración Curricular denominado: **Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024**, es coherente en toda su estructura conforme a los parámetros de la investigación científica y al esquema de presentación en toda su estructura señalados en la normativa correspondiente al título VIII del Art. 135: de la graduación a nivel profesional o de pregrado del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia. Luego que la postulante ha incorporado las observaciones y correcciones sugeridas inicialmente y salvando su más elevado criterio me permito presentar el **INFORME DE PERTINENCIA DEL PROYECTO EN SU ESTRUCTURA Y COHERENCIA**, al fin de que se autorice continuar con los trámites legales correspondiente.

Particular que le comunico a usted, para los fines pertinentes no sin antes expresarme mi consideración y estima.

Atentamente,



Lic. Milena Fernanda Vega Ojeda Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Anexo 3. Consentimiento informado.



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Loja, 27 de octubre de 2023

CONSENTIMIENTO INFORMADO

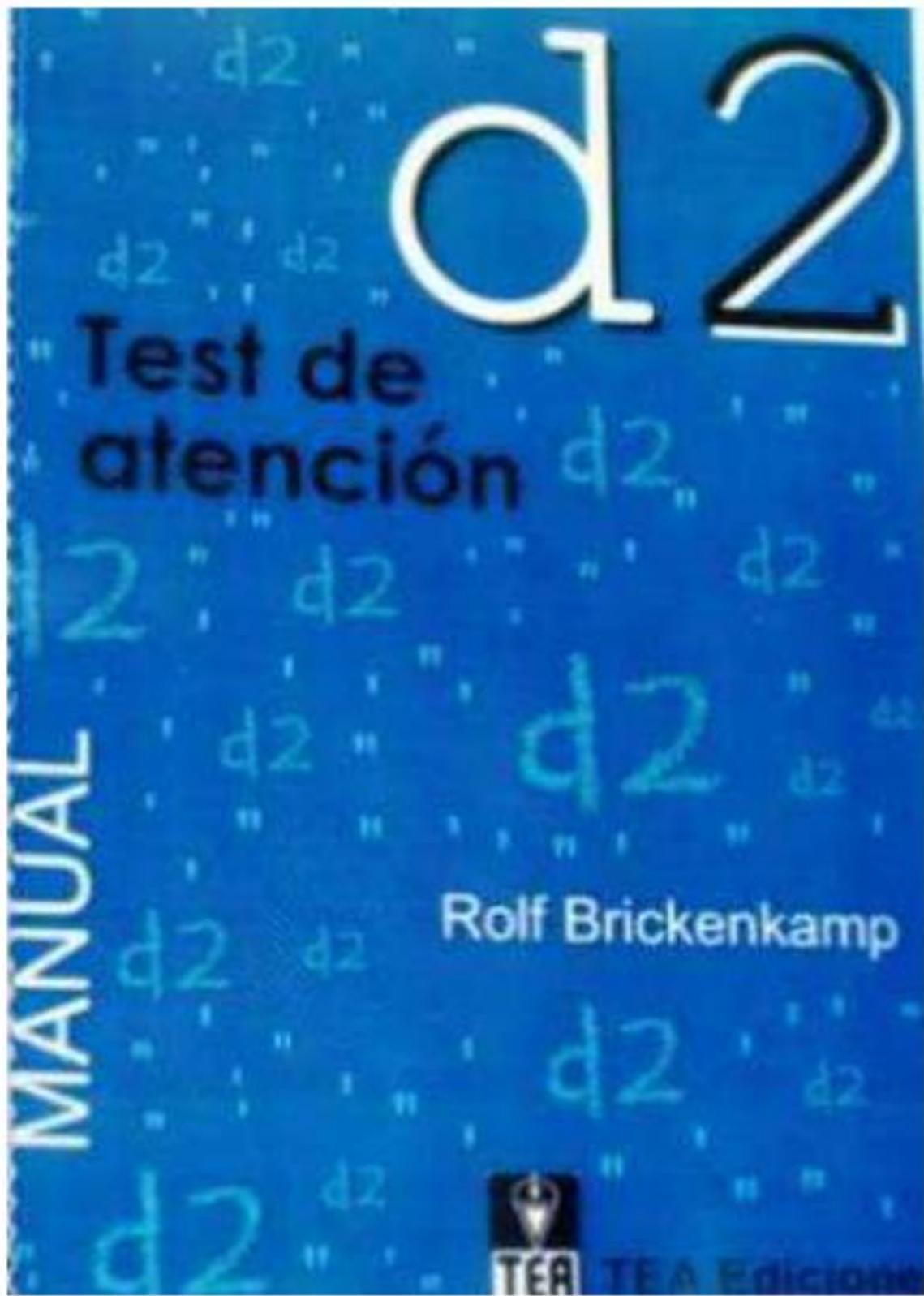
Yo, _____, con C.I: _____, por medio de la presente, otorgo mi consentimiento y autorización para la aplicación de instrumentos de recolección de datos a mi persona. Este procedimiento tiene como objetivo principal contribuir a la elaboración del Trabajo de Titulación de la Srta. Michelle Stefania Granda Yanza, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía. El tema de investigación se denomina: **Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo "B" de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024.**

