



Universidad
Norbert Wiener

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Tesis

Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de Laboratorio y
Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Docencia Universitaria

Presentado por:

Autora: Suel Arroyo, Gloria Stefany


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9687-8462>

Asesor: Dr. López Bulnes, Jorge Luis

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9583-1143>

Lima – Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01
		FECHA: 08/11/2022

Yo, Gloria Stefany Suel Arroyo Egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis **“Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025”** Asesorado por el docente: Jorge Luis López Bulnes Con DNI 08153969 Con ORCID 0000-0002-9583-1143 tiene un índice de similitud de (16)% con código oid: 14912:595946002 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:

La similitud identificada en la fuente principal corresponde principalmente a la redacción de elementos metodológicos de uso común en investigaciones académicas, tales como la formulación del problema, los objetivos, las hipótesis y la operacionalización de variables. Estas secciones suelen emplear terminología estandarizada, estructuras gramaticales recurrentes y expresiones técnicas ampliamente aceptadas en la literatura científica, por lo que las coincidencias detectadas obedecen a la naturaleza propia del lenguaje metodológico y no constituyen reproducción indebida de contenido ni afectan la originalidad del trabajo de investigación.



.....
Firma de autor 1
Gloria Stefany Suel Arroyo
Nombres y apellidos del Egresado
DNI: 48259146.

.....
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI:



.....
Firma
Nombres y apellidos del Asesor
DNI: 08153969.

Lima, 30 de mayo de 2026

Dedicatoria

A mis padres ,porque fueron el primer impulso a mi vida profesional, cada uno en formas distintas y a su manera me ayudaron a empezar.

A mi esposo y a mi hijo por ser mi fuerza y fortaleza para terminar y no rendirme.

En memoria de mis seres amados que me cuidan y protegen desde el cielo. A todos ellos les comparto este logro.

Agradecimiento

Agradecer a Dios, por ser mi soporte que me ha permitido seguir cada día de mi vida.

A la Universidad Norbert Wiener por el tiempo de aprendizaje y formación profesional.

Al Dr. Jorge Luis López Bulnes por su asesoría, paciencia y tiempo en el desarrollo de mi investigación.

Y a los miembros del jurado, por sus observaciones para el perfeccionamiento del presente trabajo.

INDICE

Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción.....	X
CAPITULO I : EL PROBLEMA.....	- 1 -
1.1.Planteamiento del problema	- 1 -
1.2.Formulación del problema	- 3 -
1.2.1.Problema General.....	- 3 -
1.2.2.Problemas Específicos.....	- 3 -
1.3.Objetivos de la investigación	- 3 -
1.3.1.Objetivo General.	- 3 -
1.3.2.Objetivos Específicos.	- 3 -
1.4.Justificación de la investigación	- 4 -
1.4.1 Teórica	- 4 -
1.4.2. Metodológica	- 5 -
1.5. Limitaciones de la investigación.....	- 6 -
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	- 7 -
2.1.Antecedentes	- 7 -
2.2. Bases teóricas	- 12 -
2.2.1.Comprensión lectora.....	- 12 -
2.2.2. Razonamiento Lógico.....	- 22 -
2.3. Formulación de Hipótesis	- 28 -
2.3.1.Hipotesis general	- 28 -
2.3.2.Hipótesis específicas.....	- 29 -
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	- 31 -
3.1. Método de la investigación	- 31 -
3.2. Enfoque de la investigación	- 31 -
3.3. Tipo de investigación.....	- 31 -
3.4. Diseño de la investigación	- 32 -
3.5. Población, muestra y muestreo- Población:	- 33 -
Muestra y muestreo:	- 33 -
3.6. Variables y operacionalización.....	34
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.7.1. Técnica.....	36

3.7.2. Descripción de instrumentos.....	36
3.7.3. Validación.....	38
3.7.4. Confiabilidad del instrumento	39
3.8. Procesamiento y análisis de datos	39
3.9. Aspectos éticos	40
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
4.1. Resultados	41
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	41
4.1.2. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable de estudio Comprensión lectora.....	42
4.1.3. Prueba de hipótesis general.....	43
4.1.4. Pruebas de hipótesis específicas.....	44
4.1.5. Discusión de resultados	45
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
5.1. Conclusiones.....	48
5.2. Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS:	50
Anexos	58
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	58
Anexo 2. Instrumentos.....	59
Anexo 3. Validez del instrumento	65
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	75
Anexo 5.- Baremos del instrumento.....	76
Anexo 6.- Aprobación del comité de ética	78
Anexo 7.- Consentimiento informado	79
Anexo 8.- Permiso de la Institución	81
Anexo 9.- Reporte de similitud de Turnitin	82

Resumen

El propósito de este trabajo fue establecer la relación que hay entre el razonamiento lógico y la comprensión lectora en alumnos de Anatomía Patológica y Laboratorio pertenecientes a una universidad limeña. Es un trabajo hipotético-deductivo, cuantitativo, de diseño no experimental y de naturaleza básica. Se usó la encuesta para medir las dos variables, y el cuestionario fue la herramienta que se usó para realizar la investigación a la población elegida, 160 estudiantes universitarios. Los resultados no evidenciaron que exista una correlación significativa entre el nivel de comprensión lectora y razonamiento lógico ($p=0.247$) y el coeficiente de correlación hallado ($r=-0.092$) indica una relación nula y una ligera tendencia inversa. Se determinó que no existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico ($p=0.865$; $r=0.014$). No existe correlación significativa entre la dimensión inferencial de la comprensión lectora y el razonamiento lógico ($p=0.200$; $r=0.102$). Se concluye que el perfil del estudiante de Laboratorio y Anatomía Patológica presenta características cognitivas diferenciadas de otras carreras, las competencias parecen desarrollarse de manera independiente, lo que plantea la necesidad de enfoques pedagógicos que vinculen explícitamente la interpretación de textos con la toma de decisiones clínicas, recomendando a los servicios de tutoría universitaria fomentar el uso de estrategias metacognitivas. Ayudando a los estudiantes a ser conscientes de sus propios procesos de comprensión, el estudiante podrá identificar cuándo una falla en la comprensión de un texto está afectando su capacidad de tomar decisiones lógicas en el análisis de muestras.

Palabras clave: comprensión lectora, razonamiento lógico, nivel literal, nivel inferencial, estudiantes universitarios.

Abstract

The present study aimed to determine the relationship between reading comprehension and logical reasoning among Laboratory and Pathological Anatomy students at a university in Lima. It is a hypothetical-deductive, quantitative, basic research study with a non-experimental design. The survey was used to measure the two variables, and the questionnaire was the tool used to conduct the research on the chosen population of 160 university students. The results did not show a significant correlation between reading comprehension level and logical reasoning ($p = 0.247$), and the correlation coefficient ($r = -0.092$) indicates a null relationship with a slight inverse trend. It was determined that there is no significant correlation between the literal dimension of reading comprehension and logical reasoning ($p = 0.865$; $r = 0.014$). There is no significant correlation between the inferential dimension of reading comprehension and logical reasoning ($p = 0.200$; $r = 0.102$). It is concluded that the profile of the Laboratory and Pathological Anatomy student exhibits cognitive characteristics distinct from those of other degree programs; competencies appear to develop independently, which underscores the need for pedagogical approaches that explicitly link text interpretation with clinical decision-making, and recommends that university tutoring services foster the use of metacognitive strategies. By helping students become aware of their own comprehension processes, they will be able to identify when a failure in understanding a text is affecting their ability to make logical decisions in sample analysis.

Keywords: reading comprehension, logical reasoning, literal level, inferential level, university students.

Introducción

El objetivo de la investigación es establecer el vínculo entre la capacidad de razonamiento lógico y el nivel de comprensión lectora en los alumnos universitarios de Lima, esto es detallado en el primer capítulo. En el segundo capítulo aborda el marco teórico, que incluye las ideas fundamentales del estudio. Destaca los conceptos de comprensión lectora y la adaptación del Instrumento de medición de la comprensión lectora para estudiantes universitarios (ICLAU), así como las teorías que explican el razonamiento lógico mediante la adaptación del Instrumento de evaluación del razonamiento lógico (TOLT). Asimismo, se lleva a cabo un análisis de investigaciones anteriores que otorgan importancia a las variables de estudio en el contexto universitario. En el tercer capítulo se detalla la metodología empleada, incluyéndola población, la muestra, los instrumentos y el procedimiento de recolección de datos. Además, se describen los métodos estadísticos utilizados para examinar las relaciones entre las variables. En el cuarto capítulo presenta los resultados de la investigación, enfatizando la ausencia de vínculo entre las dos variables y las dimensiones de una. Finalmente, el capítulo cinco examina los hallazgos encontrados en relación con los antecedentes que se encuentran en la literatura. Para optimizar el razonamiento lógico y la capacidad de comprensión lectora en la comunidad universitaria, se propone sugerencias para llevar a cabo estrategias. La finalidad de esta investigación es contribuir a la comprensión de textos y al análisis de casos asociados, con el fin de mejorar el análisis e interpretación de los casos clínicos en los estudiantes universitarios.

CAPITULO I : EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Se ha visto un progreso importante, en estos últimos años, en términos de tecnología e informática. Este avance en la tecnología lamentablemente no ha ido de la mano con la mejora educativa. La comprensión lectora es un área importante en la educación de un universitario y el razonamiento lógico, ya sea al inicio o durante su tiempo en la universidad, les ayudará a enfrentar muchas circunstancias de conflicto de manera inteligente (UNESCO, 2023).

A nivel global, por ejemplo, se realizó una investigación en México con alumnos de la facultad de Biología. Se evidenció un bajo nivel de comprensión lectora y una correlación estadísticamente significativa con el grado de educación de sus apoderados. (Guerra et al.,2021).

Debemos tener en cuenta también que el profesorado suele asumir que la mayor parte de sus estudiantes llegan con competencias para entender lo que leen. Por esta razón, se utilizan pocas actividades para trabajar o fortalecer dicha capacidad, lo cual resulta en hallazgos que evidencian la insuficiencia en estas etapas de lectura (Ríos y Espinoza, 2019).

Además de señalar la relevancia del razonamiento lógico en los alumnos de nivel

superior, también se puede afirmar que hay un vínculo entre este y la memoria, que revela problemas más complejos presentes en diferentes niveles, como la probabilidad y la proporcionalidad. Esto pone a los universitarios de educación superior en una situación de falta de capacidad para razonar formalmente a un nivel avanzado (Díaz, 2023).

Ríos y Espinoza (2019) explican en sus investigaciones a nivel nacional que, a pesar de los múltiples intentos por fomentar la lectura, todavía existe una carencia de comprensión lectora en Perú. Por varios años, nuestro país ha estado en últimos lugares de la prueba PISA (Inciso y García, 2022).

De acuerdo con Osorio et al. (2023), los universitarios en nuestro país enfrentan dificultades para comprender un texto porque prevalece una cultura de inmediatez y facilismo que viene del uso de internet, el cual les ayuda a resolver y facilitar sus averiguaciones sin poner demasiado esfuerzo en comprenderlo e investigarlo.

Esta desconexión entre el avance tecnológico y las competencias cognitivas básicas resulta especialmente crítica en la formación de estudiantes de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica. En esta disciplina, la comprensión lectora no se limita a la decodificación de textos, sino que es el vehículo indispensable para interpretar protocolos técnicos complejos y guías de referencia diagnóstica; sin una lectura profunda, el estudiante es incapaz de procesar la información técnica necesaria para la fase analítica.

A su vez, esta comprensión nutre directamente al razonamiento lógico, el cual permite al futuro profesional de laboratorio integrar datos teóricos con hallazgos observados en el microscopio o en analizadores automatizados, facilitando la deducción de resultados y la resolución de discrepancias clínicas.

Por tanto, investigar la relación entre ambas variables en esta población es imperativo, ya que una deficiencia en la capacidad de razonar formalmente a partir de lo

leído compromete la precisión de los resultados de laboratorio, impactando directamente en la seguridad del paciente y en la calidad del sistema de salud.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿En qué medida se relaciona la comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad de Lima,2025?

1.2.2. Problema específico.

PE1:¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel de comprensión literal y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025?

PE2:¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel inferencial y pensamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Determinar cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025.

1.3.2. Objetivo específico.

O1:Establecer cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel de comprensión literal y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025.

O2: Establecer cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel inferencial y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña, 2025.

1.4. Justificaciones de la investigación

1.4.1 Teóricas

Desde una perspectiva teórica, este estudio está justificado porque la investigación de las variables de razonamiento lógico y comprensión lectora produce aportaciones académicas. La literatura revisada revela que existen pocos estudios que analizan específicamente la relación entre las dos variables en el contexto de la universidad, lo cual crea una brecha de conocimiento en el campo de la educación superior.

El modelo de procesamiento ascendente, también conocido como Bottom Up, es la teoría que se utiliza para la variable comprensión lectora. En este modelo, el lector decodifica el texto desde las unidades más pequeñas hasta las más grandes, hasta llegar al significado total.

En cuanto a la variable de razonamiento lógico, la teoría de Jean Piaget sostiene que la inteligencia humana se desarrolla a través de cuatro fases que son cualitativamente diferentes, desde reflejos sensoriales hasta un pensamiento formal y lógico-abstracto.

