

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS:

**PROGRAMA DE NEUROLECTURA PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN
LECTORA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE
SECUNDARIA DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS (URBANA Y
RURAL) DE LA REGIÓN CAJAMARCA – 2021**

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN

Presentada por:

Mg. WUALTER DÍAZ ANGULO

Asesor:

Dr. SEGUNDO RICARDO CABANILLAS AGUILAR

Cajamarca, Perú

2025



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Wualter Díaz Angulo
DNI: 26714384
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación. Programa de Doctorado en Ciencias. Mención: Educación
2. Asesor: Dr. Segundo Ricardo Cabanillas Aguilar
3. Grado académico o título profesional
☐ Bachiller ☐ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☐ Maestro ☒ Doctor
4. Tipo de Investigación:
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:

Programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, 2021.
6. Fecha de evaluación: 17/07/2025
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 0%
9. Código Documento: **3117:474486921**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 18/07/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>
 Dr. Segundo Ricardo Cabanillas Aguilar DNI: 26607960

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT ©2025 by
WUALTER DÍAZ ANGULO
Todos los derechos reservados



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD

Escuela de Posgrado

CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

MENCIÓN: EDUCACIÓN

Siendo las 15:00 horas, del día 16 de junio del año dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la Dra. YOLANDA TORIBIA CORCUERA SÁNCHEZ, Dra. IRMA AGUSTINA MOSTACERO CASTILLO, Dr. JORGE DANIEL DÍAZ GARCÍA y en calidad de Asesor, el Dr. SEGUNDO RICARDO CABANILLAS AGUILAR. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y el Reglamento del Programa de Doctorado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se inició la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada: **PROGRAMA DE NEUROLECTURA PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN LECTORA DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS (URBANA Y RURAL) DE LA REGIÓN CAJAMARCA - 2021**; presentado por el Magister en Administración de la Educación **WUALTER DÍAZ ANGULO**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó Aprobar con la calificación de Dieciocho (18) Excelente la mencionada Tesis; en tal virtud, el Magister en Administración de la Educación **WUALTER DÍAZ ANGULO**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **DOCTOR EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, Mención **EDUCACIÓN**.

Siendo las 16:30 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....
Dr. Segundo Ricardo Cabanillas Aguilar
Asesor

.....
Dra. Yolanda Toribia Corcuera Sánchez
Presidente-Jurado Evaluador

.....
Dra. Irma Agustina Mostacero Castillo
Jurado Evaluador

.....
Dr. Jorge Daniel Díaz García
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

A mis queridos sobrinos, Hermes, Luz y Héctor, quienes con su constante estímulo y energía me brindaron la motivación necesaria para culminar esta tesis. Su presencia en mi vida ha sido una fuente inagotable de inspiración, y este trabajo es un reflejo de su influencia positiva.

A mis amados padres, Oswaldo Díaz Torres y Julia Rosa Angulo Estrada, quienes, aunque ahora sean mis ángeles en el cielo, continúan guiando mi camino. Ellos fueron los pilares fundamentales en mi formación y en la construcción de mi dedicación y esfuerzo. También a mi hermano, Javier Díaz Angulo, por su ejemplo constante de disciplina y responsabilidad, cualidades que me inculcaron y que han sido clave en todo lo que he logrado. Todo lo que soy es gracias a ellos, y su amor y apoyo incansables siempre serán mi fuente de inspiración y fortaleza.

Wualter

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por su infinita misericordia, que me ha acompañado a lo largo de todo este proceso. Su guía y apoyo incondicional me han brindado fortaleza en los momentos más difíciles, siendo la fuente de inspiración y aliento que me ha impulsado a seguir adelante.

A los directivos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, así como a todo su claustro docente, por su constante acompañamiento, orientación y motivación a lo largo de mi formación doctoral. Mi más sincero agradecimiento, respeto y afecto, especialmente al doctor Ricardo Cabanillas y a la doctora Leticia Zavaleta, quienes, con su alta profesionalidad, han sido ejemplos de dedicación y excelencia.

A mi estimado y honorable asesor, Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar, por su invaluable apoyo y orientación durante todo el proceso de esta investigación. Mi más profundo reconocimiento y gratitud hacia él, por su paciencia, sabiduría y constante impulso, que han sido fundamentales para la culminación de este trabajo.

A los doctores Iván León Castro, David Mendoza Tomay y Juan García Seclen por haberme validado mis instrumentos de recojo de datos.

A los directivos, docentes y estudiantes de la IE Carlos Manuel Cox Ross, del distrito de Cachachi, y de la IE Andrés Avelino Cáceres, del distrito de Baños del Inca, por su colaboración incondicional y por otorgarme los permisos necesarios para realizar esta investigación. Su disposición y apoyo fueron cruciales para llevar a cabo esta investigación.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE	vii
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema principal	5
1.2.2. Problemas derivados	5
1.3. Justificación de la investigación.....	5
1.3.1. Teórica.....	5
1.3.2. Práctica.....	6
1.3.3. Metodológica.....	7
1.4. Delimitación de la investigación	8
1.4.1. Epistemológica	8
1.4.2. Espacial	9
1.4.3. Temporal	9
1.4.4. Línea de investigación.....	9
1.5. Objetivos de la investigación	9
1.5.1. Objetivo General	9
1.5.2. Objetivos específicos.....	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	11
1. Antecedentes de la investigación	11
2. Marco epistemológico	20

3.	Marco teórico-científico de la investigación	21
3.1	. La Teoría del Procesamiento de la Información y su Relevancia en la Comprensión Lectora	21
3.2	. La neurociencia de la lectura: una aproximación a la comprensión lectora	24
3.3	. La Teoría del Cerebro Total y su Relación con la Neurolectura y la Comprensión Lectora	26
3.4	. La Neuroplasticidad y su Relevancia en el Desarrollo de la Comprensión Lectora	29
3.5	. La Teoría del Aprendizaje Constructivista y su Relación con la Comprensión Lectora	32
3.6	. Teoría del Aprendizaje Significativo y su Relación con la Neurolectura y la Comprensión Lectora	35
3.7	. La Teoría de las Inteligencias Múltiples y su Relación con la Neurolectura y la Comprensión Lectora	38
3.8	. Neurodidáctica y Comprensión Lectora: Un Enfoque Basado en el Cerebro para Potenciar el Aprendizaje de la lectura	40
3.9	. Fisiología del Sistema Nervioso y el Aprendizaje de la Lectura	43
3.10	. La Teoría Lingüística de Noam Chomsky y su Implicancia en la Comprensión Lectora	47
3.11	. Teoría Conectivista y su Aplicación en un Programa de Neurolectura para la Comprensión Lectora	49
3.12	. El Conectivismo y su Relación con Otras Teorías del Aprendizaje en la Era Digital y la Educación a Distancia	51
3.13	. Neurolectura y Comprensión Lectora: Una Interrelación Dimensional en Estudiantes de la Región Cajamarca	54
3.14	. Comprensión lectora en el currículo nacional de secundaria: análisis de competencias y desafíos en contextos diversos	57
4.	Definición de términos básicos	60
	CAPÍTULO III	64
	MARCO METODOLÓGICO	64
1.	Caracterización y contextualización de la investigación	64
2.	Hipótesis de investigación	67
2.1.	Hipótesis específicas	67
3.	Variables de investigación	67
4.	Matriz de operacionalización de variables	67
5.	Población y muestra Población:	71

6.	Muestra:.....	71
7.	Unidad de análisis	72
8.	Métodos de investigación	72
9.	Tipo de investigación	72
10.	Diseño de Investigación	72
11.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	73
12.	Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	73
13.	Validez y confiabilidad	74
	CAPÍTULO IV.....	76
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	76
1.	Matriz general de resultados.....	77
2.	Resultados por dimensiones de las variables de estudio.....	80
2.1.	Resultados de la zona urbana por dimensiones	80
2.2.	Resultados de la zona rural por dimensiones.....	89
3.	Resultados totales de las variables de estudio.....	99
4.	Prueba de hipótesis.....	106
	CONCLUSIONES.....	115
	SUGERENCIAS	117
	REFERENCIAS	118
	APÉNDICES/ANEXOS.....	126