De igual manera, confirmo que he sido debidamente informado y se me ha solicitado mi consentimiento para la captura de fotografías que serán utilizadas con fines profesionales. Entiendo plenamente que la información y los datos recopilados durante este proceso serán empleados exclusivamente para propósitos educativos. Todo el procedimiento se llevará a cabo con estricta confidencialidad, asegurando así la protección de los datos personales y evitando cualquier forma de identificación. Por consiguiente, expreso mi disposición para colaborar activamente en todas las etapas de esta investigación.

Firma

C.I:

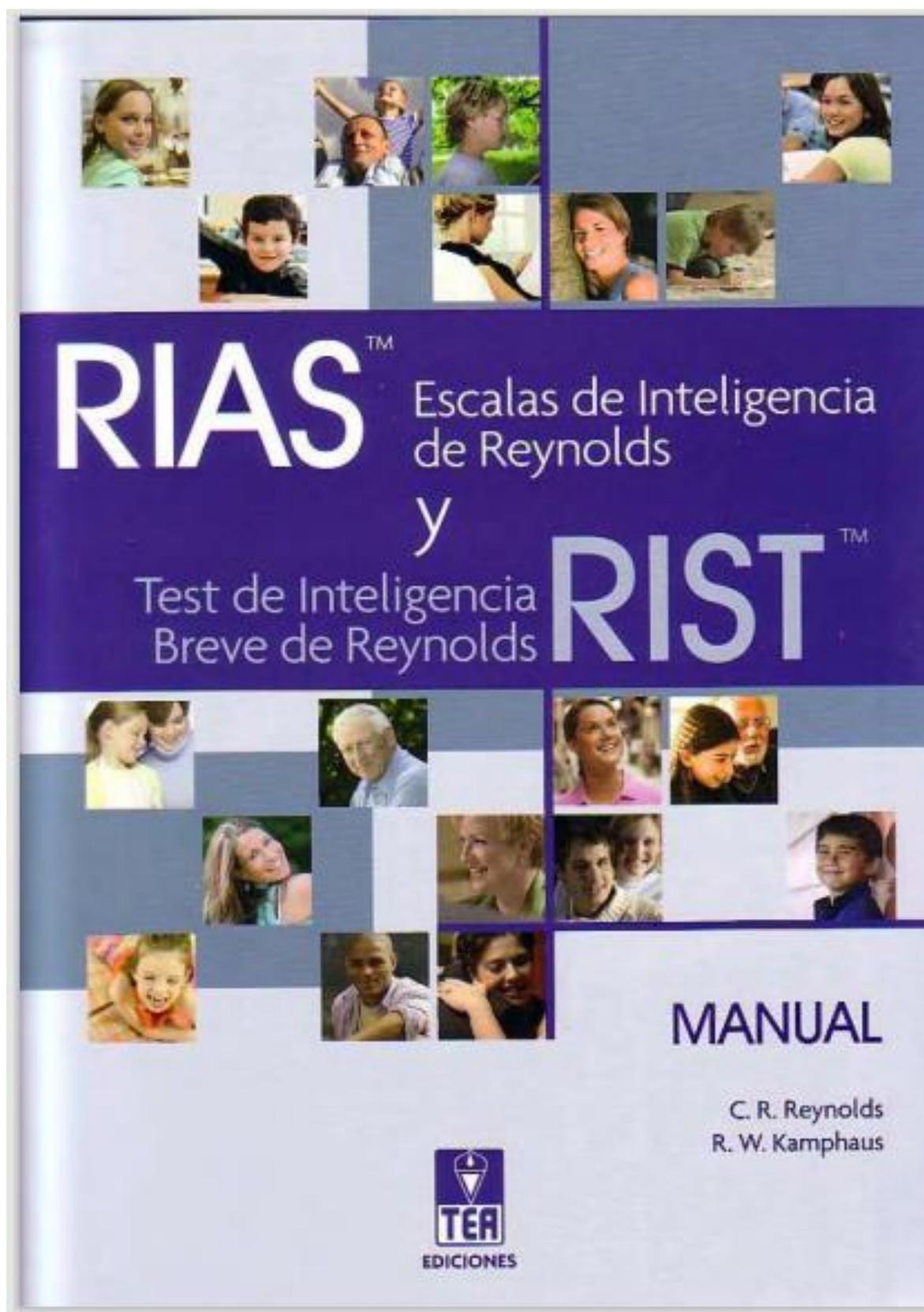
Anexo 4. *d2: Test de Atención de Rolf Brickenkamp (1962)*



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

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

Anexo 5. Escala de Inteligencia de Reynolds RIAS.