Además, el análisis posibilita la evaluación del nivel de comprensión lectora y su vínculo con el razonamiento lógico en alumnos universitarios, proporcionando datos significativos que se podrán emplear como fundamento teórico para futuras indagaciones.

En este contexto, los resultados ayudarán a fortalecer el marco conceptual de las dos variables y su interacción en el proceso de aprendizaje en la universidad.

1.4.2. Metodológicas

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se justifica porque las variables razonamiento lógico y comprensión lectora se operacionalizan. Estas variables son analizadas mediante un enfoque cuantitativo, lo que posibilita su medición objetiva y el estudio de la relación entre ambas en el ámbito de la educación superior.

La utilidad metodológica de la investigación se basa en el uso de dos herramientas de evaluación adaptadas y validadas para el entorno universitario, teniendo en cuenta las dimensiones que componen cada variable. Esto posibilitará la comparación de los resultados con estudios anteriores que han empleado metodologías similares, aunque con herramientas diferentes para recopilar datos.

Asimismo, se empleó un diseño no experimental, de tipo transversal y nivel correlacional, lo que facilita el contraste entre las hipótesis planteadas y los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados. Esta metodología permite la elaboración de conclusiones y sugerencias que serán útiles como referencia para futuras investigaciones que se enfocan en estudiar el razonamiento lógico y la comprensión lectora con más exactitud y rigor.

1.4.3. Prácticas

La investigación, desde una perspectiva práctica, brinda datos significativos acerca del grado de comprensión lectora y de razonamiento lógico en los estudiantes universitarios, utilizando dos instrumentos que han sido modificados y validados: el ICLAU (Instrumento para evaluar la comprensión lectora en universitarios) y el TOLT (Instrumento para evaluar el pensamiento lógico).

Los hallazgos posibilitarán el reconocimiento de los niveles más bajos en las dos variables, lo que hará más fácil la indagación y formulación de estrategias pedagógicas

con el objetivo de mejorarlas. Esto ayudará a robustecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior (Andrade y Utria, 2021).

1.5. Limitación de la investigación

Una de las principales restricciones del estudio estuvo vinculada con el período que se necesitó para recibir la aprobación ética y la autorización institucional de la universidad en la que se implementaron los instrumentos, particularmente en la Escuela de Anatomía Patológica y Laboratorio Clínico. Esto provocó un retraso en el comienzo del trabajo de campo.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Gutiérrez (2022) realizó un estudio cuyo objetivo fue “establecer si hay alguna correlación significativa entre las variables de metodología activa y el razonamiento lógico”. Fue un estudio no experimental, transversal, cuantitativo, correlacional y básico. se utilizaron dos cuestionarios constituidos por 15 ítems para cada variable, se validó los instrumentos de acuerdo con el juicio de expertos y la confiabilidad se la obtuvo en base al análisis del coeficiente alfa de Cronbach. Se pudo determinar una relación significativa entre las variables de estudios y contrastar la hipótesis aplicando la correlacional de Pearson. En conclusión, los datos obtenidos mostraron una relación importante entre sus variables.

En el estudio de Villamizar y Mantilla (2021), tuvo como objetivo "determinar la correlación entre el rendimiento académico y la comprensión lectora". Mediante un estudio de corte transversal, no experimental y correlacional y se aplicó el método ICLAU a 49 alumnos. Los resultados mostraron correlación entre el nivel básico literal y rendimiento académico general. Lo que sugiere en conclusión la creación de estrategias que posibiliten desarrollar la competencia lectora, priorizar evaluaciones que trasciendan lo literal e inculcar el valor de la lectura.

En el estudio de Llagua (2024) su objetivo fue “determinar la presencia de una correlación entre el rendimiento académico y la capacidad de razonamiento lógico”, de diseño no experimental, nivel correlacional y tipo transversal. Para medir el razonamiento lógico, se utiliza la prueba TOLT, mientras que, para identificar el rendimiento académico, se hace a partir de los datos documentados por los profesores en la universidad. Esto mostró como resultado que el 76,09% de los alumnos tienen un nivel de pensamiento concreto, el 23.91% están en un plano de pensamiento transitivo y ninguno tiene un nivel de pensamiento formal. Concluyendo que es evidente y necesario promover el razonamiento lógico a una edad temprana, debido a que es importante para la generación de habilidades matemáticas y ayuda a robustecer el pensamiento crítico de los alumnos.

Crespo (2024) tuvo como objetivo “averiguar la conexión entre el razonamiento lógico y la gamificación en los alumnos”, empleando un enfoque cuantitativo, básico, correlacional y transversal. Se emplearon dos instrumentos validados. En los resultados se indica una correspondencia moderada y positiva entre las variables. Concluyendo que al optimizar la gamificación se lograrán resultados más positivos en el razonamiento lógico, lo cual demuestra su relevancia.

Penagos (2022) realizó un análisis cuyo objetivo era “encontrar la relación entre las estrategias de acompañamiento y el fortalecimiento del razonamiento lógico”, estudio descriptivo y correlacional. Para ello, utilizó dos instrumentos de recolección. Resultando que las dimensiones conductual y afectiva están a un nivel positivo. Concluyéndose que, en la dimensión cognitiva, los alumnos tienen más problemas con el proceso de memoria y percepción. Por lo tanto, se convierte esto en una alternativa para fortificar el razonamiento lógico de los estudiantes.

Nacionales

En VillaSante (2023) la investigación cuyo objetivo fue “establecer la correlación entre las capacidades comunicativas y la comprensión lectora en alumnos de psicología de una universidad privada ubicada en Moquegua”, considerando los aspectos literales, inferencial y criterial. El estudio fue básica y cuantitativa, con un diseño no experimental y correlacional de corte transversal. La muestra consistió en 52 universitarios y se usó la encuesta como técnica, que incluyó dos pruebas de veinte preguntas cada uno. Los resultados evidenciaron que, de un total de 52 universitarios (100%), 30 se localizaron en el nivel previsto en comprensión lectora (57.7%), mientras que 22 alcanzaron el nivel "en proceso" (42.3%). En conclusión, se encontró la inexistencia de correlación importante entre ambas variables de comprensión lectora y habilidades comunicativas.

En Mermao (2022) la investigación cuyo objetivo fue “explicar cuál era la relación entre las estrategias metacognitivas y el nivel de comprensión lectora en alumnos de la Escuela Profesional de Educación Secundaria, empleó un diseño correlacional y no experimental”. Usa dos cuestionarios para recolección de información, los cuales se aplican a una muestra poblacional compuesta por 124 alumnos. Se obtuvo como resultado una correlación positiva relevante entre los niveles de media positiva y alta significancia. Para concluir, esta investigación demuestra que hay una conexión directa y notable entre las estrategias metacognitivas de los alumnos y su capacidad para entender lo que leen.

Cerna (2022) en su investigación tuvo como objetivo “establecer la conexión entre la motivación y el entendimiento de lo que se lee en universitarios del octavo ciclo de la carrera profesional de Terapia física”. De tipo cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional. Se muestreo a 109 estudiantes que completaron dos herramientas: un cuestionario para comprensión lectora ($\alpha=0.888$) y una escala de motivación ($\alpha=0.886$), las cuales fueron validadas por los expertos pertinentes. Los valores conseguidos (ρ

=0,279 y sig.= 0,003) se tienen como resultado. Concluyéndose que hay una relación positiva y baja entre la motivación y la comprensión lectora.

En Polo y Camila (2022) tuvo de objetivo “determinar la conexión entre el aprendizaje cooperativo y los niveles de comprensión lectora en alumnos de la Universidad Alas Peruanas”. Su investigación de tipo básica, descriptiva, correlacional y transeccional que. La muestra fue compuesta por 21 alumnos del área de Psicología. Se utilizaron dos instrumentos: una prueba de rendimiento de comprensión lectora y un cuestionario de aprendizaje cooperativo. El resultado confirma que las variables demuestran una correlación positiva moderada y significativa. Concluyendo que se evidencia la relación significativa entre ambas variables.

En Huaripata (2022) su objetivo fue “determinar la conexión entre el desempeño académico y la comprensión lectora”. Esta investigación de naturaleza descriptiva correlacional, no experimental. Se empleó el cuestionario estandarizado de Cooper Smith para recopilar datos sobre la comprensión lectora, y los registros del promedio ponderado del ciclo del sistema académico se usaron para medir el rendimiento académico. Se puede notar en los resultados lo siguiente: una correlación de 0,876 y significativa (0,000) entre las medias relacionadas con la dimensión literal y el rendimiento académico; y una correlación de 0,912 entre las medias vinculadas a la dimensión inferencial y el rendimiento académico y significativa (0,000). Concluyéndose que ambas variables se relacionan con gran significancia.

Valdez (2021) en su estudio cuyo objetivo fue “aclarar la relación que hay entre el rendimiento académico y la comprensión lectora”, de tipo transversal, correlacional y descriptivo. Resultando en que leer es una actividad atrayente, fomenta las destrezas necesarias para entender lo leído y, en consecuencia, se mejora el rendimiento académico. En conclusión, presentan algunas estrategias para abordar esta problemática haciendo que

la lectura sea percibida como una actividad entretenida y amena favoreciendo al educando al incrementar su interés, motivación y así también su destreza en comprensión lectora todo ello con una influencia en el rendimiento académico.

Espinoza (2021) cuyo objetivo fue “determinar la relación entre los momentos de comprensión textual y el nivel de comprensión lectora en los alumnos universitarios”. En su estudio con un diseño correlacional no experimental y un método hipotético-deductivo. El muestreo fue no probabilístico, lo que significa que el investigador escoge a su conveniencia, con una población total de 120 alumnos, se realizó la validez de juicio de expertos y confiabilidad de Kr 20 para ambas variables, momentos de la lectura y comprensión de textos, se obtuvo como resultado un Rho de Spearman = 0.815 y $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Se concluyó que sí hay una correlación importante entre las dos variables.

Según Oseda (2020) el objetivo de su trabajo fue determinar “la conexión entre los estilos de aprendizaje y la comprensión lectora en alumnos universitarios de Educación de la UNMSM”. En su trabajo de naturaleza correlacional y diseño descriptivo, se eligió una muestra de 260 individuos mediante muestreo probabilístico, con un coeficiente de rho de Spearman de 0.846 ($p > 5\%$) en los resultados . Se concluye que existe una conexión directa y con significancia entre ambas variables.

El objetivo del presente trabajo, llevada a cabo por Zamudio y Pintado (2020) de tipo no experimental correlacional, descriptivo y cuantitativo, fue “analizar la conexión entre estrategias didácticas y comprensión lectora en alumnos de educación superior que se dedican al lenguaje, comunicación y literatura, pertenecientes a la Escuela Profesional de Educación de la Facultad de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”. Resultando que existe una relación significativa entre las variables en los niveles

analógico crítico, inferencial crítico y literal. En conclusión, las actividades universitarias en lo académico requieren un alto nivel de comprensión lectora.

2.2. Bases teóricas

Comprensión lectora

Definición

Es el procedimiento que se emplea a manera de recurso educativo y posibilita que la persona que lee establezca una relación con el texto leído. Para cada nivel de comprensión lectora, se utilizan distintas estrategias en los diversos salones de clase del nivel superior (Ruiz, 2020).

La posibilidad de entender lo que se lee radica en la conexión con el interior de cada leído. Por ende, no hay juicios que los lectores realicen de manera idéntica, pues cada uno posee perspectivas diversas desde su propio enfoque. A nivel global, se realizó la comprensión lectora; específicamente en México, se encontró que promover el entrenamiento y la formación de los estudiantes contribuye a optimizar su rendimiento académico (Alfaro, 2023).

Leer implica habilidades cognoscitivas en el proceso de crecimiento. No significa que se va a lograr entender simplemente al leer un texto; por eso, en la educación superior, los estudiantes deben pasar por las fases de comprensión lectora. Los individuos que carecen de formación no desarrollan una práctica de lectura adecuada en su vida académica y laboral (Alfaro, 2023).

Para el desarrollo de cada persona, es esencial la capacidad de entender lo que se lee. Esto permite que el individuo tenga acceso a la información de manera independiente y eficaz, más allá de lo que encuentra en su entorno. La escuela es un sitio esencial para

aprender habilidades de comprensión lectora, con la ayuda del maestro, quien representa el eje central de su educación (Vásquez, 2022).

Según Mermao (2022), la lectura comprensiva es un asunto que incluye interacción, estrategia, metacognición y construcción. Es constructivo debido a que se trata de un procedimiento en el que el texto y sus elementos son analizados activamente. Es un proceso interactivo porque el significado es interpretado por medio de los datos que el lector ya tiene y los proporcionados por la lectura. Es estratégico, ya que variará según el objetivo, la naturaleza de lo que se produce y el conocimiento del lector acerca del asunto. Es metacognitivo porque requiere supervisar su propio juicio cognitivo para asegurar una comprensión clara.

Escoriza (2003) también aclara que es una tarea difícil que exige un nivel específico de competencia estratégica. Si la meta de la actividad mental constructiva es integrar el contenido de un discurso escrito en una estructura cognitiva que ya existe, el lector debe saber y poner en práctica una serie de procesos que funcionan como guías generales o heurísticas.