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Síntesis de áreas cerebrales implicadas en la lectura	46
Tabla 2 Número de estudiantes que conforman la muestra en cada grupo de estudio	71
Tabla 3 Valores del cálculo del coeficiente de KR-20.....	75
Tabla 4 Estadísticas de fiabilidad.....	75
Tabla 5 Baremación de la variable Comprensión lectora	76
Tabla 6 Comparación entre los grupos experimentales y de control	77
Tabla 7 Frecuencias y porcentajes de la dimensión Nivel Literal del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test.....	80
Tabla 8 Frecuencias y porcentajes de la dimensión Nivel Inferencial del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test.....	83
Tabla 9 Frecuencias y porcentajes de la dimensión Nivel Crítico del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test.....	86
Tabla 10 Frecuencias y porcentajes de la dimensión nivel literal del grupo experimental y control de zona rural en el pre test y post test.....	89
Tabla 11 Frecuencias y porcentajes de la dimensión nivel inferencial del grupo experimental y control rural en el pre test y post test	92
Tabla 12 Frecuencias y porcentajes de la dimensión nivel crítico del grupo experimental y control rural en el pre test y post test	96
Tabla 13 <i>Frecuencias y porcentajes del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test.....</i>	99
Tabla 14 Frecuencias y porcentajes del grupo experimental y control de la zona rural en el pre test y post test.....	103
Tabla 15 Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk al pre test	107

Tabla 16 Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk al Pos test	107
Tabla 17 Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk a la diferencia entre el Pos test y el Pre test	108
Tabla 18 Resumen de Prueba de hipótesis del Pos test de los grupos experimental y control de zona rural y urbana.	109
Tabla 19 Resumen de la prueba de hipótesis de la derivada 1 en Pre test de los grupos experimental y control de zona rural y urbana.....	110
Tabla 20 Resumen de la prueba de hipótesis al Pos test y las dimensiones de la variable dependiente.	112
Tabla 21 Resumen de la Prueba de hipótesis de la diferencia de Pos test - Pre test	114

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Porcentajes de Niveles de logro de la dimensión Nivel literal en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental urbano.....	80
Figura 2 Niveles de logro de la dimensión inferencial en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental urbano.	83
Figura 3 Niveles de logro de la dimensión nivel Crítico en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental urbano.	86
Figura 4 Niveles de logro de la dimensión Nivel Literal en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural	90
Figura 5 Niveles de logro de la dimensión nivel inferencial en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural	93
Figura 6 Niveles de logro de la dimensión Nivel Crítico en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural	96
Figura 7 Niveles de logro en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental de la zona urbana.	100
Figura 8 <i>Niveles de logro en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural.....</i>	<i>103</i>

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

PISA: Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes

ECE: Evaluación Censal de Estudiantes

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la aplicación de un programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año - 2021. El tipo de investigación fue aplicada, enmarcada en el paradigma positivista-racionalista con un enfoque cuantitativo, y su diseño es cuasi experimental. La muestra estuvo conformada por 93 estudiantes del segundo grado de dos instituciones educativas (urbana y rural); la técnica utilizada para la recolección de datos fue la observación sistemática, y el instrumento fue una prueba de Comprensión lectora para el Pre test y Pos test. El resultado de esta investigación demostró que el programa de neurolectura influyó significativamente en la mejora la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021, alcanzando el grupo experimental urbano una mejora de (11,40 puntos) en promedio y el grupo experimental rural (11,11 puntos) en promedio; a diferencia del grupo control urbano que mostró un incremento leve de (0,93 puntos) y el grupo control rural (0, 63 puntos) considerando el Pre test y Pos test; con un p valor de 0,000 ($p < 0,05$) mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Con ello, se cumplieron los objetivos y la hipótesis confirmada.

Palabras clave: Neurolectura, neurociencia, comprensión lectora, niveles de lectura.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of the application of a neuro-reading program to improve the reading comprehension of second-grade high school students from two educational institutions (urban and rural) in the Cajamarca region, year - 2021. The type of research is applied, framed in the positivist-rationalist paradigm with a quantitative approach, and its design is quasi-experimental. The sample consisted of 93 second-grade students from two educational institutions (urban and rural); the technique used for data collection was systematic observation, and the instrument was a Reading Comprehension test for the Pre-test and Post-test. The result of this research showed that the neuro-reading program significantly influenced the improvement of reading comprehension of second-grade high school students from two educational institutions (urban and rural) in the Cajamarca region - 2021, with the urban experimental group achieving an improvement of (11.40 points) on average and the rural experimental group (11.11 points) on average; unlike the urban control group that showed a slight increase of (0.93 points) and the rural control group (0, 63 points) considering the Pre-test and Post-test; with a p value of 0.000 ($p < 0.05$) using the Kruskal-Wallis test. With this, the objectives were met and the hypothesis confirmed.

Keywords: Neuro-reading, neuroscience, reading comprehension, reading levels.

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora es una destreza fundamental en el desarrollo académico y personal de los estudiantes, pues permite la adquisición de la cultura, el desarrollo del pensamiento crítico y la interacción efectiva con su entorno. No obstante, diversas investigaciones han demostrado que los niveles de comprensión lectora en estudiantes de secundaria en el Perú son bajos, lo que limita su desempeño en diferentes áreas del conocimiento. En este contexto, nace la necesidad de diseñar e implementar estrategias innovadoras que contribuyan a la mejora de esta competencia. La presente investigación se centra en la aplicación de un Programa de Neurolectura basado en la teoría de David Sousa, con la finalidad de mejorar los niveles de comprensión lectora en estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas de la región Cajamarca, una de ámbito urbano y otra de ámbito rural.

El objetivo general de este estudio es determinar la influencia de la aplicación de un programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021. Para ello, se han formulado objetivos específicos que incluyen la identificación de los niveles de comprensión lectora previos a la implementación del programa, la aplicación de estrategias neurodidácticas para el fortalecimiento de las habilidades lectoras y la evaluación del impacto del programa en ambos contextos educativos. La pertinencia de esta investigación radica en la necesidad de implementar metodologías basadas en los aportes de la neurociencia aplicada a la educación, lo que permitirá adaptar la enseñanza de la lectura a los procesos cognitivos y emocionales del cerebro, optimizando así el aprendizaje.

La justificación de esta investigación tiene su soporte en varios aspectos. En primer lugar, la neurociencia ha confirmado que el aprendizaje mejora cuando se emplean estrategias que consideran el funcionamiento del cerebro, por lo que la neurolectura se presenta como una

alternativa eficaz para potenciar la comprensión lectora. En segundo lugar, la problemática manifiesta en las instituciones educativas de la región Cajamarca refleja la necesidad de una intervención específica que ayude a reducir la brecha existente entre estudiantes urbanos y rurales en procesos de comprensión lectora. Definitivamente, desde un punto de vista social y educativo, mejorar la comprensión lectora de los estudiantes contribuirá a su formación integral, facilitando su acceso a mejores oportunidades académicas y profesionales en el futuro.

La hipótesis planteada en este estudio sostiene que la aplicación del Programa de Neurolectura mejorará significativamente los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado de secundaria de las instituciones seleccionadas. Para comprobar esta hipótesis, se implementó un diseño cuasi-experimental con pre test y pos test, comparando los resultados obtenidos antes y después de la implementación del programa. La muestra estuvo conformada por estudiantes de una institución educativa urbana y otra rural, lo que permitirá analizar las diferencias en el impacto de la intervención según el contexto educativo.

En cuanto a la metodología, la investigación es aplicada, alineada al paradigma positivista, con enfoque cuantitativo y diseño cuasi experimental. Los resultados obtenidos de los grupos experimentales antes y después del tratamiento dan cuenta de la eficacia y funcionamiento del programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora, alcanzando el grupo experimental urbano una mejora de (11,40 puntos) en promedio y el grupo experimental rural (11,11 puntos) en promedio, lo que no sucede con los grupos control que muestran una mejora leve. Así, esta investigación se distribuye en cinco capítulos.

El primer capítulo trata del problema de investigación, relacionado con los bajos niveles de comprensión lectora que muestran los estudiantes de secundaria y la falta de programas de enseñanza alineados a las exigencias del nivel secundario a nivel macro, meso y micro. Además, se presenta la justificación, la delimitación, los objetivos generales y específicos de la investigación.

El segundo capítulo desarrolla el marco teórico científico centrado en las investigaciones actuales, las teorías que sustentan el proceso de lectura y su relación con los hallazgos de la Neurociencia cognitiva, la neuro didáctica y las teorías de aprendizaje y la definición de términos básicos.

El tercer capítulo presenta el marco metodológico, las variables operacionalizadas, la población y la muestra, las unidades de análisis, el tipo, nivel y diseño de investigación, la validez y confiabilidad de los instrumentos, así como el procesamiento de los datos recogidos. En el cuarto capítulo se muestra el análisis y discusión de los resultados, considerando cada una de las dimensiones, alineadas con los objetivos y a las hipótesis planteados en la investigación, los resultados totales de las variables de estudio y la Prueba de hipótesis.