RIAS

Cuadernillo de anotación

Apellidos y nombre _____

Sexo Varón Mujer

Centro _____

Nivel educativo _____

Examinador _____

Motivo de la consulta _____

Año _____ Mes _____ Día _____

Fecha de evaluación _____

Fecha de nacimiento _____

Edad cronológica _____

RESUMEN DE PUNTUACIONES

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

INFORMACIÓN ADICIONAL (OPTATIVA)

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

NOTAS _____



Autores: C. R. Reynolds y R. W. Kamphaus - Copyright © 2003 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc. Copyright de la adaptación española © 2009 by TEA Ediciones, S.A. Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Printed in Spain. Impreso en España.

Anexo 1

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

TEXTO: ¿Qué es la evolución?

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

287

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

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

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

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

modificación" sigue siendo, desde luego, una buena definición resumida de lo que es la evolución biológica.

Darwin, sus contemporáneos y sus sucesores del siglo XIX descubrieron poco a poco las evidencias que confirman la idea de la evolución biológica. Los biólogos actuales no se preocupan por hacer tales esfuerzos, puesto que el fenómeno de la evolución está confirmado más allá de toda duda razonable. La situación puede compararse en este sentido a la rotación de los planetas alrededor del Sol, a la redondez de la Tierra, o a la composición molecular de la materia, fenómenos tan universalmente aceptados por los expertos que no se preocupan ya de confirmarlos. Pero la confirmación de la evolución va más allá de fenómenos como los del movimiento de los planetas o la forma de la Tierra: los descubrimientos que se producen hoy en áreas muy diversas de la biología siguen proporcionando evidencias rotundas de la evolución. Como escribió el gran evolucionista americano de origen ruso Theodosius Dobzhansky en 1973: "En la biología nada tiene sentido si no se considera bajo el prisma de la evolución".

El estudio actual de la evolución tiene que ver con dos materias: su historia y sus causas.

Los evolucionistas intentan descubrir los detalles importantes de la historia evolutiva. Por ejemplo, cómo tuvo lugar la sucesión de organismos a través del tiempo –empezando por el origen de los organismos más primitivos que, como ahora sabemos, se remonta a más de tres mil quinientos millones de años–; o cuándo colonizan los animales la Tierra a partir de sus antepasados marinos y qué tipo de animales eran éstos; o si el linaje cuya descendencia conduce al orangután se separa del que lleva a los humanos y a los chimpancés antes de que estos dos linajes se separen entre sí –que es la misma cuestión de si los chimpancés y los humanos están más estrechamente relacionados entre ellos de lo que están con los orangutanes–. El estudio de la evolución incluye, además, el intento de precisar los ritmos del cambio, la multiplicación y la extinción de las especies, la colonización de islas y continentes y muchas otras cuestiones relacionadas con el pasado. De manera general, la investigación de la historia evolutiva implica el reconstruir los procesos de anagénesis y cladogénesis desde el origen de la vida hasta el presente.

Por añadidura, los evolucionistas estudian el cómo y el por qué de la evolución, es decir, cuáles son sus causas. Se trata de descubrir los mecanismos o procesos que provocan y modulan la evolución de los organismos a través del tiempo. Darwin, por ejemplo, descubrió la "selección natural", el proceso que explica la adaptación de los organismos a su ambiente y la evolución de los órganos y las funciones. La selección natural da cuenta de por qué los pájaros tienen alas y los peces agallas, y por qué el ojo está específicamente diseñado para ver mientras que la mano lo está para agarrar. Otros procesos evolutivos importantes son los que tienen que ver con esos caracteres (la genética): la

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

REACTIVOS DE EVALUACIÓN POR NIVELES DE COMPRENSIÓN

Nivel literal:

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

Nivel de reorganización de la información:

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

Nivel de inferencia:

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

Nivel crítico:

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

Nivel de apreciación:

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

Anexo 7. Certificado de la traducción del resumen o abstract.

Certificado de Traducción de Inglés

Loja, 27 de marzo del 2024

Yo **Andrea Ivanova Carrión Jaramillo**, con cédula de identidad **1104691108**, con el “**Certificate of Proficiency in English**” otorgado por Fine Tuned English; por medio del presente tengo el bien de **CERTIFICAR**: Que he revisado la traducción del trabajo de titulación denominado: **Los procesos cognitivos básicos y la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo paralelo “B” de la carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, 2023-2024**, cuya autoría es la estudiante **Michelle Stefania Granda Yanza**, con cédula de identidad **1150541231**, aspirante al título de **Licenciada en Psicopedagogía**, por lo que a mi mejor saber y entender es correcto.



ATENTAMENTE

Lic. Andrea Ivanova Carrión Jaramillo

CI: 1104691108