Según Pérez (2005), la comprensión es un proceso que realiza el leído, quien emplea las claves que tiene para deducir lo que se pretende transmitir. Esta conducta compleja incluye la aplicación de estrategias para razonar y la capacidad de autocontrol.

La autora, en realidad, describe la comprensión lectora como el proceso a través del cual cada leído genera significados basándose en lo que está leyendo. La comprensión de textos es, además, producto de la acumulación de experiencias pasadas que surgen y optimizan el proceso de decodificación de ideas, párrafos y palabras del autor (Mermao, 2022).

Según el Ministerio de Educación (2009), la interpretación de contenidos es el proceso por el que se le otorga un significado a un texto, tomando en cuenta las vivencias previas del lector y su vínculo con el medioambiente. Con el objetivo de lograr la autorregulación (Mermao, 2022), este proceso comprende en hallar información importante, formular inferencias, establecer conclusiones, juzgar el punto de vista de otros y reflexionar sobre las estrategias para entenderlo.

Componentes de la comprensión lectora

Citando a Zárate (2019), Cerna (2022) y Quijada (2014) afirman que la habilidad de entender lo que se lee es importante, esto aprueba que las personas puedan codificar de manera escrita y oral. La comunicación entre los seres humanos suele asociarse con actividades orales, pero también puede ocurrir en otros niveles, como el nivel escrito. Desde este punto de vista, la comprensión lectora es una herramienta valiosa tanto para un rendimiento en el ámbito escolar y profesional como para la convivencia social.

Por otro lado, de acuerdo con Cantú et al. (2017), entender lo que se lee es un proceso interactivo entre el texto y quien lo lee. Este último, basándose en su experiencia anterior, comienza a interpretar y analizar de forma racional, estableciendo un coloquio interior con el contenido para posteriormente formular interrogantes con el objetivo de afirmar o rectificar y generar caracteres mentales que le permitan acercarse al significado del texto, así como a los sentimientos e intenciones del autor (Cerna , 2022)

Leer es visto como una destreza lingüística que un estudiante debe tener bien arraigado en lo que respecta a la variable de comprensión lectora. Ciertamente no es sencillo ya que el estudiante tiene que entender tres tipos de significados: el literal, el inferencial y el crítico. Para comprender estos significados, es fundamental tener un

sustento teórico. Para conseguirlo, el maestro tiene que brindar a sus estudiantes esta información (Jufri, 2015, citado en Revilla, 2020).

La capacidad de entender lo que leemos es el proceso en el que un leído produce nuevos significados en base a sus conocimientos anteriores mediante la lectura de textos. La meta es lograr metas individuales, incrementar el conocimiento y aplicarlo, adicionalmente participar socialmente de manera activa como un conjunto creciente de habilidades, tácticas y conocimientos adquiridos al vivir diariamente en varias situaciones e interactuando con otros individuos (Rodríguez et al., 2021).

Para comprender plenamente la lectura, el estudiante debe emplear tres métodos de comprensión: criterial, inferencial y literal; estos constituyen sus dimensiones o niveles (Cerna, 2022).

Díaz (2020) también menciona estos niveles y aclara que el nivel literal funciona identificando ideas; además, enfatiza que aquí se establece la relación causa y efecto. Como segundo nivel de inferencia, la persona que lee conecta lo que dice el contenido con su vivencia individual para generar nuevas circunstancias o hipótesis. Por último, el tercer nivel, que corresponde al juicio valorativo o la comprensión crítica, se enfoca en la comprensión total. Esto significa que no solo trabaja con los datos obtenidos del texto, sino que también utiliza sus conocimientos anteriores para generar ideas fundamentadas en razonamientos y con una valoración apreciativa.

La comprensión de lectura, según Johnston (1989), es "un procedimiento que implica la utilización consciente o no de diversas estrategias, algunas de las cuales están relacionadas con la resolución de problemas, con el objetivo de recuperar el sentido que el autor ha pretendido informar", según Valdez (2021).

Entender es el procedimiento que se lleva a cabo cuando se aprenden las ideas relevantes del texto y relacionan conceptos que ya existen (esquemas), por lo tanto, es la manera en la que el lector determina una conexión con el texto. Asimismo, el procedimiento se realiza de la misma manera siempre, sin tener en cuenta si el párrafo es breve o extenso. La utilización de términos como "extraer" y "construir" resalta lo importante, pero también lo inapropiado del texto para comprender lo que lee. Así, la relación entre el contenido y el lector es resaltante para entender; efectivamente, en el proceso de comprensión, el lector relaciona la investigación presentada con lo que ya tiene almacenado en su mente (Valdez, 2021).

Así pues, el proceso de entendimiento reside en corresponder la indagación nueva con la preliminar. Indiscutiblemente, leer es algo más que un sencillo proceso automático de decodificación de símbolos gráficos; ante todo, es una actividad racional. Consiste en saber cómo encauzar una secuencia de ideas y desarrollar un análisis del mensaje escrito, tomando como referencia la información que nos da el texto y lo que ya sabe el lector. Conjuntamente, empieza otra serie de reflexiones para monitorear el progreso de esa paráfrasis con el propósito de identificar posibles malentendidos que se hayan presentado en el proceso de lectura (Valdez, 2021).

Importancia de la comprensión lectora

Según Mermao (2022), es un componente crucial ya que propicia que el alumno tenga éxito en su labor intelectual formal, sin importar su nivel. Además, como muchas tareas diarias requieren de esta habilidad comunicativa, permite que el estudiante se desenvuelva con éxito en la sociedad. Es imperativo aumentar los niveles de lectura para crear lectores competentes, tanto hombres como mujeres, jóvenes y niños", asegura.

Fomentar individuos que sean entusiastas y curiosos, que vean la lectura como un medio para crecer en sensibilidad, conocimientos e imaginación a lo largo de su vida; así como en cuanto a capacidad crítica y habilidad para abrirse y aprovechar nuevas oportunidades".

Además, Lomas afirma que es posible vencer factores no académicos a través del fomento de la comprensión y del hábito de lectura, pues estos contribuyen a entender el mundo. Algunos de estos componentes incluyen el egoísmo, la desconexión con la comunidad, los lugares inapropiados, una dieta no adecuada, el aislamiento propio y la ignorancia de los logros propios y ajenos (Mermao, 2022).

Entender lo que se lee es una capacidad esencial para el progreso cognitivo humano y también es un rasgo que nos distingue como seres humanos, de acuerdo con Valdez (2021). Es una competencia que se relaciona con muchas otras, es un medio de comunicación que respalda nuevas acciones. Por ende, es crucial leer y entender lo que se ha leído. La lectura brinda a las personas una gran cantidad de bienes que contribuyen a su enriquecimiento. La lectura no solamente suministra información, asimismo enseña al promover rutinas de reflexión, análisis, concentración y esfuerzo; también brinda diversión, entretenimiento y distracción.

Los beneficios de leer son los siguientes:

- La lectura contribuye a mejorar y desarrollar las habilidades lingüísticas. Mejora el lenguaje y la expresión, tanto escrita como oral, dotándola de más fluidez. Mejora tu léxico y redacta mejor.
- La lectura mejora las relaciones con los demás y afianza los vínculos personales.
- La lectura permite expresar los pensamientos de uno mismo y desarrollar la capacidad de pensar.
- Las funciones mentales se activan y la inteligencia se vuelve más aguda cuando leemos,

por lo que la lectura es un instrumento excepcional para el trabajo intelectual. Por ese motivo, está relacionado con el rendimiento académico.

- La lectura amplía el conocimiento y la cultura; ofrece información. La lectura brinda conocimiento.
- La lectura mejora la habilidad de concentrarse, observar y prestar atención.

Teorías de comprensión lectora

Se realizó una investigación informativa sobre teorías vinculadas a la comprensión lectora para mejorar las técnicas de enseñanza y aprendizaje a través del uso de modelos contemporáneos, y se halló un gran volumen de material educativo (Alfaro, 2023).

Se tiene a disposición:

El modelo de procesamiento ascendente, que también se le llama "Bottom Up" o "procesamiento en línea del discurso", sostiene que el sistema creado por Just y Carpenter comprende cinco fases durante los procesos de lectura: la detección, la codificación y el acceso léxico. Asimismo, la comprensión lectora incluye reconocer las letras que forman partes lingüísticas (Alfaro, 2023).

Modelo de abajo hacia arriba, conocido también como modelo Bottom Up: Esta perspectiva da prioridad a los privilegios de lectura y coloca al lector en un segundo plano. Este modelo sustituirá palabras y oraciones (Alfaro, 2023).

Modelo de relación. Con el fin de unificar las teorías precedentes, se han creado modelos fundamentales que tienen como fundamento procesos paralelos a diferentes niveles. Por lo tanto, la interpretación se enfoca en los datos claros del texto como también en el conocimiento del lector, ya sea de manera ascendente o descendente.

La obra de Kintsch y van Dijk (1978) y van Dijk (1983) introdujo modelos proposicionales para entender textos. Este modelo es relevante porque permite identificar el comienzo de la microestructura, que conduce a la macroestructura del texto. Esta última consiste en conocimientos organizados mediante señales. Los marcadores retóricos, los títulos, las oraciones y los resúmenes pueden servir como ejemplos de estas señales (Alfaro, 2023).

Según Cerna (2022), basándose en Díez y Clemente (2017), se proponen tres componentes fundamentales para establecer los principios teóricos de la comprensión lectora. La habilidad para leer es lo más importante. Esta es una expresión subjetiva de las capacidades para descodificar, discernir información y reflexionar acerca de un tema específico. Asimismo, posibilita analizar, clasificar y resaltar los componentes esenciales de la lectura (Cerna, 2022).

La comprensión lectora es el segundo proceso en importancia; se refiere al proceso mediante el cual un lector genera significados mientras interactúa con lo leído. La comprensión lectora también surge de vivencias anteriores que interactúan con el ambiente y los estímulos de la lectura, lo que se quiere expresar, el contenido y más (Cerna, 2022).

En tercer lugar, se encuentran las competencias de lectura, que se enfocan en la práctica y en cuestionar el propósito de leer. Esto está más vinculado con el impulso personal para leer y cómo interfiere en el desarrollo individual o la inclusión social de un individuo en su medio. Esto supone leer con una necesidad individual.

Comprensión lectora en educación superior

En lo que respecta a Andrade y Utria. (2021) argumentan que, en la educación superior, la destreza de entender lo que se lee es vista como una competencia esencial

para el aprendizaje y la reflexión. Por lo tanto, ya que es una competencia compartida en la educación superior y un valor importante para la formación, se ha incorporado en las evaluaciones a nivel nacional e internacional con el objetivo de evaluar los logros académicos de los alumnos en distintos niveles educativos. Según Cooper (1998), el proceso de comprensión lectora implica la creación del significado mediante la conexión de las ideas esenciales del texto con los pensamientos previos del lector. Quiere decir, que refiere a la manera en que el leído interactúa con lo que está escrito.

Principio de la comprensión lectora

De acuerdo con Alfaro (2023), los pilares de la comprensión lectora son: fijar fundamentos, interpretar y tener objetivos:

a) Análisis:

Alude a la capacidad de recapacitar y exponer que las opiniones emergen al entender el texto leído. La opción, la pregunta y el fragmento utilizan la interpretación. Para aplicar este método al fragmento, es necesario primero determinar el tema o la idea principal y las secundarias, y después averiguar sobre el encargo que está transmitiendo el autor. Con respecto al cuestionamiento, se utiliza mediante el procedimiento de indagación de lo que ella necesita y la valoración semántica. En lo que se refiere a la opción, se observan las discrepancias de contenido similar y se estudia su significado (Alfaro, 2023).

b) Fundamentación:

Se refiere al procedimiento de argumentar la idea elegida en relación con un segmento concreto del texto leído. Para responder a una pregunta sobre un texto, cualquier idea o noción propuesta debe basarse en lo que se ha leído (Alfaro, 2023).

c) Objetivos.

El propósito es realizar las siguientes acciones:

- Determinar los intereses del lector y las condiciones particulares.
- Entender que la lectura es un medio de comunicación entre los seres humanos.
- Familiarizarse con el contenido del texto para que los mensajes que transmite el emisor sean entendidos de manera clara y profunda.
- Capacitar a los alumnos o lectores para que puedan comprender o extraer el mensaje de un texto en particular.
- Fortalecer las habilidades de los alumnos con técnicas y herramientas que fomenten su autonomía a lo largo del proceso de comprensión lectora.
- Elaborar valores, ideas y una nueva concepción del contexto o de la realidad.
- Fortalecer la cultura por medio de conductas activas.
- Influye en el desarrollo creativo de los autores mediante la crítica.
- Fomentar la habilidad de llevar a cabo el proceso de reconstrucción o deconstrucción del pensamiento del autor, teniendo en cuenta sus propias prácticas.
- Desarrollar las competencias o estrategias y el vocabulario para lograr una mejor comprensión de lo leído.

Instrumento de evaluación de la Comprensión lectora (ICLAU) modificado.