Finalmente, se presentan las conclusiones y sugerencias que buscan ser consideradas en las dos instituciones educativas, las UGEL con el fin de mejorar las dificultades en comprensión lectora de los estudiantes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La comprensión lectora es una habilidad cognitiva fundamental para el aprendizaje de cualquier materia y el desarrollo académico de los estudiantes, ya que permite la interpretación y análisis de la información contenida en los diversos textos. No obstante, en la realidad educativa actual, se observa una alarmante deficiencia en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de primaria y secundaria, lo que impacta negativamente en su desempeño académico, en su preparación para enfrentar desafíos mayores en su educación superior y en su capacidad para desenvolverse en una sociedad basada en el conocimiento.

En la actualidad, muchos estudiantes perciben la lectura como una actividad carente sentido, aburrida e imperativa, lo que genera desmotivación y bajo rendimiento en la adquisición de esta competencia esencial. Además, de quienes practican la lectura, una gran mayoría muestran dificultades para comprender de manera profunda los textos, limitándose a una comprensión superficial o literal. Esta problemática se incrementa en el nivel secundario, donde las deficiencias en comprensión lectora ya consolidadas en la educación primaria se convierten en dificultades más complejas para la interpretación, análisis y evaluación crítica de los textos.

El Informe del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA), coordinado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019), evalúa cada tres años las competencias de estudiantes de 15 años en lectura, matemáticas y ciencias. Los resultados de la edición de 2018 revelaron diferencias significativas en comprensión lectora entre los países participantes. Por ejemplo, España obtuvo 474 puntos, mientras que Chile alcanzó 448 puntos; México, 415 puntos; Costa Rica, 415 puntos; Brasil, 410 puntos; Jamaica, 410 puntos; Colombia, 409 puntos; Argentina, 401

puntos; Panamá, 392 puntos y Perú obtuvo 408 puntos. Estos resultados indican que, aunque hay avances en algunos países, persisten desafíos importantes en la promoción de la lectura y la mejora de la comprensión lectora.

Los resultados de diversas evaluaciones nacionales e internacionales han evidenciado el bajo rendimiento en comprensión lectora de los estudiantes peruanos. Según la evaluación PISA, en el año 2018, el Perú ocupó el puesto 64 de 77 países, con un puntaje promedio de 408 en comprensión lectora, por debajo de la media mundial. De manera similar, la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) de 2018 reveló que el 56 % de los estudiantes peruanos de segundo de secundaria no logró responder correctamente preguntas de comprensión lectora inferencial y crítica. También en la (ECE) 2019 se observa que, a nivel nacional, un (4,5%) se ubica en el nivel satisfactorio, un (25,8%) se ubica en el nivel proceso y un (59,7%) se ubica en los niveles de inicio y previo al inicio (MINEDU,2019). Esto demuestra serias deficiencias en la capacidad de interpretar y relacionar información de los textos.

A nivel regional, la situación en Cajamarca es aún más alarmante. Los resultados de la (ECE) 2019 evidencian que los estudiantes de segundo de secundaria de esta región presentan niveles de logro por debajo del promedio nacional, con un (7,8 %) en el nivel satisfactorio, (21,3%) en nivel proceso y un (77,1 %) en los niveles de inicio y previo al inicio (MINEDU,2019). Estos datos reflejan que la mayoría de los estudiantes cajamarquinos no han desarrollado estrategias de comprensión lectora adecuadas, lo que repercute negativamente en su rendimiento académico y su desarrollo personal.

A nivel de UGEL Cajamarca, se ha obtenido en la evaluación ECE el en año 2016 el (14,1%) en el nivel satisfactorio, el (26,3%) el nivel en proceso, (36,9 %) se encuentra en el nivel en inicio y (22,6%) en el nivel Previo al inicio; en el 2018, en el nivel satisfactorio se encuentra el (14,9%), el (27,9 %) en el nivel en proceso, el (37,8%) en el nivel inicio y el

(19,4 %) en previo al inicio y en el 2019, el (13,3%) se ubica en nivel satisfactorio, el (25,4%) en proceso, (43,8 %) se encuentra en el nivel en inicio y (18,1%) en el nivel Previo al inicio (Ministerio de Educación, 2020). Los datos demuestran que los porcentajes en el nivel satisfactorio en el 2019 bajan considerablemente por debajo del (14%). En cambio, se incrementa en el nivel inicio con relación a los dos años anteriores a más de un 5%. Además, se muestra una ligera disminución porcentual en los niveles previo al inicio y en proceso con relación a los dos años anteriores.

A nivel de la UGEL Cajabamba en la ECE 2016 tuvo los siguientes resultados: el (6,4%) el nivel satisfactorio, el (14,6%) el nivel en proceso, (37,5 %) se encuentra en el nivel en inicio y (41,5%) en el nivel Previo al inicio. En el 2018, en el nivel satisfactorio se encuentra el (8,5%), el (20,4 %) en el nivel en proceso, el (41,0%) en el nivel inicio y el (30,2%) en previo al inicio y en el 2019, el (6,0%) se ubica en el nivel satisfactorio, el (16,5%) en proceso, (47,2 %) se encuentra en el nivel en inicio y (30,3%) en el nivel Previo al inicio (Ministerio de Educación, 2020). Los datos demuestran que los porcentajes en el nivel satisfactorio en el 2019 bajan considerablemente al (6,0%). En cambio, se incrementa en el nivel inicio con relación a los dos años anteriores en más de un 6%. Además, se muestra una ligera disminución porcentual en los niveles previo al inicio y en proceso con relación a los dos años anteriores. Estos resultados son similares a los de la UGEL Cajamarca en cuanto a que el mayor porcentaje estudiantes evaluados están debajo del nivel en proceso.

Las diferencias en el rendimiento lector también se manifiestan entre estudiantes de zonas urbanas y rurales. En la UGEL Cajamarca, en la zona urbana un (15,30%) se ubica en el nivel de logro satisfactorio, el (28,2%) se ubica en el nivel proceso, un (43,4%) en el nivel de inicio y un (13,2%) previo al inicio; en la zona rural la situación está más alarmante porque solo un (2,2%) se ubica en el nivel satisfactorio, un (9,8%) se ubica en el nivel proceso, un (41,9%) se ubica en el nivel de inicio y un (46,1%) previo al inicio (Ministerio de Educación,

2020). En la UGEL Cajabamba, las diferencias entre los estudiantes de la zona urbana y la zona rural también son bien notorias. En la zona urbana el (8,5%) se ubica en el nivel satisfactorio, el (25,5%) en el nivel en proceso, el (48,9%) en el nivel inicio y el (21,1%) en previo al inicio; en cambio en la zona rural el (1,4%) se ubica en el nivel satisfactorio, el (6,8%) en el nivel en proceso, el (43,9%) en el nivel inicio y el (47,9%) en previo al inicio. Estos datos sugieren que los estudiantes de áreas rurales enfrentan mayores dificultades en el acceso a estrategias efectivas de enseñanza de la lectura, lo que profundiza la brecha educativa entre ambos contextos. (Ministerio de Educación, 2020)

Ante esta situación, resulta indispensable implementar estrategias innovadoras y científicamente fundamentadas para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes. En este sentido, la neurociencia cognitiva aplicada a la educación ha proporcionado nuevos enfoques que pueden ayudar significativamente a mejorar los procesos de aprendizaje de la lectura. La neurolectura, como metodología basada en los principios neurocientíficos del aprendizaje, ofrece herramientas para potenciar la percepción, emoción, atención, memoria y estrategias lectoras de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo.

Consecuentemente, la presente investigación se planteó la implementación y aplicación de un programa de neurolectura como estrategia didáctica para mejorar el nivel de comprensión lectora en estudiantes de secundaria de dos instituciones educativas (una urbana y otra rural) de la región Cajamarca, año 2021. Esta investigación buscó responder a la necesidad urgente de desarrollar estrategias innovadoras que permitan robustecer las habilidades lectoras de los estudiantes, contribuyendo así a mejorar su desempeño académico y sus oportunidades en el futuro.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es la influencia de la aplicación de un programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021?

1.2.2. Problemas derivados

¿Cuál es el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, antes de la aplicación del programa de neurolectura?

¿Cómo mejorar el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021?

¿Cuál es el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, después de la aplicación del programa de neurolectura?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Teórica

El presente estudio sobre la implementación de un programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria se basa en teorías cognitivas que exploran cómo el cerebro procesa la información durante la lectura. La comprensión lectora no solo implica descifrar palabras, sino también construir significado a partir del texto, un proceso que depende de diversas habilidades cognitivas, como la memoria de trabajo, la atención, la inferencia y la metacognición. En este contexto, el enfoque neurocognitivo permite entender los procesos cerebrales involucrados en la lectura y cómo su desarrollo puede ser optimizado mediante estrategias de aprendizaje basadas en la

neurociencia. La neurolectura, al incorporar ejercicios que estimulan áreas específicas del cerebro, propone un modelo para mejorar estas competencias en los estudiantes participantes en la investigación.