Se uso el examen de comprensión lectora que Guerra y Guevara (2013) como base, denominado Comprensión Lectora en Alumnos Universitarios (ICLAU). Esta evaluación constó de 3 preguntas, las cuales están basadas en un texto titulado "La evolución y su historia" que tiene 397 palabras. Examina los niveles de comprensión literal e inferencial.

Dimensiones de la comprensión lectora

La idea de Pérez (2005) se implementará en dos dimensiones, de acuerdo con Mermao (2022).

- *Entendimiento literal de lo que se lee:* Es el primer nivel en el que el leído revela la utilidad de habilidades como la identificación, el reconocimiento y la memorización de información en un texto.

- *Comprensión lectora inferencial:* en esta etapa final, el lector es capaz de vincular los textos con sus propias experiencias y formular hipótesis. Esto facilita su comprensión de lo que ha leído.

Razonamiento Lógico

Definición

De acuerdo con Portugal (2020), es factible definir la variable "Razonamiento Lógico" a través de las descripciones proporcionadas por diversos autores: Según Oliveros E. (2002), el razonamiento lógico es, en su esencia, deductivo; en realidad, hay escritores que lo caracterizan así. Este tipo de razonamiento asegura nuevas proposiciones en base a otras ya conocidas, siguiendo ciertas reglas que han sido establecidas o demostradas.

La lógica no solo nos permite demostrar una gran cantidad de teoremas matemáticos, sino que también posibilita el análisis y la gestión de distintas situaciones cotidianas. Por otra parte, el razonamiento lógico es el que emplea conceptos y operaciones lógicas para solucionar problemas y situaciones. Estas últimas se caracterizan por ser abstractas, mediatas y generalizadas (Portugal, 2020). Asimismo, "el razonamiento lógico se vuelve una herramienta esencial para solucionar problemas

cotidianos, puesto que permite a las personas argumentar, clasificar, analizar, justificar y comprobar hipótesis" (Portugal, 2020).

Medina (2018) afirma que el desarrollo del razonamiento lógico es esencial para entender conceptos abstractos, relaciones y razonamientos. Portugal (2020) lo indica de la siguiente manera: Es esencial fomentar el razonamiento lógico. Estas destrezas abarcan más que las Matemáticas como tal; el beneficio de este tipo de razonamiento contribuye al progreso saludable en varias áreas y a alcanzar objetivos y triunfos individuales, lo que significa la victoria individual.

La inteligencia lógico-matemática ayuda a:

- Avance de la inteligencia y del razonamiento.
- Capacidad para resolver problemas en diversas áreas de la vida, formulando hipótesis y llevando a cabo pronósticos.
- Promueve la habilidad de pensar acerca de los objetivos y las estrategias para lograrlos.
- Posibilita la creación de conexiones entre diferentes ideas y la obtención de un entendimiento más profundo.
- Da sentido y orden a las acciones y/o decisiones.

Se puede sostener, apoyándose en un cuidadoso análisis bibliográfico, que varios autores han colaborado con el progreso del razonamiento lógico a través de sus indagaciones.

Es posible concluir que, mediante la argumentación, el análisis, la clasificación, la verificación y la justificación de hipótesis, el desarrollo del razonamiento lógico contribuye a solucionar problemas diarios. Según Portugal (2020), esto ayuda a alcanzar objetivos y triunfos, tanto personales como académicos.

Asimismo, varias perspectivas teóricas han colaborado en este sentido, entre las que se destacan:

- Enfoque según Piaget: Declara cómo el niño entiende el mundo a diferentes edades.
- El aspecto sociocultural de Vigotsky: Especifica los procesos sociales que afectan la ventaja de destrezas eruditas.

Teorías del razonamiento lógico según Piaget

Según Portugal (2020), Jean Piaget fue el pionero del constructivismo y el principal representante del "desarrollo cognitivo", ya que propuso una teoría lógica acerca de la progresión del saber. Piaget afirma que los infantes desarrollan su conocimiento de manera activa y, en su teoría, manifiesta la motivación por las transformaciones que se dan en el desarrollo de la mente del ser humano desde su nacimiento hasta que alcanza la adultez.

Es importante considerar que el cuerpo humano tiene una organización interna específica, que es la responsable de su funcionamiento único e invariable. El organismo ajusta sus estructuras cognitivas a través de las funciones invariantes.

Aspectos importantes de la teoría:

- **Constructivismo Dialéctico:** El aprendizaje no es la simple asimilación de información, sino una construcción activa de estructuras mentales a través de la experiencia y la maduración biológica

Etapas del Desarrollo Cognitivo:

1. Sensoria motora (0-2 años): Exploración física y sentidos. Se desarrolla la permanencia del objeto.

2. Preoperacional (2-7 años): Pensamiento simbólico, lenguaje y egocentrismo. Falta de lógica reversible.
3. Operaciones Concretas (7-12 años): Inicio del pensamiento lógico aplicado a objetos físicos. Capacidad de seriación, clasificación y conservación.
4. Operaciones Formales (12+ años): Pensamiento abstracto, lógico-deductivo e hipotético-deductivo. Capacidad de razonar sobre proposiciones y posibilidades.

Operaciones Lógicas Fundamentales:

- Clasificación: Agrupar objetos por semejanzas y diferencias.
- Seriación: Ordenar elementos según dimensiones como tamaño o cantidad.
- Reversibilidad: Comprender que una acción puede invertirse para volver al estado original.

La lógica evoluciona de ser práctica y concreta a ser formal y proposicional, permitiendo al adolescente razonar científicamente y manejar conceptos hipotéticos.

Primero que nada, la secuencia en que se presentan las etapas es constante, lo que significa que los estadios siguen un orden establecido. Sin embargo, los seres humanos avanzan a diferentes velocidades, lo que significa que existen variaciones en la edad de aparición y no todos logran las fases finales (Portugal, 2020).

En segundo lugar, cada estadio tiene una organización de conjunto propia. Piaget pensaba que, en cortos lapsos de tiempo, el pensamiento infantil sufre cambios abruptos. Las nuevas estructuras cognitivas están surgiendo en este momento. La aparición de diversas estructuras da cuenta de que la complejidad de las tareas que puede resolver un niño sea parecida (Portugal, 2020).

En tercer lugar, los estadios son inclusivos de forma jerárquica; o sea, las estructuras de un estadio más bajo se incluyen en el siguiente. A manera de ejemplo, se

puede sostener que las operaciones concretas se fundamentan en los logros del periodo preoperacional (Portugal, 2020) y que en este estadio permanecen todos los progresos del momento sensoriomotor.

Utilidad del razonamiento lógico

De acuerdo con Portugal (2020), se presentan las perspectivas de varios autores sobre la relevancia de adquirir el razonamiento lógico. Ser lógico es un aspecto esencial que cada niño debería obtener. En esta línea, solo quien reconozca y comprenda reglas lógicas es capaz de entender y ejecutar correctamente tareas matemáticas básicas.

Esto involucra reconocer la lógica como un elemento del sistema cognitivo. Su crecimiento hace posible el inicio de la base del razonamiento y la fundación, no solo de conocimientos matemáticos, sino también de otras disciplinas. Si tuviéramos que caracterizar el pensamiento lógico, diríamos que es analítico, ya que divide los razonamientos en partes; es racional, porque sigue normas y es lineal. Desde esta perspectiva, ayuda a argumentar, analizar, razonar y justificar razonamientos (Portugal, 2020).

El razonamiento lógico se emplea para replicar, inspeccionar, inducir, evidenciar o usar razonamientos. Se resalta por su exactitud y precisión, que se basan en hechos o datos que tienen probabilidades. Es analítico y racional; además, es secuencial (lineal, avanza paso a paso) y se basa en reglas (Portugal, 2020).

Adicionalmente, se usa para estudiar, argüir, deducir, justificar o evidenciar acciones o razonamientos reales que llevan a una respuesta o razonamiento lógico por medio de la deducción. Su rasgo más destacado y su mayor fortaleza es que posibilita la argumentación, el análisis, la justificación, la demostración o el razonamiento (Portugal, 2020).

Asimismo, la comprensión de relaciones, el razonamiento y los conceptos abstractos dependen en gran medida del razonamiento lógico. Estas capacidades trascienden las Matemáticas en sí mismas; el pensamiento de esta índole contribuye a un crecimiento saludable en diversas áreas, y a la ganancia de fines y logros individuales, lo que finalmente conduce al éxito individual (Portugal, 2020).

La inteligencia lógico-matemática ayuda a:

- Progreso de la inteligencia y del pensamiento.
- Posibilidad de solucionar problemas de la vida diaria.
- Incentivar la capacidad para reflexionar sobre los objetivos y las tácticas para alcanzarlos.
- Posibilita la creación de conexiones entre diferentes ideas y la obtención de un entendimiento más profundo.
- Da sentido y orden a las acciones y/o elecciones.

Es esencial determinar si los universitarios poseen un pensamiento formal, considerando estas sugerencias, porque si no lo tienen, permitirá elaborar estrategias que promuevan esta forma de pensar.

Este trabajo debe ser llevado a cabo por toda la comunidad educativa y, además de estar vinculado con las matemáticas, también lo está con otras asignaturas. Esto se debe a que se requieren universitarios con criterio y reflexión ante cualquier incidente que aparezca (Portugal, 2020).

Instrumento de evaluación del razonamiento lógico(TOLT) modificado

Piaget creó entrevistas clínicas individuales para determinar el grado de desarrollo intelectual de los alumnos, de acuerdo con Portugal (2020). A pesar de que es el método

más utilizado para medir el nivel de razonamiento formal, la duración que requieren las encuestas de manera individual y la eventual carencia de objetividad del evaluador, por ello condujeron a la creación de otras pruebas para evaluar el razonamiento lógico, como por ejemplo la prueba TOLT (Tobin y Capie, 1981).

Es una evaluación de opción múltiple que ofrece varias razones para la respuesta elegida. Para cada una de las habilidades que siguen se consideró oportuno con la finalidad de lograr nuestros objetivos y finalidad considerar 3 preguntas en las siguientes dimensiones:

- **Razonamiento en proporciones.** Para establecer la capacidad de las estudiantes para trabajar y comprender el aspecto cuantitativo de la física, es fundamental conocer su habilidad de razonamiento proporcional. Los estudiantes que no tienen la capacidad de razonar de manera proporcional encuentran dificultades para entender nociones como aceleración, densidad, velocidad y las relaciones funcionales y ecuaciones (Portugal, 2020).

- **Probabilidad.** Según Portugal (2020), el razonamiento probabilístico ayuda a los estudiantes a comprender que, para investigar, se requieren múltiples intentos y la utilización de promedios de datos obtenidos de experimentos parecidos.

- **Combinaciones.** Según Portugal (2020), los estudiantes tienen que poder establecer las relaciones entre las variables de los datos obtenidos para analizar estudios de desplazamiento relacionados con el tiempo.

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hipótesis de investigación (Hi):

Existe una relación significativa entre la comprensión lectora y el razonamiento lógico en estudiantes de la Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025.

Hipótesis nula (H0):

No existe una relación significativa entre la comprensión lectora y el razonamiento lógico en estudiantes de la Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025.

2.3.2. Hipótesis específica

Hipótesis de investigación específica 1(H_{E1}):

Existe una relación significativa entre la dimensión nivel de comprensión literal de la variable comprensión lectora y el pensamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025.

Hipótesis nula específica 1(H₀):

No existe una relación significativa entre la dimensión nivel de comprensión literal de la variable comprensión lectora y el pensamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025.

Hipótesis de investigación específica 2(H_{E2}):

Existe una relación significativa entre la dimensión nivel inferencial de la variable comprensión lectora y el pensamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025.

Hipótesis nula específica 2(H0):

No existe una relación significativa entre la dimensión nivel inferencial de la variable comprensión lectora y el pensamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método empleado en la presente investigación fue el hipotético-deductivo, el cual permite la generación de nuevos conocimientos a partir de la formulación de hipótesis que son contrastadas empíricamente (Pimienta y De la Orden, 2017). Este método se caracteriza por partir de supuestos teóricos que posibilitan inferir resultados y arribar a conclusiones que confirmen o refuten las hipótesis planteadas inicialmente (López et al., 2015).

3.2. Enfoque de la investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se utilizaron procedimientos y técnicas estadísticas para la recolección, procesamiento y análisis de los datos (Hernández et al., 2023). Asimismo, se emplearon cuestionarios estructurados como instrumentos de medición, lo que permitió obtener registros estandarizados y objetivos de las variables estudiadas (Vara, 2012).

3.3. Tipo de investigación

El estudio fue de tipo básico, debido a que estuvo orientado a ampliar el conocimiento teórico existente sobre las variables comprensión lectora y razonamiento

lógico, sin pretender la aplicación inmediata de los resultados ni la intervención directa sobre el fenómeno estudiado (Vara, 2012).

3.4. Diseño de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, dado que las variables no fueron manipuladas intencionalmente, sino observadas y medidas tal como se presentan en su contexto natural mediante instrumentos de evaluación, para posteriormente analizar e interpretar los datos obtenidos (Gómez, 2012).

Asimismo, fue de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento temporal (Rodríguez y Mendivelso, 2018). Al respecto, Bernal (2010), citando a Briones (1985), señala que este tipo de estudios constituyen “fotografías instantáneas del fenómeno que se investiga”.

En cuanto al nivel, la investigación fue correlacional, pues tuvo como finalidad analizar el grado de relación existente entre las variables sin establecer relaciones de causalidad entre ellas (Salkind, 1998; Bernal, 2010).

Siguiendo el esquema:

$$\mathbf{M \rightarrow V1 \leftrightarrow V2}$$

Donde:

M: Muestra

V1: Comprensión lectora

V2: Razonamiento lógico

r: Relación o correlación entre las variables

3.5. Población, muestra y muestreo:

Población: La población está conformada por el conjunto total de individuos que cumplen criterios específicos y se encuentran delimitados en términos de tiempo, espacio y características (Hernández et al., 2023). En ese sentido, la población de estudio estuvo constituida por 160 estudiantes que cursan del primer al cuarto año de la carrera de Tecnología Médica, especialidad de Anatomía Patológica y Laboratorio, de la Universidad Nacional Federico Villarreal, según información institucional correspondiente al año 2025.

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes varones y mujeres mayores de 18 años.
- Estudiantes que cursan del 1.º al 8.º ciclo.
- Estudiantes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio mediante consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes que cursan el 9.º y 10.º ciclo académico.
- Estudiantes pertenecientes a otras escuelas profesionales.
- Estudiantes que no completaron correctamente los instrumentos de recolección de datos.

Muestra y muestreo:

La investigación empleó una muestra censal, ya que se incluyó a la totalidad de la población accesible, conformada por los 160 estudiantes matriculados en la especialidad de Anatomía Patológica y Laboratorio (Hernández et al., 2014). Este tipo de muestreo se

caracteriza por analizar a todos los elementos que conforman la población objetivo, sin necesidad de seleccionar una muestra representativa (Pérez, 2024).

Razonamiento lógico (V2)	Razonamiento que se orienta hacia la resolución de problemas y situaciones, empleando como medios las operaciones lógicas y los conceptos (Portugal, 2020).	Para medir el razonamiento lógico se empleará un cuestionario llamado TOLT que evaluará distintos niveles de razonamiento en los estudiantes universitarios.	1. Proporcionalidad	-Relacionar cantidades proporcionales.	Dicotómica	Dicotómica:
			2. Probabilidad	-Establecer probabilidades		
			3. Combinatorio	-Capacidad de comprender y realizar combinaciones		
Se asigna 1 punto por cada respuesta correcta, el cual se logra cuando el estudiante marca la respuesta correcta, y 0 puntos por cada respuesta incorrecta.						

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta, la cual permitió medir ambas variables de estudio. El cuestionario constituyó el instrumento utilizado para dicho fin. La encuesta se define como un método de recolección de información que permite obtener datos de manera directa o indirecta mediante preguntas formuladas a los participantes (Tamayo, 2007), lo que la convierte en una técnica pertinente para el desarrollo de investigaciones cuantitativas.

3.7.2. Descripciones

De acuerdo con Hernández (2006), la encuesta requiere de un instrumento sustentado en referentes teóricos que permita la medición objetiva de las variables. En ese sentido, se utilizó un cuestionario estructurado para la recopilación de información correspondiente a las variables comprensión lectora y razonamiento lógico. Se hizo la modificación de los instrumentos ICLAU y TOLT con fines de cumplir los objetivos de esta investigación, con un total de 3 preguntas por cada uno y una duración de 15 minutos. Se les compartió de manera virtual el siguiente link:

<https://forms.gle/e92jjdKX49pTwbpy6>

Instrumento:

El primer instrumento es el Test de Comprensión lectora para alumnos universitarios (ICLAU) creada por Guerra y Guevara (2013) pero para el logro de estos objetivos ha sido modificada, quedando un test con dos dimensiones (literal e inferencial), con escala dicotómica y tres preguntas de opción múltiple, considerando la pregunta correcta (1 punto) y la incorrecta (0 puntos).

Tabla 1

Ficha técnica del instrumento Test de Comprensión Lectora

Nombre del instrumento	Test de Comprensión Lectora
Autor y año	-Guerra y Guevara (2013)
Adaptación y año	Adaptado por Suel (2025)
Administración	Individual
Tiempo de aplicación	7 minutos
Sujetos de aplicación	Estudiantes del 1er al 8vo ciclo
Objetivo	Medir el nivel de comprensión lectora
Dimensiones que evalúa	Para la variable Comprensión lectora 1.-Literal 2.-Inferencial
Preguntas	3
Puntuación y escala valorativa	Escalas Dicotómicas: -Se asigna un puntaje de 1 (correcto) o 0 (incorrecto) a cada respuesta.

El segundo instrumento es el Test de Razonamiento Lógico(TOLT) para alumnos creada por Acevedo y Olivo (1995) pero para el logro de estos objetivos ha sido modificada, quedando un test con tres dimensiones (proporcionalidad, probabilidad y combinatorio), con escala dicotómica y tres preguntas de opción múltiple, considerando la pregunta correcta (1 punto) y la incorrecta (0 puntos).

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento Test de Razonamiento lógico

Nombre del instrumento	Test de Razonamiento Lógico
Autor y año	-Acevedo y Oliva (1995)
Adaptación y año	Adaptado por Suel (2025)
Administración	Individual
Tiempo de aplicación	8 minutos

Sujetos de aplicación	Estudiantes del 1er al 8vo ciclo
Objetivo	Medir el nivel de Razonamiento Lógico
Dimensiones que evalúa	Para la variable Pensamiento Lógico: <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcional 2. Probabilístico 3. Combinatorio
Preguntas	3
Puntuación y escala valorativa	Escalas Dicotómicas: -Se asigna un puntaje de 1 (correcto) o 0 (incorrecto) a cada respuesta.

3.7.3. Validaciones

Dado que el instrumento fue adaptado de fuentes científicas, se realizó la *validación de contenido* mediante el juicio de cinco expertos con experiencia en el área. Cada especialista evaluó los ítems asignando una valoración cuantitativa comprendida entre el 85 % y el 100 %, lo que evidenció la pertinencia y claridad de los ítems. Asimismo, los baremos fueron establecidos dividiendo el rango total de puntuaciones entre los niveles correspondientes.

Tabla 3

Registro de expertos que validaron el instrumento

Expertos	Decisión
Mg. Rivas Cárdenas, Arturo Alexander.	Aplicable
Mg. Osorio Prado, Jesús Iván	
Mg. Rodriguez Salazar, Raúl Eduardo.	
Mg. Saldaña Orejón, Ítalo Moisés.	
Mg. Suárez Obregón, Evert Segundo.	

3.7.4. Confiabilidades

La confiabilidad del cuestionario se determinó mediante el coeficiente Kuder-Richardson (KR-20), el cual es apropiado para instrumentos con ítems dicotómicos y equivalente al alfa de Cronbach cuando las variables presentan solo dos categorías de respuesta.

Para este fin, se realizó una prueba piloto con 20 estudiantes que presentaban características similares a la población de estudio. Se consideró que los ítems aportan al constructo cuando la correlación total de elementos corregidos es mayor a 0,30; valores inferiores se consideran cuestionables o no representativos.

En la versión final del instrumento se obtuvo un coeficiente KR-20 de 0,718, lo que evidencia una confiabilidad aceptable para su aplicación.

Tabla 4

Evolución del Coeficiente Kuder-Richardson (KR-20) del instrumento

Etapa	N° de ítems	KR-20	Decisión
Versión final	6	0.718	Confiabilidad aceptable

Fuente: Matriz de datos

3.8. Planes de procesamiento y análisis de datos

En la presente tesis se recolectó información mediante la técnica de la encuesta, y se usó un instrumento válido y confiable para medir las variables comprensión lectora y razonamiento lógico. La codificación se realizó en el programa Microsoft Excel V. 2021,

y la depuración se realizó en el programa SPSS V.27, del mismo modo el análisis respectivo. El análisis estadístico se dividió en dos niveles: Descriptivo e inferencial.

Para el nivel descriptivo, encontramos que las variables principales son cualitativas, y se procedió a presentar sus frecuencias absolutas y relativas en tablas. La edad que es una variable cuantitativa se categorizó según la regla de Sturges que comprende hallar el rango, número de intervalos y el tamaño de cada uno.

Para el nivel inferencial, implicó encontrar la presencia de correlación de las variables comprensión lectora y razonamiento lógico, como ambas son cualitativas de escala de medición ordinal, se usó el estadístico Rho de Spearman que fue el más viable según la naturaleza de las variables.

Se realizaron las gestiones administrativas correspondientes para obtener la autorización institucional para la ejecución del estudio. Una vez obtenida, se coordinó con los docentes responsables de las aulas para facilitar el enlace del formulario a los estudiantes, explicándoles el propósito de la investigación y garantizando su participación voluntaria mediante el consentimiento informado consignado al inicio del formulario.

3.9. Aspectos éticos

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos por el Comité de Ética, regulado por la Dirección del Centro de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. Se garantizó la confidencialidad de la información, el uso exclusivo de los datos con fines académicos y la participación voluntaria de los estudiantes, conforme a lo establecido en el artículo 7 del Capítulo III del reglamento institucional vigente.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Los siguientes resultados no necesitan la prueba de normalidad, ya que las respuestas son de tipo cualitativa nominal dicotómica, por ello no aplicaría esta prueba.

De acuerdo con la tabla, el mínimo puntaje que se obtiene en la variable Comprensión lectora fue 0 y máximo 3.

Tabla 5

Nivel de comprensión lectora en estudiantes de laboratorio c.

V1: Comprensión lectora	Puntaje	N	%
Bajo	0-1	62	39
Alto	2-3	98	61

Fuente: Matriz de datos

El punto de corte fue obtenido por la Mediana, el cual divide en dos niveles, uno por arriba, y otro por debajo. El 61 % de los estudiantes de laboratorio clínico obtuvo un nivel de comprensión de lectora alto.

En relación con la variable Razonamiento lógico se evidencia en la table que la puntuación mínima fue 0 y la máxima 3.

Tabla 6*Nivel de razonamiento lógico en estudiantes universitarios*

V2: Razonamiento lógico	Puntaje	N	%
Bajo	0-1	9	5
Medio	2	41	26
Alto	3	110	69

Fuente: Matriz de datos

Puntos de cortes obtenidos por los percentiles 30 y 70 del razonamiento lógico. El 69 % de los estudiantes de laboratorio clínico obtuvo un nivel alto de razonamiento lógico.

Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable de estudio Comprensión lectora

Tabla 7*Nivel de la dimensión literal de la Comprensión lectora en estudiantes de laboratorio c.*

D1: Nivel literal	Puntaje	N	%
Bajo	0	146	91
Alto	1	14	9

Fuente: Matriz de datos

El punto de corte fue obtenido por la Mediana. El 91 % de los estudiantes de laboratorio clínico obtuvo un nivel bajo de comprensión de lectora en la dimensión literal.

Tabla 8

Nivel de la dimensión de inferencia de la Comprensión lectora en estudiantes de laboratorio

D2: Nivel de Inferencia	Puntaje	N	%
Bajo	0-1	63	39
Alto	2	97	61

Fuente: Matriz de datos

Punto de corte obtenido por la Mediana de la V1: Comprensión lectora. El 61 % de los estudiantes de laboratorio clínico obtuvo un nivel alto de comprensión de lectora en la dimensión de inferencia.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Prueba de Hipótesis General

H0: No existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico.

H1: Existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico.

Tabla 9

Correlación entre el nivel de comprensión lectora y el razonamiento lógico en estudiantes de laboratorio clínico

Razonamiento lógico

Rho de Spearman	<i>Nivel de comprensión lectora</i>	Coefficiente de correlación	- 0,092
		Sig. (bilateral)	0,247
		N	160

Fuente: Matriz de datos

Entre el nivel de comprensión lectora y el razonamiento lógico no existe una correlación significativa ($p=0,247$). Por tanto, se acepta la H0 y se rechaza la H1.

Nivel de significancia: 5 % (0.05)

Pruebas de hipótesis específicas

Prueba de hipótesis específica 1

H0: No existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico.

H1: Existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico.

Tabla 10

Correlación entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico en estudiantes de laboratorio clínico

		Razonamiento lógico	
<i>Rho de</i>	<i>Dimensión</i>	Coeficiente de correlación	0,014
<i>Spearman</i>	<i>literal de la</i>	Sig. (bilateral)	0,865
	<i>comprensión</i>	N	160
	<i>lectora</i>		

Fuente: Matriz de datos

Entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico no existe una correlación significativa ($p=0.865$). Por tanto, se acepta la H0 y se rechaza la H1.

Nivel de significancia: 5 % (0.05)

Prueba de hipótesis específica 2

H0: No existe correlación significativa entre la dimensión de inferencia de la comprensión lectora y el razonamiento lógico.

H1: Existe correlación significativa entre la dimensión de inferencia de la comprensión lectora y el razonamiento lógico.