La neurociencia cognitiva respalda la idea de que el cerebro puede ser entrenado para mejorar la comprensión lectora a través de la plasticidad neuronal, lo que implica que las habilidades cognitivas relacionadas con la lectura pueden fortalecerse con la práctica y la intervención adecuada. En este sentido, diversas investigaciones han demostrado que programas de intervención que incorporan principios de neurociencia, tales como la repetición, la atención dirigida y la estimulación multisensorial, pueden potenciar el rendimiento lector. Esto justifica teóricamente la necesidad de un programa de neurolectura en el ámbito educativo, especialmente en contextos tan variados como los que se presentan en las instituciones educativas urbanas y rurales de la región Cajamarca, donde la calidad de la educación y los recursos disponibles varían significativamente.

1.3.2. Práctica

Desde una perspectiva práctica, la mejora de la comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado de secundaria es fundamental para el éxito académico y la formación integral de los jóvenes. En muchas regiones, como Cajamarca, se observan deficiencias en las habilidades lectoras de los estudiantes, lo que afecta negativamente su desempeño escolar en todas las áreas. Esta situación resulta especialmente preocupante en los contextos rurales, donde los recursos educativos son limitados y los estudiantes enfrentan mayores desafíos en términos de acceso a materiales de calidad. Implementar un programa de neurolectura tiene el potencial de ofrecer soluciones prácticas y efectivas, tanto en el entorno urbano como rural, mejorando el rendimiento de los estudiantes mediante el fortalecimiento de sus habilidades cognitivas y lectoras.

La implementación de un programa basado en neurociencia permitió una intervención que se adapta a las características específicas de cada estudiante, promoviendo una educación inclusiva y personalizada. Al abordar las dificultades de comprensión lectora desde un enfoque neurocientífico, el programa no solo beneficiará a los estudiantes que presentan dificultades evidentes, sino que también proporcionará herramientas para todos los estudiantes, promoviendo una mejora generalizada en las habilidades lectoras. Esta intervención práctica no solo contribuyó al desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino que también tuvo un impacto directo en su rendimiento académico, facilitando su acceso a un aprendizaje más profundo y significativo en diversas áreas curriculares.

1.3.3. Metodológica

Metodológicamente, la investigación se enmarca dentro de un enfoque cuasiexperimental, dado que se busca evaluar los efectos de un programa de neurolectura en un contexto natural, sin la necesidad de crear condiciones experimentales estrictas. El diseño de intervención, con grupos control y experimental, permitirá analizar comparativamente el impacto de la neurolectura sobre la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de las dos instituciones educativas (urbana y rural). Este enfoque es apropiado para contextos educativos reales, como los de las instituciones urbanas y rurales de la región Cajamarca, ya que permite medir el cambio en la comprensión lectora bajo condiciones naturales de enseñanza, a través de evaluaciones previas y posteriores a la intervención.

La elección de métodos cualitativos y cuantitativos permitió obtener una visión holística de los efectos del programa. Las herramientas de medición incluyeron pruebas validadas de comprensión lectora. La combinación de métodos permitió triangulaciones de datos y una validación robusta de los resultados, contribuyendo a la confianza en la efectividad del programa de neurolectura. Este enfoque metodológico asegura una evaluación precisa y detallada de los impactos del programa sobre las habilidades lectoras de los

estudiantes, y permite que los resultados sean transferibles a otras regiones o contextos educativos.

Estas razones justificaron la necesidad y nuestro interés por diseñar nuevas estrategias de enseñanza para el estudiante de secundaria, las mismas que ayudaron dinamizar el proceso de enseñanza - aprendizaje porque mantuvieron vivo el interés de los estudiantes, incrementando el placer por la lectura, logrando así una motivación permanente en todas las áreas, de esta manera mejoró su formación personal logrando alcanzar un mejor nivel académico.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Epistemológica

La investigación se ubica dentro del paradigma positivista porque se sustenta en la investigación que tuvo como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica. Basarse en este paradigma es aceptar conocimientos que proceden de la experiencia del sujeto, el empirismo. Mediante el principio de verificación de las proposiciones, solo tienen validez los conocimientos que existen a partir de la experiencia y observación del investigador; todo debe ser comprobado para ser válido para la ciencia. En la relación entre el conocedor y lo que puede ser conocido, en el positivismo existe un dualismo y objetivismo, en donde el investigador y el objeto de estudio son totalmente independientes.

En este aspecto son válidos los métodos experimentales, en los cuales se manipulen de forma intencionada las variables independientes en diversos niveles de experimentación. La verificación de hipótesis se basó en el uso de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales como lo son las medidas de tendencia central, dispersión y prueba de hipótesis.

1.4.2. Espacial

La investigación se realizará en el ámbito de la región Cajamarca, específicamente en dos instituciones educativas, una urbana ubicada en el distrito de Baños del Inca, provincia de Cajamarca, la IE “Andrés Avelino Cáceres”, y la otra rural ubicada en el Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba, IE “Carlos Manuel Cox Rosse”. En ambas instituciones educativas con estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria.

1.4.3. Temporal

Periodo de investigación comprendido entre marzo y diciembre de 2021.

1.4.4. Línea de investigación

La línea de investigación es Pedagogía, currículo, aprendizaje y formación docente y el eje temático, Estudios sobre neurodidáctica y psicología educativa.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo General

Determinar la influencia de la aplicación del programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

1.5.2. Objetivos específicos

Determinar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, antes de la aplicación del programa de neurolectura.

Aplicar un programa de neurolectura para mejorar el nivel de la comprensión lectora los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

Determinar el nivel de comprensión lectora los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, después de la aplicación del programa de neurolectura.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Roldán (2020), en su tesis doctoral titulada *Efectos de una propuesta de intervención para mejorar la comprensión de textos en la escuela secundaria*, obtuvo los siguientes resultados: El análisis de los datos muestra que, a diferencia del grupo control, el grupo experimental mejora de forma significativa en eficacia lectora ($Z = -3.648$; $p = .000$; $\delta = -.576$), inferencias ($Z = -3.357$; $p = .001$; $\delta = -.441$), y en comprensión general ($Z = -2.524$; $p = .012$; $\delta = -.265$). Además, se constata en este grupo una diferencia significativa de tamaño grande en el conocimiento de la asignatura ($Z = -4.290$, $p = .000$, $\delta = -.784$). A su vez, se observan algunas diferencias en las relaciones entre las variables que examinan la comprensión de textos antes y después de la intervención, con incremento de algunos valores en el grupo experimental.

En su conjunto los resultados encontrados muestran el impacto de la intervención en los diferentes aspectos de la comprensión evaluados y en el aprendizaje del contenido disciplinar. Expresado de otro modo, los alumnos que participaron de la intervención no solo se beneficiaron en su capacidad de comprender textos, sino que, además, incrementaron el aprendizaje de conceptos y contenidos específicos del espacio curricular en el que el programa se llevó a cabo. Los hallazgos de esta tesis adicionan evidencia empírica significativa acerca de las posibilidades de una enseñanza sistemática destinada a mejorar la comprensión, lo que redundará en la mejora de habilidades que resultan claves para el aprendizaje a partir de los textos.

Rodríguez (2019), en su tesis Doctoral titulada *Aportes de las Neurociencias para la Comprensión Lectora en cuarto básico del colegio José Gregorio Argomedo De San Fernando, Chile*. En una de las conclusiones se ha considerado los procesos cognitivos de base para la comprensión lectora como: percepción, atención, memoria y el procesamiento de la información. También supone significativo los procesos cognitivos lingüísticos y metalingüísticos, como también los procesos afectivo-motivacional, que permiten enriquecer, gestionar y transformar el proceso lector en los estudiantes de cuarto básico. El autor pone de manifiesto la importancia de aplicar una serie de estrategias durante el proceso de lectura, dado que estas permiten mejorar el nivel lector de los estudiantes.

La tesis doctoral de Rodríguez (2019) constituye un valioso referente para la presente investigación, ya que destaca la importancia de los procesos cognitivos básicos—como la percepción, atención, memoria y procesamiento de la información—como pilares fundamentales para el desarrollo de la comprensión lectora. Esta perspectiva se alinea plenamente con el enfoque de esta tesis sobre neurolectura, al reconocer que dichas funciones mentales son esenciales para estructurar un programa que potencie la comprensión lectora en estudiantes de segundo grado de secundaria. Asimismo, el énfasis que hace Rodríguez en los procesos lingüísticos, metalingüísticos y afectivo-motivacionales refuerza la necesidad de un enfoque integral, donde no solo se trabaje la mecánica de la lectura, sino también las emociones, la motivación y la metacognición. Estos hallazgos respaldan el diseño de estrategias didácticas neuroeducativas aplicables tanto en contextos rurales como urbanos, promoviendo una mejora significativa del rendimiento lector desde una base científica sólida (Rodríguez, 2019).