Tabla 11

Correlación entre la dimensión de inferencia de la comprensión lectora y el razonamiento lógico en estudiantes de laboratorio clínico

		Razonamiento lógico	
Rho de Spearman	<i>Dimensión de inferencia de la comprensión lectora</i>	Coeficiente de correlación	- 0,102
		Sig. (bilateral)	0,200
		N	160

Fuente: Matriz de datos

Entre la dimensión de inferencia de la comprensión lectora y el razonamiento lógico no existe una correlación significativa ($p=0,200$). Por tanto, se acepta la H0 y se rechaza la H1.

Nivel de significancia: 5 % (0.05)

4.1.3. Discusión de resultados

De acuerdo con la hipótesis general formulada: Existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico. Los hallazgos obtenidos revelaron que no existe una correlación significativa entre ambas variables ($p=0.247 > 0.05$; $r=-0.092$). Estos resultados son inesperados, ya que teóricamente se asume que la capacidad de procesar textos es un vehículo para el pensamiento lógico.

Nuestros hallazgos discrepan de lo reportado por Gutiérrez (2022), quien halló una relación importante entre metodologías activas y razonamiento lógico, y de Crespo (2024), quien identificó una correspondencia moderada y positiva entre pensamiento lógico y gamificación. Esta diferencia podría explicarse por el perfil del estudiante de Anatomía Patológica; mientras que los antecedentes suelen enfocarse en educación o ingeniería, el estudiante de salud en Lima podría estar desarrollando un razonamiento lógico más ligado a la observación clínica y procedimental que a la estructura lingüística de la comprensión lectora tradicional.

Por otro lado, la falta de correlación refuerza de alguna manera lo expuesto por Llagua (2024), quien halló que el 76.09% de los alumnos evaluados aún se encontraban en un nivel de pensamiento concreto. Si nuestra muestra también presenta un predominio de pensamiento concreto, esto explicaría por qué no se logra articular con niveles de comprensión lectora más complejos (inferenciales), rompiendo la cadena de correlación esperada.

A nivel nacional, los resultados también presentan un contraste marcado con la literatura previa. Investigaciones como las de Huaripata (2022) y Oseda (2020) reportaron correlaciones muy altas ($r=0.876$ y $\rho=0.846$ respectivamente) entre comprensión lectora y rendimiento académico o estilos de aprendizaje. Sin embargo, nuestro estudio se alinea parcialmente con la observación de VillaSante (2023), quien en su estudio con estudiantes de Psicología en Moquegua encontró la inexistencia de correlación importante entre las habilidades comunicativas y la comprensión lectora. Esto sugiere que, en el contexto universitario peruano, las competencias cognitivas pueden estar desarrollándose de forma aislada o compartimentada.

Para los hallazgos de la hipótesis específica número 1, en cuanto a la dimensión Literal no se halló relación con el razonamiento lógico ($p=0.865$). Esto contradice a

Villamizar y Mantilla (2021), quienes sí hallaron una analogía entre el nivel literal y el rendimiento. En nuestra muestra, el simple hecho de recuperar información explícita del texto no garantiza una estructura de pensamiento lógico-formal.

Para los hallazgos de la hipótesis específica número 2, en cuanto a la dimensión Inferencial tampoco mostró significancia ($p=0.200$). A diferencia de lo que sostiene Zamudio y Pintado (2020), para quienes la actividad académica universitaria exige un alto nivel de inferencia vinculado a estrategias didácticas, nuestros resultados sugieren que los estudiantes de Laboratorio Clínico podrían estar utilizando rutas cognitivas distintas para resolver problemas lógicos, posiblemente más visuales o técnicas, propias de su carrera.

La ausencia de correlación en estudiantes de Laboratorio y Anatomía Patológica sugiere que el razonamiento lógico, en esta carrera técnica-médica, podría estar más influenciado por el entrenamiento práctico y la memoria visual que por la competencia lectora. Como señala Penagos (2022), existen problemas en procesos de memoria y percepción que pueden afectar el razonamiento de forma independiente a cómo se procesa un texto.

Este estudio demuestra que, para esta población específica en 2025, la comprensión lectora (tanto literal como inferencial) no es un predictor del razonamiento lógico, lo que invita a las facultades de salud a revisar si sus métodos de enseñanza están integrando estas dos habilidades de manera efectiva o si se están trabajando como islas de conocimiento.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primero

Se concluye que no existe una relación significativa entre la comprensión lectora y el razonamiento lógico en los estudiantes de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025 ($p=0.247 > 0.05$). El coeficiente de correlación hallado ($r= -0.092$) indica una relación nula y una ligera tendencia inversa, lo que demuestra que, en esta población específica, el dominio de las capacidades de lectura no garantiza ni influye directamente en el desarrollo de sus estructuras de pensamiento lógico.

Segundo

Se determinó que no existe correlación significativa entre la dimensión literal de la comprensión lectora y el razonamiento lógico ($p=0.865$; $r=0.014$). Esto indica que la capacidad de los estudiantes para identificar datos explícitos, terminología técnica y descripciones anatómicas textuales no está vinculada con sus procesos de deducción o inducción lógica. Esto sugiere que el aprendizaje de conceptos básicos en la carrera se está realizando de forma memorística, sin una integración con el razonamiento analítico.

Tercero

Se estableció que no existe correlación significativa entre la dimensión inferencial de la comprensión lectora y el razonamiento lógico ($p=0.200$; $r=-0.102$). A pesar de que

la inferencia requiere un nivel de abstracción superior, los resultados demuestran que la capacidad de "leer entre líneas" o deducir información no declarada en los textos no se traduce necesariamente en una mejora de las habilidades lógicas de los estudiantes de salud evaluados, evidenciando una desconexión entre el procesamiento lingüístico complejo y la resolución de problemas lógicos.

5.2. Recomendación

A la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, se recomienda implementar talleres de lectura crítica de textos científicos y protocolos de laboratorio. Dado que no hay correlación entre la comprensión lectora y el razonamiento, es necesario que la lectura no se enseñe como una habilidad aislada, sino aplicada a la interpretación de casos clínicos y resultados de análisis patológicos, obligando al estudiante a conectar la información textual con la deducción lógica procedimental.

A los docentes de las áreas de Anatomía Patológica y Laboratorio Clínico, se sugiere la adopción de la gamificación y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), basándose en los hallazgos de Crespo (2024). Al no existir una relación natural entre lo que leen de manera literal y cómo razonan, el docente debe crear escenarios donde el estudiante deba "traducir" obligatoriamente un manual técnico o un informe de biopsia en una acción lógica concreta, cerrando la brecha identificada en esta investigación.

Al Departamento Académico, se le recomienda revisar los instrumentos de evaluación del razonamiento lógico. Considerando que autores como Llagua (2024) mencionan el predominio del pensamiento concreto, las evaluaciones para estudiantes de salud deberían transitar de ejercicios lógicos abstractos hacia ejercicios de razonamiento clínico-patológico. Esto permitirá observar si la falta de correlación se debe a que el estudiante posee un razonamiento especializado a nivel inferencial que las pruebas estándar de lógica no logran captar.

REFERENCIA

- Álava, L., y Martínez, R. (2023). Developing mathematical logical thinking in university students through the gamification strategy with kahoot. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(3), 917–927. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1121>
- Alfaro, G. (2023). Comprensión lectora y rendimiento académico en el curso de comunicación oral en la educación superior en estudiantes del II ciclo nivel inicial del IESPP “Oxford” Trujillo, semestre 2022–II. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/12872>
- Andrade, L., y Utria, L. (2021). Niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Palobra*, 21(1), 80-95. <https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.21-num.1-2021-3488>
- Arellano, Y. M. P., & Paliza, P. A. O. (2025). Comprensión lectora y pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Perú. *Revista de Ciencias y Artes*, 3(1), 47-57. <https://doi.org/10.37211/2789.1216.v3.n1.115>
- Armijos Uzho, A. P., Paucar Guayara, C. V., & Quintero Barberi, J. A. (2023). Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica. *Revista Andina de Educación*, 6(2). <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.6>

- Asencio, L. Y. G., Ordoñez-Ocampos, B. P., & Aguirre-Labanda, J. E. (2023). Importancia de la comprensión lectora en las áreas básicas del aprendizaje. *Portal de la Ciencia*, 4(2), 256-269. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v4i2.365>.
- Brizuela-Rodríguez, A., Rodríguez-Villagra, O. A., & Villalobos-Cardozo, L. M. (2021). Aportes de la psicología cognitiva al estudio y mejoramiento de la comprensión lectora en la educación superior. *Comunicación*, 30(2), 4-17. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/com/v30n2/1659-3820-com-30-02-4.pdf>
- Campos, R., Espinoza, E., Azáldegui, A. y Romero, V. (2021). Las TIC en la mejora de la comprensión lectora en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. *Revista Paideia XXI*.11(1),11-29. <https://cris.unfv.edu.pe/es/projects/las-tic-en-la-mejora-de-la-comprensi%C3%B3n-lectora-en-los-ingresantes>
- Castillo, M. C. (2021). Jerarquización de información para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(11), 496-517. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Cedeño, M. E. M., & Ramírez, A. C. G. (2021). Las estrategias didácticas en la comprensión lectora y memoria de textos académicos en estudiantes universitarios. [file:///C:/Users/Gloria%20Suel/Downloads/ulisesmestre,+11-24_Cognosis_EE\(3\)-2021.pdf](file:///C:/Users/Gloria%20Suel/Downloads/ulisesmestre,+11-24_Cognosis_EE(3)-2021.pdf)
- Chancay-Tumbaco, F. M., & Game-Varas, C. I. (2021). Estrategias metodológicas para fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de Básica Superior. *Polo del Conocimiento*, 6(9), 753-768. <file:///C:/Users/Gloria%20Suel/Downloads/3077-16316-2-PB.pdf>

- Chocas, L. A. Y., Alva, L. J., LLacuachaqui, E. R. N., García, L. L. N., & Sánchez, M. P. (2020). Pensamiento Crítico, Resolución de problemas y Comprensión lectora en ingresantes a la universidad. *Socialium*, 4(2), 349-376.
<https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2020.4.2.604>
- Coy-Suarez, C. Z. (2024). El razonamiento deductivo y la comprensión lectora inferencial de estudiantes de educación primaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(2), 206-222. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i2.3977>
- De la Cruz, L. , Saavedra, D., Zamata, F., y Menacho, A. (2020). Programa “Resolviendo” y el pensamiento lógico para desarrollar aprendizaje matemático en estudiantes universitarios. *CIID Journal*, 1(1), 471-482.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8528329>
- Díaz Calle, Z., Noria Aliaga, V. M., & Buendía Molina, M. A. (2024). Comprensión lectora en la era digital: Una revisión sistemática. *Revista andina de educación*, 2631-2816. <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.7.2.1>
- Espinoza , R. (2021). Momentos de la comprensión de textos y la relación con los niveles de comprensión de lectura en los estudiantes de la universidad 2021.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/68860>
- Global Education Monitoring Report Team (2023). Tecnología en la educación. UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/es/technology>
- Godoy , C., Abad , K. , y Torres , F. (2020). Gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en universitarios. *3C TIC Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 9(3), 107-145. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2020.93.107-145>

González, A. C. R., Nemocon, I. D. L. A. U., y Maldonado, E. R. P. (2020). Influencia de la comprensión lectora en la resolución de problemas lógico-matemáticos con números naturales. *Praxis pedagógica*, 20(27), 262-286.

<http://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.20.27.2020.262-287>

Gonzalez, L. I. A., y Machado, L. E. U. (2021). Niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Palabra: Palabra que obra*, 21(1), 80-95.

<https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.21-num.1-2021-3488>

Guadalupe, G. H. S., & Meryan, O. V. M. (2025). Teoria de la Mente por Jean Piaget (Theory of Mind by Jean Piaget). *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 2185-2194. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.742>

Guerra, J., Saldívar, A., y Sandria, S. (2021). Evaluation of reading comprehension, use of strategies and their relationship with academic and sociodemographic variables in university students. *Innova Educación Magazine*, 3(2), 360-373.

<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.005.en>

Gutiérrez, A. (2022). Metodología activa y el razonamiento lógico matemático de los estudiantes del primer semestre de una universidad de Guayaquil, 2022.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/110928>

Hernández-Rodríguez, J. C., & Rodríguez-Ortiz, A. M. (2022). ¡ Pongámosle lógica! Aportes al pensamiento crítico, la argumentación y la comprensión lectora a partir del aprendizaje de la lógica formal. *Folios*, (56), 161-184.

<https://doi.org/10.17227/folios.56-12712>

Huaripata M. (2022). Comprensión lectora y rendimiento académico de los estudiantes del I ciclo de Universidad San Pedro-2018. Repositorio institucional Universidad San Pedro. <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/16098>

- Inciso M. y García L.(2022). Autoeficacia académica y comprensión lectora : el rol mediador de las estrategias de lectura. *Eureka*. 19(2),272-289. <https://ojs.psicoeureka.com.py/index.php/eureka/article/view/70>
- Maldonado Alegre, F. C., Ulloa Córdova, V. D., Príncipe Concha, B., & Trujillo-Solis, B. P. (2023). Comprensión lectora de textos argumentativos: una revisión sistemática desde el nivel básico hasta el universitario. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 8(1), 132-145. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v8i1.4980>
- Mermao F. (2022). Estrategias metacognitivas y nivel de comprensión lectora en estudiantes de la escuela profesional de educación secundaria de la facultad de educación y ciencias sociales-UNU, Pucallpa, 2019. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/6496>
- Montenegro M.(2022). La comprensión lectora y la redacción académica en estudiantes de segundo ciclo del programa de estudios básicos de la Universidad Ricardo Palma el año 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6265>
- Ordoñez C.(2004). Pensar pedagógicamente desde el constructivismo. De las concepciones a las prácticas pedagógicas. *Revista de Estudios Sociales*,(19), 7-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81501901>
- Oseda D., Cruz J., Oseda M., coronel J., y Mamani A. (2020). Estilos de aprendizaje y comprensión lectora en estudiantes universitarios de Educación: Learning styles and reading comprehension in university students of Education. *Revista Ciencia Norandina*, 3(2), 111-116. <https://unach.edu.pe/rcnorandina/index.php/ciencianorandina/article/view/56>
- Osorio T., Inga, L. y Castillo, G.(2023).El problema de la comprensión lectora en los alumnos universitarios ,2023, Lima- Perú. *Revista Investigación*

Arbitraria.28(90),381-390.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9580229>

Paricahua , J., y Quispe, W. (2021). Estrategias de lectura y la comprensión lectora en textos digitales de los estudiantes de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Perú. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 12(1), 178-200. <https://doi.org/10.22458/caes.v12i1.2877>

Pérez, A. B. D., Chávez, M. C. M., Plata, A. M. R., & Montoya, C. H. S. (2022). Comprensión lectora inferencial en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(6), 181-198. <file:///C:/Users/Gloria%20Suel/Downloads/Dialnet-ComprensionLectoraInferencialEnEstudiantesUniversi-8598050.pdf>

Perez Cordova, M. L. (2022). La comprensión lectora y el razonamiento inferencial en los alumnos de la especialidad de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés de la Facultad de Educación de la UNJFSC, 2021-I. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6052/MAR%C3%8DA%20LORENZA%20PEREZ%20CORDOVA.pdf?sequence=1>

Polo, Y., y Camilo, W. (2022). Aprendizaje cooperativo y niveles de comprensión lectora en estudiantes de la Universidad Alas Peruanas sede Andahuaylas-2019. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2794>

Revoredo, R. D. R. F., & Núñez, C. A. G. (2025). La teoría implícita para el desarrollo de la comprensión lectora. *Revista Tribunal*, 5(13), 73-87. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i13.256>

Ríos , S., y Espinoza, R. (2019). Diagnóstico sobre la comprensión lectora de estudiantes normalistas. *Revista Educación*, 43(2),1-28. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.33611>

- Romero, F. A., & Vargas, M. L. R. Estrategias de comprensión lectora y el aula invertida. *Encuentro de Docentes e Investigadores en Educación en Tecnología*, 277. <file:///C:/Users/Gloria%20Suel/Downloads/c-1343.pdf>
- Ronquillo, M. S. A., Álava, Á. F. B., Fernandez, R. K. G., & Ronquillo, J. J. C. (2022). Estrategias para desarrollar el pensamiento lógico a través de la lectura crítica en los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 8(2), 25. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2641>
- Sánchez-Domínguez, J. P., Terrero, J. Y. T., Osorio, M. C. P. y Pérez, S. G. (2023). Comprensión lectora, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en universitarios. *Quaderns de psicologia. International Journal of psychology*, 25(3), e1878-e1878. <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1878>
- Valdez, J.L. (2021). Comprensión lectora y rendimiento académico. *Dominio de las Ciencias*, ISSN: 2477-8818 Vol. 7, núm. 1, Especial febrero 2021,626-645. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1728>
- Villamizar , G. y Mantilla, T.(2021). Comprensión lectora y rendimiento académico en estudiantes de psicología. *Revista de Investigación Psicológica*, (25), 57-70. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322021000100006&lng=es&tlng=e
- Villasante, N. (2023). Comprensión lectora y las habilidades comunicativas en estudiantes de psicología de una universidad privada de Moquegua, 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/107475>
- Zamudio, B., y Pintado, E. (2020). Estrategias didácticas y comprensión lectora en estudiantes universitarios. *PsiqueMag*, 9(1), 118-130. <https://doi.org/10.18050/psiquemag.v9i1.2498>

Zúñiga, W. W. B., Paguay, J. F. A., Valdivieso, J. H. U., Escobar, C. B. Z., López, N. A. A., & Paguay, M. N. P. (2024). Análisis del aprendizaje infantil desde la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget: un enfoque etnográfico para evaluar la relación entre la inteligencia y las etapas cognitivas. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 45. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2913>

ANEXO

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General.</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad de Lima,2025?</p> <p>Problemas Específicos.</p> <p>PE1:¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel de comprensión literal y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025?</p> <p>PE2:¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel inferencial y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025?</p>	<p>Objetivo General.</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>O1:Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel de comprensión literal y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025.</p> <p>O2:Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión nivel inferencial y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña,2025.</p>	<p>Hipótesis general.</p> <p>Existe relación significativa entre la comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad de Lima,2025.</p> <p>Hipótesis específicas.</p> <p>H1: Existe relación significativa entre la dimensión nivel de comprensión literal y el razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad de Lima,2025.</p> <p>H2: Existe relación significativa entre la dimensión nivel inferencial y el razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad de Lima,2025</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Comprensión Lectora</p> <p>Dimensiones</p> <p>-Nivel de comprensión literal</p> <p>-Nivel de inferencia</p> <p>Variable 2:</p> <p>Razonamiento Lógico</p> <p>Dimensiones</p> <p>-Razonamiento de Proporcionalidad</p> <p>-Razonamiento de Probabilidad</p> <p>-Razonamiento de Operaciones combinatorias</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Básica (Concytec ,2019)</p> <p>Nivel:</p> <p>Correlacional</p> <p>Método:</p> <p>Hipotético-Deductivo</p> <p>Diseño de la investigación:</p> <p>No experimental</p> <p>Población:</p> <p>Estudiantes de la Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica.</p> <p>Muestra:</p> <p>Ciento cincuenta y seis estudiantes de la Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica.</p>

Anexo 2. Instrumentos

Estimado/a colaborador

La siguiente prueba de esta investigación tiene por finalidad la obtención de información acerca de los niveles de Comprensión Lectora y pensamiento lógico de universitarios. En tal sentido apelo a su colaboración y le solicito que usted responda con total sinceridad si usted se encuentra entre el 1er y 8avo ciclo de la carrera de Tecnología Médica en Laboratorio clínico y Anatomía Patológica.

Considere que su tiempo ayudará en una investigación muy valiosa en el plano educativo.

Este cuestionario es anónimo y confidencial. Toda la información que se proporcione será estrictamente confidencial , nadie sabrá lo que usted respondió.

De antemano agradezco su colaboración.

Atte.

Maestrando en Docencia Universitaria : Suel Arroyo Gloria Stefany

He decidido libremente participar en el estudio.

Sí

No

I.- Datos Generales

Universidad:

Rango de edad:

16-18

18-20

20-22

22-25

Otro

4.- Ciclo académico:

1er ciclo

2do ciclo

3er ciclo

- 4to ciclo
- 5to ciclo
- 6to ciclo
- 7mo ciclo
- 8vo ciclo

Sexo:

- Femenino
- Masculino

INSTRUMENTO PARA MEDIR COMPRENSIÓN LECTORA EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS

(ICLAU)

Instrucciones: La prueba presenta una lectura con una serie de preguntas las cuales deben desarrollarse según indique cada una. Las respuestas deben ser lo más objetivas posibles

Estimado participante: Debe leer el siguiente texto antes de responder las preguntas.

Fragmento del texto: ¿Qué es la evolución?

(Extraído de Cela y Ayala (2001))

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

La diversificación de los organismos a través del tiempo se denomina “cladogénesis” o, simplemente, “diversificación evolutiva”. La otra cara del proceso de diversificación es la extinción de las especies. Se estima que más del 99,99 por ciento de todas las especies

que existieron en el pasado han desaparecido sin dejar descendientes, cosa que llevó a un estadístico irónico a comentar que, en una primera aproximación, todas las especies han desaparecido ya. Las especies actuales, estimadas en unos diez millones (las descritas por los biólogos son menos de dos millones), son la diferencia que existe, a manera de saldo, entre la diversificación y la extinción. Darwin usó la expresión “descendencia con modificación” para referirse a lo que ahora llamamos evolución biológica; en el siglo XIX la palabra “evolución” no tenía el sentido de que goza hoy, sino que se refería al desarrollo ontogenético del individuo desde el huevo al adulto...

...La 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 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

d) Ninguna de las anteriores

Nivel de inferencia:

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

a) El 100% de las especies actuales evolucionará continuamente mediante anagénesis, dando lugar a descendientes con características completamente nuevas, sin experimentar extinción

b) La mayoría de las especies actuales se mantendrá sin cambios significativos en su morfología a lo largo del tiempo, ya que la evolución es un fenómeno que afecta principalmente a especies antiguas.

c) **Un porcentaje muy alto de las especies actuales terminará por desaparecer en el futuro sin dejar descendientes, continuando la tendencia histórica de la extinción**

d) La diversificación (cladogénesis) detendrá por completo la extinción, por lo que las diez millones de especies actuales continuarán coexistiendo indefinidamente.

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

a) Sí, porque la clonación es un proceso moderno de manipulación genética que garantiza la creación de individuos más fuertes y perfectamente adaptados, impulsando la anagénesis.

b) Sí, porque cualquier manipulación genética, incluida la clonación, se clasifica como una forma de mutación que, por definición, es el principal impulsor de la diversificación evolutiva (cladogénesis).

c) **No, porque la clonación produce organismos idénticos al progenitor, lo que minimiza la variabilidad genética y, por lo tanto, restringe el material sobre el que la selección natural puede actuar para generar modificación y adaptación**

d) No, porque la evolución de una especie solo puede ocurrir mediante la extinción de otras, y la clonación es un proceso de preservación individual, que no afecta la diversificación a nivel poblacional.

TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO (TOLT)

Instrucciones: Le presentamos a usted una serie de problemas. Cada problema conduce a una pregunta. Señala la respuesta que usted ha elegido y la razón por la que la seleccionó. Puede realizar el desarrollo en una hoja de papel aparte y solo marcar las respuestas aquí.

Razonamiento Proporcional

1. Jugo de naranja

Se exprimen cuatro naranjas grandes para obtener seis vasos de jugo. ¿Cuánto jugo se puede obtener con seis naranjas? Marca la respuesta correspondiente y también la razón.

- a) 7 vasos, ya que con cuatro naranjas la diferencia era 2. Con seis naranjas la diferencia sería dos más.
- b) 8 vasos, ya que con más naranjas la diferencia será menor.
- c) **9 vasos, ya que el número de vasos comparado con el número de naranjas siempre estará en la proporción 3 a 2.**
- d) 8 vasos ya que la diferencia de los números siempre será dos.

Razonamiento Probabilístico

2.- Las semillas de verdura

Un jardinero compra un paquete de semillas que contiene 3 de calabaza y 3 de fréjol. Si se selecciona una sola semilla, pregunta: ¿Cuál es la oportunidad de que sea seleccionada una semilla de fréjol? Marca la respuesta correcta y la Razón de su elección.

- a) **1 entre 2. Porque la mitad de las semillas son de fréjol.**
- b) 1 entre 3. Porque una semilla de fréjol debe ser elegida de un total de tres.
- c) 1 entre 4. Porque se necesitan cuatro selecciones porque las tres semillas de calabaza podrían primero.
- d) 1 entre 6. Porque hay seis semillas de las cuales un fréjol debe ser elegido.

Razonamiento Combinatorio

3.- El centro comercial

En un nuevo centro comercial, van a abrirse 4 locales. Una peluquería(P), una tienda de descuentos (D), una tienda de comestibles (C) y un bar(B) quieren entrar ahí. Cada uno de los establecimientos puede elegir uno cualquiera de los cuatro locales.

Una de las maneras en que se pueden ocupar los cuatro locales es PDCB (A la izquierda la peluquería, luego la tienda de descuentos, a continuación, la tienda de comestibles y a la derecha el bar). Cuántos posibles modos hay en que los 4 locales pueden ser ocupados.