Fonseca, et al, (2019), realizaron la investigación doctoral *Estrategias para mejorar la Comprensión Lectora: Impacto de un programa de Intervención en español*, quienes investigaron evaluar la efectividad de un programa de intervención en español. El estudio se

fundamentó en el paradigma cuantitativo, con diseño cuasi experimental, trabajó con una muestra de 127 niños; distribuidos en dos grupos, control e intervención, como instrumentos se usaron las pruebas de LEE (Lectura y escritura en español) y CLP (prueba de comprensión lectora de complejidad lingüística progresiva), en dos momentos pre test y pos test; el programa contuvo 16 sesiones, luego en el pos test el GC alcanzo un media de 35.62 y el GI de 39.22; así mismo se obtuvo la desviación típica el GC 6.38 y el GI 6.35; lo que se puede concluir que: solamente el GI demostró una mejora significativa en las medidas de comprensión lectora evaluadas. El programa tuvo mayor efecto en las 4 dimensiones vocabulario, inferencias y estructura del texto, pero no se cubrió la misma expectativa en la dimensión autorregulación.

La investigación proporciona evidencia empírica relevante para la presente tesis doctoral, al demostrar que un programa estructurado de intervención mejora significativamente la comprensión lectora, especialmente en dimensiones como vocabulario, inferencias y estructura del texto. Este hallazgo respalda la efectividad de aplicar metodologías sistemáticas y sesiones planificadas—como las que se propone en el programa de neurolectura—en estudiantes de niveles escolares similares. Además, la metodología cuasi experimental utilizada, junto con el uso de pruebas estandarizadas pre y post test, ofrece un modelo riguroso que se puede adaptar para evaluar los resultados en el propio contexto rural y urbano donde se aplicó esta investigación. Si bien se identificó una mejora limitada en la dimensión de autorregulación, esto nos permite considerar el fortalecimiento de esa área desde el enfoque neuroeducativo, incorporando estrategias metacognitivas y emocionales que complementen los procesos cognitivos básicos (Fonseca et al., 2019).

Antecedentes nacionales

Salinas (2020), en su tesis doctoral titulada *Efectos del programa EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria de una institución educativa de Tumbes*, 2019. Concluye que la aplicación del programa EA mejoró de manera significativa la

comprensión lectora en educandos del segundo grado de secundaria de la I.E Túpac Amaru, Tumbes - 2019, por medio de la adquisición de estrategias de aprendizaje, se comprobó con la prueba T de Student de 3.201 y una diferencia de medias de 2,679 con una Sig.= 0.002 < 0.05. Los resultados también revelaron en el Pos test del GC un predominio del nivel medio con el 67.86% y una preponderancia del nivel alto con 75% en el grupo experimental, demostrándose los efectos positivos del programa EA en este último grupo debido a que la mayoría de educandos alcanzaron puntajes que los ubicaron en el nivel máximo de aprendizaje.

Esta tesis ofrece una base empírica valiosa para esta investigación doctoral, al evidenciar que un programa estructurado como el EA puede generar mejoras significativas en la comprensión lectora de estudiantes de segundo grado de secundaria, similares a la población objetivo de esta investigación. La aplicación de estrategias de aprendizaje como eje del programa y los resultados estadísticos obtenidos ($t=3.201$; $p=0.002$) confirman la efectividad del enfoque didáctico basado en intervenciones específicas. Este respaldo cuantitativo sustenta la validez de implementar un programa como el de neurolectura, que además incorpora principios neurocognitivos que pueden potenciar aún más los logros alcanzados. Asimismo, los hallazgos de Salinas refuerzan la importancia de segmentar la intervención entre grupos rurales y urbanos, considerando el contexto educativo para adaptar estrategias pertinentes.

Larico (2017), desarrolló una tesis doctoral titulada *Eficacia del programa “Leyendo para comprender” en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de los colegios de la Asociación Educativa Adventista Central Este de Lima Metropolitana*, que además calculó el efecto de la variable independiente en las dimensiones de la variable dependiente: Literal, inferencial y crítico. La investigación se realizó bajo la metodología cuantitativa y el diseño cuasi experimental, que evaluó una muestra total de 93 sujetos: 48 GC y 45 GE, a ambos grupos se les administró un pre test de comprensión lectora antes de aplicar el programa, luego se aplicó el método

mediante 12 sesiones solo al GE y después de terminar de aplicar el citado método, se administró luego el pos test a ambos grupos, obteniendo como resultados la media del grupo experimental fue de 7.58 superior a la media del GC 6.02 resultando un valor $p=0.000$; lo que permitió concluir que: El programa fue significativo sobre los niveles de comprensión lectora en los educandos, involucró el manejo de habilidades de decodificación, contribuyendo al contenido textual experiencias previas, ideas y objetivos, al mismo tiempo predicción, inferencia.

El estudio de Larico (2017) es relevante para la investigación sobre el impacto de programas de lectura, ya que demuestra la eficacia de una intervención estructurada en el aumento de la comprensión lectora de los estudiantes de secundaria. La investigación, resalta cómo la aplicación de programas específicos puede influir significativamente en los niveles de comprensión literal, inferencial y crítico, elementos clave también en su estudio. Al utilizar un diseño cuasi experimental y obtener resultados estadísticamente significativos ($p=0.000$), Larico evidencia la relevancia de metodologías innovadoras en la mejora de habilidades cognitivas relacionadas con la lectura. Además, la inclusión de técnicas como la predicción y la inferencia en su programa muestra similitudes con los enfoques de neurolectura, que buscan activar diversas áreas cognitivas para optimizar la comprensión de textos. Esto refuerza la idea de que intervenciones estructuradas y bien diseñadas son fundamentales para mejorar la comprensión lectora en diferentes contextos educativos. Este estudio es relevante para este trabajo de investigación, ya que proporciona un modelo de aplicación de un programa estructurado de lectura para mejora la comprensión lectora.

Vigo (2019), en su tesis doctoral *Modelo Metodológico de Neuroestrategias para la comprensión lectora inferencial en estudiantes de Educación Primaria*, presenta un modelo metodológico de neuroestrategias diseñado para mejorar la comprensión lectora inferencial en estudiantes de Educación Primaria. Este modelo se basa en la Teoría de sistemas y la teoría de modificabilidad, y busca abordar las dificultades que enfrentan los estudiantes en la lectura. Los hallazgos de la investigación destacan la necesidad de implementar estas

neuroestrategias, que facilitan la interacción entre el texto y el contexto del estudiante, permitiendo así que puedan relacionar lo leído con su entorno y formar opiniones informadas tras la lectura.

Esta investigación se erige como un aporte significativo al ámbito educativo, particularmente en lo relacionado con la mejora de la comprensión lectora inferencial. Al basarse en la Teoría de Sistemas y la Teoría de Modificabilidad, Vigo propone un enfoque innovador que tiene en cuenta no solo los procesos cognitivos involucrados en la lectura, sino también las interacciones entre el estudiante, el texto y su contexto, lo que permite un aprendizaje más integral y contextualizado. Este estudio es relevante porque se relaciona con este trabajo de investigación al integrar la ciencia cognitiva y la práctica pedagógica.

Ancajima (2020), en su tesis doctoral *Programa LECTURA para mejorar la comprensión lectora en segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Untumbes, 2019* presentado ante la Universidad César Vallejo. La investigación tuvo como objetivo conocer el efecto del programa Lectura en la comprensión lectora del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Untumbes, 2019. El método de estudio fue cuantitativo, con diseño experimental y tipo cuasiexperimental. La muestra de estudio estuvo conformada por 60 estudiantes divididos en grupo experimental. y grupo control. El instrumento de recojo de datos fue la prueba de comprensión. Los resultados descriptivos mostraron en el post test del grupo control un nivel bajo con el 63,33%. Mientras que los puntajes del grupo experimental mejoraron alcanzado el nivel alto con el 86,67%. Los resultados de la prueba T Student ($t = 19,162$, $\text{Sig.} = 0.000 < 0.05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación. Llegando a la conclusión que la aplicación del programa Lectura mejora significativamente la comprensión lectora de los estudiantes del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Untumbes, en el 2019.

Esta investigación de Ancajima (2020) aporta evidencia concluyente sobre la efectividad de programas estructurados de intervención en comprensión lectora, incluso en niveles superiores como el universitario, lo cual respalda conceptualmente la aplicabilidad de programas similares en educación secundaria. La mejora significativa observada en el grupo experimental (86,67% en nivel alto) frente al grupo control (63,33% en nivel bajo), con resultados estadísticamente significativos ($t = 19.162$, $p < 0.05$), valida la utilidad de intervenciones metodológicamente sólidas. Estos hallazgos son pertinentes para la presente tesis doctoral, ya que refuerzan la idea de que un programa sistemático, como el de neurolectura que se propone, puede generar un impacto medible en la comprensión lectora, tanto en contextos urbanos como rurales. Además, este estudio subraya la importancia del diseño cuasiexperimental y el uso de pruebas estandarizadas, aspectos clave que se podría incorporar para dar mayor solidez metodológica a esta investigación.

Cumpa (2021) en su tesis doctoral *Aplicación de un Programa de Lectura Integral en la Comprensión Lectora de los Estudiantes Preuniversitarios de la Universidad Agraria – La Molina*, tuvo como objetivo establecer de qué manera la aplicación del Programa de Lectura Integral influye en la comprensión lectora de los estudiantes en la institución Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional Agraria La Molina. El diseño utilizado en la investigación fue cuasi experimental. La población de estudio estuvo conformada por 210 estudiantes, con una muestra de 84 estudiantes divididos en grupo control (42) y grupo experimental (42). La técnica utilizada en el estudio fue la encuesta y el instrumento de recojo de datos la Prueba de Competencia Lectora CompLEC aplicada en pretest y postest. Los resultados del grupo experimental muestran un notorio incremento en la comprensión literal, obteniendo una media de 4.67 equivale a un dominio del 92 %. En el nivel inferencial la media de 7.79 equivale a un dominio del 78 % y en el nivel criterial, los estudiantes culminaron el programa con un promedio de 4.56 que equivale a un dominio del 90%. Los resultados

inferenciales de la prueba T Student (p -valor = 0,005).

Es investigación ofrece un aporte relevante para esta tesis doctoral, al evidenciar que la aplicación de un programa de lectura integral mejora significativamente la comprensión lectora en sus tres niveles: literal (92 %), inferencial (78 %) y criterial (90 %), con un respaldo estadístico sólido (p = 0.005). Estos resultados validan la efectividad de programas estructurados y medibles, como el que se propone desde el enfoque neuroeducativo, y refuerzan la necesidad de trabajar la comprensión desde múltiples dimensiones cognitivas. En el programa de neurolectura, esta evidencia puede servir como base para diseñar actividades específicas dirigidas a fortalecer estos niveles de comprensión en estudiantes de secundaria, considerando tanto el contexto rural como el urbano. Además, el uso de pruebas estandarizadas como la CompLEC podría orientar en la selección o adaptación de instrumentos de evaluación adecuados.

Antecedentes locales

Zamora (2024), en su tesis doctoral titulada *La Neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos de los estudiantes del segundo y cuarto ciclo de Contabilidad de la Universidad Nacional De Cajamarca filial Chota, 2021*. Los resultados de la investigación muestran que la neurolectura con enfoque intercultural tuvo influencia favorable y significativa (prueba Wilcoxon, p -valor=0.000 es menor a Sig.=0.05). En la comprensión de textos del 45% para el segundo ciclo y el 46% para el cuarto ciclo. También se determinó influencia favorable y significativa en la dimensión literal, especificando para el segundo ciclo el 52% y en el cuarto ciclo 47%. Igualmente se tuvo influencia favorable y significativa en la dimensión inferencial, especificando para el segundo ciclo el 44% y en el cuarto ciclo 45%. Por último, se estableció influencia favorable y significativa en la dimensión crítico para el segundo ciclo el 46% y en el cuarto ciclo 34%.

Esta tesis de Zamora (2024) respalda directamente la pertinencia de esta investigación, al demostrar que la neurolectura con enfoque intercultural genera mejoras significativas en la comprensión de textos en distintos niveles (literal, inferencial y crítico), con resultados estadísticamente validados ($p = 0.000$). Estos hallazgos refuerzan la viabilidad de aplicar un programa de neurolectura en contextos diversos, como los de este estudio en instituciones rurales y urbanas de Cajamarca. La evidencia presentada por Zamora también sugiere que integrar elementos contextuales e interculturales al enfoque neuroeducativo puede potenciar aún más la comprensión lectora, adaptándose a las características socioculturales de los estudiantes. Por tanto, su investigación no solo valida el enfoque neurolectivo, sino que ofrece una base empírica regional que fortalece la originalidad y aplicabilidad de la propuesta de esta investigación.

Ortiz (2021), en su tesis Doctoral *Influencia de la aplicación de un programa neuropedagógico en el mejoramiento del aprendizaje en el área de Comunicación de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa San Ramón-Chontapaccha-ciudad de Cajamarca 2018*. Los resultados de la investigación demuestran que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del aprendizaje de la lectura en el área de Comunicación de los estudiantes del quinto grado de la institución educativa San Ramón-Chontapaccha-ciudad de Cajamarca, en el año 2018. Así tenemos que la evaluación de la dimensión: (Grupo experimental) Nivel Literal en el Post test alcanza un nivel bueno en el (30.77%); en la dimensión: Inferencial, (36.54%); mientras que en la dimensión: Nivel Crítico (32.69%). Y, en el grupo control alcanzó un nivel regular en el Post test, con un (50.00%) en el nivel literal, en el inferencial (25.00%) y en el crítico (25.00%). Siendo la comparación: Grupo experimental (86.67 %) con respecto al grupo control (13.33 %).

La investigación de Ortiz (2021) constituye un referente clave para esta tesis doctoral, ya que demuestra la eficacia de un programa neuropedagógico en el fortalecimiento de los niveles literal, inferencial y crítico de comprensión lectora en estudiantes de secundaria, en un contexto similar al de la presente investigación: Cajamarca. Los resultados, con un 86.67 % de mejora en el grupo experimental frente a un 13.33 % en el grupo control, evidencian el impacto positivo de estrategias basadas en el funcionamiento cerebral aplicadas al área de Comunicación. Esta evidencia refuerza la pertinencia del enfoque neuroeducativo que se propone en el programa de neurolectura, y valida su aplicabilidad en instituciones con características similares, tanto urbanas como rurales. Además, el trabajo de Ortiz ofrece una base metodológica y contextual que se pueden adaptar para fortalecer el diseño de intervención y la evaluación de resultados.

2. Marco epistemológico

El problema de investigación se ubica dentro del paradigma positivista dado que el Sujeto y objeto de conocimiento son independientes: se plantea como principio la neutralidad valorativa. Esto es: que el investigador se ubique en una posición neutral con respecto a las consecuencias de la investigación. Asimismo, el enfoque de investigación es cuantitativo como sostienen Hernández et al. (2010 citados por Del Canto & Silva, 2013) lo definen expresando: “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base a medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.3), afirmando que las principales características de este enfoque están referidas a su rigurosidad en el proceso de investigación, puesto que la información es recogida de manera estructurada y sistemática, la utilización de la lógica deductiva para identificar leyes causales o universales en una realidad “externa” al individuo.

De igual manera, Hernández et al. (2014) señalan que para que esto ocurra, el investigador debe llevar un proceso que se inicia con una idea, el planteamiento del problema, revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico, asimismo debe visualizar el alcance del estudio, elaborar la hipótesis y la definición de variables, desarrollo del diseño de investigación, definición y selección de la muestra, realizar la recolección de datos, el análisis y la elaboración del reporte final de resultados, con lo cual se podrá evidenciar la coincidencia de la realidad percibida para fundamentar una teoría.

3. Marco teórico-científico de la investigación

3.1 . La Teoría del Procesamiento de la Información y su Relevancia en la Comprensión Lectora

La comprensión lectora es un proceso cognitivo complicado que involucra la decodificación de palabras, la combinación de significados y la elaboración de inferencias a partir del texto leído. Para entender cómo ocurre este proceso en el cerebro, resulta esencial utilizar la Teoría del Procesamiento de la Información (Atkinson & Shiffrin, 1968), que describe cómo un individuo recibe, almacena y recupera información. Según este modelo, la lectura no es un simple acto mecánico, sino una serie de etapas en las que los estímulos visuales se convierten en información significativa a través de procesos mentales complejos, como la memoria de trabajo y la atención selectiva. Este modelo teórico, por tanto, se constituye como un pilar para comprender los mecanismos cognitivos que subyacen a la comprensión lectora, y, por ampliación, para diseñar programas de neurolectura que mejoren estas capacidades.