- a) 24
- b) 20
- c) 16
- d) 36

Anexo 3. Validez del instrumento

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN


Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: "Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025", del autor, estudiantes de la unidad de estudio de Pos grado de la maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Dicho instrumento será aplicado para la investigación tipo básica, que realizarán a través de la recolección de información de los niveles de lectura y pensamiento lógico que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por el autor, quedando finalmente aprobada. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Lima, 02 de noviembre del 2025



Lic. Italo Moisés Saldaña O.
CTMP: 2345
ESSALUD HNERM

Mg.: Italo Moisés Saldaña Orejón

CARGO: Tecnólogo Médico- Docente universitario

Especialidad: Docencia Universitaria- Bioquímica Clínica

DNI: 10042008

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Saldaña Orejón Italo Moisés
 Cargo o institución donde labora: Tecnólogo Médico- Hospital Edgardo Rebagliati Martins
 Especialidad o línea de investigación: Docencia Universitaria- Bioquímica Clínica
 Instrumento de evaluación: Cuestionario
 Autor (s) del instrumento (s):

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1) INACEPTABLE

(2) MÍNIMAMENTE ACEPTABLE

(3) ACEPTABLE

CRITERIOS	INDICADORES	Inaceptable					Minimamente aceptable			Aceptable				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.													X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.													X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental.													X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.													X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.													X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.													X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.													X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental.													X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.													X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.													X
PUNTAJE TOTAL														1000

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 81 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento presenta una adecuada aplicabilidad, ya que las dimensiones y los ítems se ajustan de manera coherente al propósito del estudio y al contexto en el que se pretende utilizar. Su redacción es clara, comprensible y pertinente para la población objetivo, lo que facilita su implementación y recolección de datos. En general, el instrumento demuestra ser funcional, pertinente y viable para el logro de los objetivos planteados en la investigación.

100%

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, 02 de noviembre del 2025

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: "Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025", del autor, estudiantes de la unidad de estudio de Pos grado de la maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Dicho instrumento será aplicado para la investigación tipo básica, que realizarán a través de la recolección de información de los niveles de lectura y pensamiento lógico que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por el autor, quedando finalmente aprobada. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Lima, 02 de noviembre del 2025



Mg.: Arturo Alexander Rivas Cárdenas

CARGO: Docente Universitario

DNI:40605635

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Rivas Cárdenas Arturo Alexander
 Cargo o institución donde labora: Facultad de Tecnología Médica- UNFV
 Especialidad o línea de investigación: Docencia Universitaria
 Instrumento de evaluación: Cuestionario

Autor (s) del instrumento (s): Gloria Stefany Suel Arroyo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (1) INACEPTABLE

(2) MÍNIMAMENTE ACEPTABLE

(3) ACEPTABLE

CRITERIOS	INDICADORES	Inaceptable					Mínimamente aceptable			Aceptable				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.													X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.											X		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental										X			
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.										X			
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.													X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.													X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.											X		
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental													X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.													X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.													X
PUNTAJE TOTAL														96.5

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 81 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento es aplicable, pero debe tenerse en cuenta el tiempo de ejecución si se toma el tiempo máximo entre la 1era y 2da parte hay aproximadamente 50 minutos, se debe coordinar con ese tiempo para aplicar a los alumnos.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96.5%

Lima, 02 de noviembre del 2025

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: "Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025", del autor, estudiantes de la unidad de estudio de Pos grado de la maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Dicho instrumento será aplicado para la investigación tipo básica, que realizarán a través de la recolección de información de los niveles de lectura y pensamiento lógico que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por el autor, quedando finalmente aprobada. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Lima, 02 de noviembre del 2025



Mg.: RAUL EDUARDO RODRIGUEZ SALAZAR

CARGO: DOCENTE EPG. TP

Especialidad: EDUCACIÓN

DNI: 09892148

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Raúl Eduardo Rodríguez Salazar
 Cargo o institución donde labora: Docente EPG. TP.
 Especialidad o línea de investigación: Educación
 Instrumento de evaluación: Cuestionario
 Autor (s) del instrumento (s): Gloria Stefany Suel Arroyo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1) INACEPTABLE (2) MÍNIMAMENTE ACEPTABLE (3) ACEPTABLE

CRITERIOS	INDICADORES	Inaceptable						Minimamente aceptable			Aceptable			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.													X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.													X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental													X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.													X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.													X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.													X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.													X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental													X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.													X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.													X
PUNTAJE TOTAL														100

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 81 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento es aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100%

Lima, 02 de noviembre del 2025

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN


Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: "Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025", del autor, estudiantes de la unidad de estudio de Pos grado de la maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Dicho instrumento será aplicado para la investigación tipo básica, que realizarán a través de la recolección de información de los niveles de lectura y pensamiento lógico que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por el autor, quedando finalmente aprobada. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Lima, 02 de noviembre del 2025



Mg. **EVERT S. SUÁREZ OBREGÓN**
Tecnólogo Médico - CTMP 6721
DNEV - Código 2011110

Mg.: Evert Segundo Suárez Obregón

CARGO: Docente universitario

Especialidad: Tecnólogo médico

DNI: 10666462

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Evert Segundo Suárez Obregón
 Cargo o institución donde labora: Docente Universitario
 Especialidad o línea de investigación: Tecnólogo Médico
 Instrumento de evaluación: Cuestionario
 Autor (s) del instrumento (s): Gloria Stefany Suel Arroyo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1) INACEPTABLE

(2) MÍNIMAMENTE ACEPTABLE

(3) ACEPTABLE

CRITERIOS	INDICADORES	Inaceptable						Minimamente aceptable			Aceptable			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.												X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.												X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental												X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.												X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.												X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.												X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.												X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental												X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.												X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.												X	
PUNTAJE TOTAL													95	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 81 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento es aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

Lima, 02 de noviembre del 2025

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: "Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025", del autor, estudiantes de la unidad de estudio de Posgrado de la maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Dicho instrumento será aplicado para la investigación tipo básica, que realizarán a través de la recolección de información de los niveles de lectura y pensamiento lógico que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por el autor, quedando finalmente aprobada. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Lima, 02 de noviembre del 2025



Mg.: Jesús Iván Osorio Prado

CARGO: Tecnólogo Médico- Docente universitario

Especialidad: Docencia Universitaria e Investigación

DNI: 10745112

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Jesús Iván Osorio Prado
 Cargo o institución donde labora: Docente Universitario
 Especialidad o línea de investigación: Tecnólogo Médico
 Instrumento de evaluación: Cuestionario
 Autor (s) del instrumento (s): Gloria Stefany Suel Arroyo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1) INACEPTABLE

(2) MÍNIMAMENTE ACEPTABLE

(3) ACEPTABLE

CRITERIOS	INDICADORES	Inaceptable						Minimamente aceptable			Aceptable			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.													X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.													X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental.													X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.													X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.													X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.													X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.													X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Evaluación y monitoreo de impacto ambiental.													X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.													X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.													X
PUNTAJE TOTAL														100

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 81 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento es aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100 %

Lima, 02 de noviembre del 2025

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Tabla 1

Estadística de los ítems si el elemento es eliminado

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	3,82	4,537	-,157	,656
2	3,77	3,613	,337	,527
3	3,95	3,474	,374	,514
4	4,09	3,325	,492	,479
1	3,73	3,827	,233	,556
2	4,05	4,236	-,019	,625
3	4,05	3,188	,561	,455
4	4,09	3,896	,160	,577
5	4,09	3,229	,553	,460

Fuente: Matriz de datos

Nota. La consistencia interna del cuestionario se evaluó mediante el Coeficiente Kuder-Richardson (KR-20), este índice es el más adecuado para instrumentos con ítems dicotómicos y es matemáticamente equivalente al Alfa de Cronbach cuando las variables presentan solo dos categorías.

Tabla 2*Evolución del Coeficiente Kuder-Richardson (KR-20) del instrumento*

Etapa	Nº de ítems	KR-20	Decisión
Análisis inicial	9	0.576	Ítem con $r = -0.157$ eliminado
Revisión 1	8	0.656	Ítem con $r = 0.061$ eliminado
Revisión 2	7	0.696	Ítem con $r = 0.226$ eliminado
Versión final	6	0.718	Confiabilidad aceptable

Fuente: Matriz de datos

Nota. La correlación total de elementos corregidos debe ser $>0,30$ para que se tenga entendido que aporta al constructo, un valor $<0,30$ es cuestionable, $<0,20$ no miden lo mismo, y resultado negativo deben eliminarse. En la versión final del instrumento se obtuvo una fiabilidad de 0.718, evidenciando que es una escala confiable para ser aplicada.

Baremos del instrumento**BAREMOS****Tabla 1***Punto de corte obtenido por la Mediana*

Variable	Ítems	Mín	Máx	Mediana	Bajo	Alto
Comprensión lectora	2, 3 y 4	0	3	2	0- 1	1 -2

Fuente: Matriz de datos

Tabla 2*Punto de corte obtenido por la Mediana de la dimensión literal de la VI*

Dimensión	Ítems	Mín	Máx	Mediana	Bajo	Alto
Nivel literal	2	0	1	0	0-	-1

Fuente: Matriz de datos

Tabla 3

Punto de corte obtenido por la Mediana del nivel de inferencia de la VI

Dimensión	Items	Mín	Máx	Mediana	Bajo	Alto
Nivel de Inferencia	3 y 4	0	2	2	0- 1	1-2

Fuente: Matriz de datos

Tabla 4

Puntos de cortes obtenidos por los percentiles 30 y 70 del Razonamiento lógico

Variable	Items	Mínimo	Máximo	P30	P70	Bajo	Medio	Alto
Razonamiento lógico	1,3 y 5	0	3	1	3	0- 1	1 - 2	2-3

Fuente: Matriz de datos

Anexo 5.- Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 25 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:

GLORIA STEFANY SUEL ARROYO

Exp. N°: 2955-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025"**

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 20/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

GLORIA STEFANY SUEL ARROYO

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,




Mg. Angélica Karina Minaya Galarreta
 Presidente
 Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
 Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6.- Formato de consentimiento informado

Anexo 4

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO <i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</i>	
Título del Proyecto de Investigación: <u>“Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025”</u>	
Autor Responsable: <i>Gloria Stefany Suel Arroyo</i>	
Universidad /Institución: Universidad Norbert Wiener (UPNW)	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante:	
<p>Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: “Comprensión lectora y razonamiento lógico en estudiantes de una escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una universidad de Lima, 2025” desarrollado por una investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.</p>	
II. INFORMACIÓN	
2.1	Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la comprensión lectora y el razonamiento lógico en estudiantes de una Escuela de Laboratorio y Anatomía Patológica de una Universidad Limeña.
2.2	Duración del estudio: <i>4 meses</i>
2.3	Número esperado de participantes: <i>160</i>
2.4	Criterios de Inclusión y exclusión: <i>Se incluye a estudiantes de 1er a 8avo ciclo mayores de 18 años y se excluye a los que no cumplen con esta condición y son de otra escuela que no sea de Laboratorio y Anatomía Patológica.</i>
2.5	Procedimientos del estudio: <i>Realizará un test para ambas variables con una duración de 15 a 20 minutos</i>
2.6	Riesgos: <i>No implicará ningún riesgo emocional ni físico.</i>
2.7	Beneficios: <i>Al aceptar participar de esta investigación realizará una contribución a la comunidad científica que beneficiará a este medio y las generaciones venideras.</i>
2.8	Costos e incentivos: <i>La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.</i>
2.9	Confidencialidad: <i>Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.</i>
2.10	Derechos del participante:

	<i>Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.</i>
2.11	Preguntas/Contacto: <i>Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Gloria Stefany Suel Arroyo al correo gloriasuelarroyo@gmail.com . También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe</i>
2.12	Ocurrencias/Reclamos: <i>En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe</i>

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		___/___/202__.
FIRMA DEL PARTICIPANTE <i>Nombre del Participante: DNI/Carné de Extranjería/Otros:</i>	HUELLA DACTILAR <i>(opcional)</i>	FECHA (dd/mm/aaaa)
		
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE <i>Nombre del Autor Responsable: Gloria Stefany Suel Arroyo DNI/Carné de Extranjería/Otros: 48259146</i>	HUELLA DACTILAR <i>(opcional)</i>	___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)

NOTA:

- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.
- Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.
- Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.

Anexo 7.- Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Facultad de Tecnología Médica
Unidad de Investigación
Innovación y Emprendimiento

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

COMITÉ DE ÉTICA
(Aprobado con R.D. N°1271-2025-FTM-UNFV)

DICTAMEN N°128

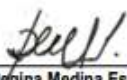
El Comité de Ética de la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Tecnología Médica, siguiendo las directrices del Oficio N°337-2025-UIIE-FTM-UNFV, de fecha 07/11/2025 se llevó a cabo la revisión y evaluación del Plan de Tesis presentado por la egresada **GLORIA STEFANY SUEL ARROYO**, del programa de estudios de **Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica..**

	Título
Plan de Tesis	COMPRESIÓN LECTORA Y RAZONAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA DE LABORATORIO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA, 2025


Luego de realizada la evaluación y en concordancia con los criterios y lineamientos establecidos se dictamina:

Favorable

Estando de conformidad con lo dictaminado firmamos el Dictamen en la ciudad de Lima a los 10 días del mes de noviembre del 2025.


Dra. Regina Medina Espinoza
Presidenta
Comité de Ética


Mg. Zoila Santos Chero Pisfil
Miembro
Comité de Ética


Mg. Flor de Maria Zuzunaga Infantes
Miembro
Comité de Ética

Anexo 8.- Reporte de similitud de Turnitin




16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-07-05	7%
2	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
3	Internet	hdl.handle.net	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Peruana Cayetano Heredia on 2019-06-16	<1%
5	Internet	dominiodelasciencias.com	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD on 2021-12-11	<1%
7	Internet	www.scielo.org.bo	<1%
8	Internet	repositorio.ujcm.edu.pe	<1%
9	Internet	www.coursehero.com	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2017-03-27	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle on 2019-01-28	<1%