La memoria de trabajo es una de las funciones esencial dentro de la Teoría del Procesamiento de la Información y tiene consecuencias directas sobre la comprensión lectora. Según Baddeley & Hitch (1974), refieren que la memoria de trabajo permite conservar y manejar información a corto plazo mientras se lleva a cabo una tarea cognitiva. Durante la lectura, este sistema operativo es fundamental, pues permite a los estudiantes retener

temporalmente las palabras decodificadas y las conexiones semánticas necesarias para comprender el texto. De esta manera, el procesamiento y almacenamiento eficiente de la información en la memoria de trabajo es un factor crucial para que los estudiantes puedan integrar lo que leen con sus conocimientos previos y generar inferencias a partir de ellos. La memoria de trabajo también está fuertemente vinculada con el nivel de fluidez lectora, ya que un mayor control sobre esta memoria facilita que el cerebro emita recursos cognitivos para tareas de mayor complejidad, como la interpretación profunda del contenido.

Otro concepto esencial dentro de esta teoría es la atención selectiva, que se refiere a la capacidad del cerebro para centrarse en ciertos aspectos de la información mientras ignora otros estímulos intrascendentes. En el contexto de la lectura, la atención selectiva posibilita a los estudiantes centrarse en las palabras y las ideas clave de un texto, mientras filtran información secundaria que no contribuye a la comprensión del mismo. El procesamiento efectivo de un texto depende en gran medida de la habilidad del lector para mantener su atención centrada en los elementos esenciales, sin ser distraído por detalles insustanciales. Por consiguiente, un programa de neurolectura bien diseñado puede mejorar la capacidad de los estudiantes para manejar su atención selectiva, entrenando el cerebro para priorizar la información relevante y descartar lo que no lo es, lo que facilita una comprensión más profunda y precisa del texto.

La Teoría del Procesamiento de la Información también nos incita a considerar los procesos implicados en la recuperación de la información. La memoria de largo plazo juega un papel decisivo en este aspecto, dado que es a través de ella que el estudiante accede a su bagaje de conocimientos previos, el cual es necesario para comprender y contextualizar lo que se está leyendo. De acuerdo con Sweller (2011), los procesos de carga cognitiva pueden verse comprometidos cuando el material es demasiado complejo o la información no está bien estructurada en la memoria del estudiante, lo que genera inconvenientes en la

recuperación y comprensión. Este fenómeno puede tratarse eficazmente a través de un programa de neurolectura que no solo perfeccione la memoria de trabajo, sino que también facilite el fortalecimiento de la información en la memoria a largo plazo, mejorando así la capacidad de los estudiantes para conectar los nuevos aprendizajes con los conceptos previos almacenados.

Un aspecto fundamental en la aplicación de la Teoría del Procesamiento de la Información a la neurolectura es la automatización del proceso de decodificación. Cuando un estudiante se enfrenta a un texto, el primer paso es reconocer las palabras y comprender su significado. La automatización de este proceso, según LaBerge & Samuels (1974), es decisivo, porque permite que el cerebro ejecute esta tarea de manera casi automática, liberando recursos cognitivos para centrarse en el análisis más profundo del texto. A medida que los estudiantes se convierten más eficientes en la decodificación, su capacidad para comprender textos más complejos crece. Un programa de neurolectura puede combinar ejercicios y prácticas de decodificación que faciliten al cerebro alcanzar este nivel de automatización, lo que a su vez facilita la integración de los significados y la producción de inferencias más complejas durante la lectura.

Finalmente, el diseño de un programa de neurolectura basado en la Teoría del Procesamiento de la Información debe tener en cuenta no solo los procesos cognitivos comprometidos en la lectura, sino también el contexto sociocultural en el que se lleva a cabo este aprendizaje. La neurociencia ha demostrado que la capacidad cognitiva de los estudiantes no está determinada únicamente por sus destrezas individuales, sino también por los factores sociales y ambientales en los que se encuentran (Vygotsky, 1978). En el caso específico de los estudiantes de segundo grado de secundaria de las instituciones educativas urbanas y rurales de la región Cajamarca, es importante que el programa de neurolectura se ajuste a las características particulares de cada grupo, considerando variables como el acceso a recursos

educativos, el contexto cultural y las dinámicas socioemocionales que pueden influir en su capacidad para procesar y comprender información.

3.2 . La neurociencia de la lectura: una aproximación a la comprensión lectora

La comprensión lectora es una habilidad cognitiva fundamental para el aprendizaje, que involucra la decodificación de símbolos, el procesamiento de significados y la construcción de inferencias. En las últimas décadas, la neurociencia de la lectura ha facilitado una comprensión más profunda de los procesos cerebrales subyacentes a esta actividad, otorgando una mejor integración de la teoría y la práctica en programas educativos. Según Dehaene (2009), la lectura no es una habilidad natural del cerebro humano, sino una invención cultural que involucra una reorganización de estructuras cerebrales especializadas en el procesamiento de información. Este enfoque neurocientífico ha permitido entender mejor cómo los estudiantes, a través de la repetición y el entrenamiento, pueden optimizar sus capacidades de decodificación y, por ende, su comprensión lectora.

La neurociencia de la lectura se basa en la idea de que leer es un proceso cognitivo distribuido que involucra múltiples áreas cerebrales. Katzir & Share (2007) destacan que la lectura requiere una integración de sistemas neuronales en el cerebro que se ocupan de la decodificación de palabras (córtex visual) y de la conversión fonológica (córtex temporal). Las investigaciones sobre la neuroplasticidad demuestran que la repetición de la lectura fortalece estas redes neuronales, permitiendo que el cerebro sea más eficiente en la decodificación y comprensión del texto. Este descubrimiento tiene implicaciones directas en el diseño de un programa de neurolectura, ya que permite la creación de estrategias de enseñanza que se centren en la estimulación de estas áreas cerebrales, maximizando el rendimiento de los estudiantes en tareas lectoras.

La relación entre la neurociencia de la lectura y la comprensión lectora se explica a través de la activación de redes neuronales que favorecen la extracción de significado de un texto. Pugh et al. (2013) plantean que la comprensión lectora es un proceso que involucra no solo la decodificación de palabras, sino también el procesamiento semántico y la integración de información. Esto implica que, además de perfeccionar la velocidad de lectura y la fluidez, los estudiantes deben ser competentes de almacenar y relacionar la información leída con conocimientos previos. En este sentido, los programas de neurolectura tienen un papel primordial, ya que pueden ejercitar a los estudiantes en la integración de nuevas palabras y conceptos con su inventario cognitivo, lo que facilita la construcción de un significado más profundo del texto.

Un aspecto decisivo de la neurociencia de la lectura es la doble vía de procesamiento, que implica dos rutas cerebrales distintas: la ruta fonológica, que convierte las letras en sonidos, y la ruta ortográfica, que permite el reconocimiento directo de las palabras. Coltheart (2006) manifiesta que ambas rutas trabajan en conjunto, pero dependiendo de la habilidad del lector, una de ellas puede ser más eficaz que la otra. Asimismo, un programa de neurolectura eficaz debe promover el entrenamiento en ambas rutas, ayudando a los estudiantes a dominar la conversión fonológica y la decodificación directa de palabras, lo que en última instancia aumenta su fluidez lectora y su comprensión del texto.

El concepto de neuroplasticidad, definido como la capacidad del cerebro para reorganizarse en respuesta a experiencias y aprendizajes, es otro principio fundamental de la neurociencia de la lectura. Como señala Merzenich (2013), la neuroplasticidad se refiere a la capacidad del cerebro para formar nuevas conexiones neuronales y fortalecer las existentes. A través de la práctica reiterada, como la lectura constante, los estudiantes pueden optimizar su capacidad de decodificación y comprensión, ya que las redes cerebrales responsables de estos procesos se tornan más eficientes. Los programas de neurolectura que incorporan este

principio se basan en la idea de que el cerebro, con el entrenamiento adecuado, puede adaptarse y optimizar significativamente en la habilidad lectora, independientemente de la edad o el nivel inicial del estudiante.

En definitiva, la investigación en la neurociencia de la lectura pone de manifiesto la importancia de la intervención educativa temprana. Snowling et al. (2022) plantean que cuanto antes se implementen programas de enseñanza que promuevan la decodificación y la fluidez lectora, más posibilidades tienen los estudiantes de desarrollar una comprensión lectora profunda y duradera. En el contexto de las instituciones educativas de la región Cajamarca, tanto urbanas como rurales, el diseño de programas de neurolectura adecuados a las características de los estudiantes puede ser una herramienta eficaz para mejorar las habilidades lectoras y garantizar una comprensión sólida del contenido. Específicamente, la intervención debe centrarse en el entrenamiento cognitivo que perfeccione las redes neuronales relacionadas con la lectura, lo que se convierte en un aumento de la eficiencia en la decodificación y, en última instancia, en una mejora significativa de la comprensión lectora.

3.3 . La Teoría del Cerebro Total y su Relación con la Neurolectura y la Comprensión Lectora

El proceso de aprendizaje humano es un fenómeno complicado que involucra varias dimensiones cognitivas, emocionales y sociales. En este marco, la Teoría del Cerebro Total de Herrmann (1989) que se basa en las teorías previas de Sperry y de MacLean, que formularon un modelo que integra el neocórtex (hemisferios) con el sistema límbico. Esta unión se presenta como una integridad orgánica y funcional dispuesta por cuatro cuadrantes, cuyas interacciones permiten la compleja operatividad del cerebro, incluyendo procesos de creatividad y aprendizaje. Esta teoría se constituye como un modelo que permite comprender la diversidad de estilos de pensamiento y su efecto en el aprendizaje. Esta teoría postula la presencia de cuatro cuadrantes cerebrales: analítico, secuencial, interpersonal e imaginativo, los cuales

impactan en la manera en que los individuos procesan la información. En el contexto educativo de la región Cajamarca, donde convergen realidades rurales y urbanas, el diseño de programas de neurolectura basados en esta teoría potencia la comprensión lectora de los estudiantes de secundaria, atendiendo a la diversidad de sus estilos de aprendizaje.

El cerebro humano, como plantea Zull (2002), aprende mediante la interacción de la percepción, la emoción, la atención y la memoria. Desde esta óptica, un programa de neurolectura fundamentado en la Teoría del Cerebro Total debería considerar estrategias que estimulen estos procesos, proporcionando la construcción del significado en la lectura. En entornos urbanos, donde los estudiantes tienen acceso a tecnología y recursos didácticos diversos, se pueden implementar herramientas digitales que incentiven la exploración analítica y creativa de los textos. En cambio, en zonas rurales, donde los métodos de enseñanza suelen ser más tradicionales, se requirieren estrategias que aprovechen la oralidad, la narración y la interacción social para fortalecer la comprensión lectora.

El aprendizaje de la lectura no es un proceso uniforme en todos los estudiantes, sino que responde a la configuración cerebral individual de cada estudiante. Garnerd (1999), con su teoría de las inteligencias múltiples, extiende la visión de Herrmann al proponer que la educación debe orientarse a las distintas formas de aprender. En este sentido, un programa de neurolectura debería ofrecer metodologías variadas que impulsen todos los cuadrantes cerebrales, promoviendo el pensamiento lógico, la organización estructurada, la creatividad y la conexión emocional con los textos. De esta manera, la comprensión lectora se enriquece al estimular las múltiples vías de acceso al conocimiento.

Desde una perspectiva filosófica, la lectura no es únicamente un acto de decodificación lingüística, sino una experiencia transformadora que vincula al individuo con su entorno. Vygotsky (1995) manifiesta que el aprendizaje se desarrolla en un contexto sociocultural, lo que implica que la comprensión lectora debe vincularse con la realidad de los estudiantes. En

este sentido, un programa de neurolectura basado en la Teoría del Cerebro Total no solamente facilitaría la interpretación de textos, sino que también favorece el pensamiento crítico y la reflexión en función de las experiencias vividas en su entorno, tanto en la ciudad como en el campo.

La neurociencia aplicada a la educación ha demostrado que el aprendizaje es más eficaz cuando se integran estímulos multisensoriales y estrategias adaptadas a los distintos estilos de pensamiento (Caine & Caine, 1994). En el ámbito de la comprensión lectora, esto se convierte en la necesidad de diseñar actividades que combinen la lectura analítica con enfoques creativos y experienciales. De esta manera, un estudiante con predominancia en el pensamiento secuencial podría beneficiarse de mapas conceptuales y organizadores gráficos, mientras que uno con inclinación imaginativa podría desarrollar su comprensión a través de representaciones visuales y narrativas creativas.

La aplicación de un programa de neurolectura basado en la Teoría del Cerebro Total en la región Cajamarca requiere un enfoque flexible que considere tanto a las condiciones pedagógicas del medio urbano como del rural. Diversos estudios (Tokuhamu- Espinosa, 2010; Immordino-Yang & Damasio, 2007) han demostrado que la interacción entre emoción y cognición es determinante para el aprendizaje. Por ello, es esencial que las estrategias didácticas promuevan no solo el desarrollo cognitivo, sino también la motivación y el interés por la lectura, vigorizando el vínculo entre el estudiante y el texto.

Por último, la Teoría del Cerebro Total ofrece un marco integrador para desarrollar la comprensión lectora a través de un programa de neurolectura que considere la diversidad de estilos de pensamiento. En la región Cajamarca, donde los contrastes entre el ámbito urbano y rural impactan la educación, la implementación de este enfoque permitiría una enseñanza más equitativa e inclusiva. De este modo, la lectura no solamente se convierte en una herramienta de aprendizaje, sino en una vía para el desarrollo integral y la transformación

social de los estudiantes.

3.4 . La Neuroplasticidad y su Relevancia en el Desarrollo de la Comprensión

Lectora

La neuroplasticidad, considerada como la capacidad del cerebro para reorganizarse estructural y funcionalmente frente a experiencias, aprendizajes y entornos, ha sido una de las revoluciones más significativas en las ciencias del cerebro humano en las últimas dos décadas. De acuerdo con Merzenich (2013), esta capacidad no solo ocurre en la infancia, sino que se extiende a lo largo de toda la vida, ocasionando que las redes neuronales se adapten y cambien según las demandas cognitivas del entorno. En el escenario de la comprensión lectora, la neuroplasticidad se presenta en la capacidad del cerebro para optimizar y reorganizar las redes neuronales implicadas en la lectura, especialmente cuando se ejercita a través de intervenciones específicas, como un programa de neurolectura. Este concepto se ha convertido en la base para desarrollar estrategias educativas que beneficien la mejora de las habilidades lectoras de los estudiantes.

En términos de comprensión lectora, el proceso cognitivo involucrado no solo comprende la decodificación de palabras, sino también la integración de información, el establecimiento de inferencias y la creación de representaciones mentales del contenido del texto. Considerando a Hebb (2002), pionero en la teoría de la plasticidad sináptica, argumentó que las conexiones neuronales se fortalecen cuando se activan conjuntamente. Este principio es decisivo en el aprendizaje de la lectura, donde las conexiones entre las áreas cerebrales que se encargan del procesamiento fonológico, ortográfico y semántico se deben activar y reforzar continuamente para asegurar una comprensión profunda. La neuroplasticidad sugiere que, a través de la repetición y el entrenamiento, el cerebro puede reorganizarse para mejorar el procesamiento de estos aspectos, lo que se convierte en una mejor capacidad de comprensión lectora.

La influencia de la neuroplasticidad en la neurolectura reside en su capacidad para mejorar las redes neuronales relacionadas con la decodificación de palabras y la comprensión de textos. Bavelier et al. (2012) han confirmado que la práctica constante de actividades cognitivas como la lectura activa vigoriza las áreas cerebrales involucradas en la percepción visual y auditiva. Estas áreas incluyen el córtex occipitotemporal, que está relacionado con el reconocimiento de palabras, y el córtex temporal superior, que se activa cuando se integran significados. En el caso de los estudiantes que participan en programas de neurolectura, el cerebro, al estar expuesto a un entrenamiento constante, puede reorganizar y fortalecer estas redes neuronales, facilitando una mayor fluidez lectora y, por ende, una comprensión más eficaz de los textos.

Un concepto importante dentro de la neuroplasticidad es la plasticidad dependiente de la experiencia, la cual señala que el cerebro cambia en función de las experiencias específicas que tiene un individuo. Draganski et al. (2006) evidenciaron que la estructura cerebral se modifica en reacción a actividades que requieren alta concentración y habilidades cognitivas, como la lectura. Este tipo de plasticidad se observa en la mejora de las habilidades lectoras conforme los estudiantes leen más y practican estrategias de decodificación. En los contextos educativos urbanos y rurales de la región Cajamarca, esto indica que la implementación de un programa de neurolectura que promueva la práctica regular y la exposición a textos diversos puede estimular las conexiones cerebrales necesarias para la comprensión profunda y la retención del material leído.

El principio de la plasticidad sináptica es otro componente importante que explica cómo las habilidades lectoras pueden mejorar a través de la neuroplasticidad. Según Zatorre et al. (2007), la capacidad del cerebro para reforzar las sinapsis (conexiones entre las neuronas) en áreas cerebrales específicas es fundamental para el aprendizaje. En términos de lectura, las conexiones sinápticas entre las áreas del córtex visual, córtex auditivo y córtex

frontal se fortalecen cuando el cerebro está involucrado de manera activa en la lectura y en la interpretación de textos. Por tanto, los programas de neurolectura que incluyen ejercicios que estimulen estas áreas cerebrales pueden favorecer al desarrollo de un procesamiento más eficiente y preciso de la información leída, mejorando de esta forma la comprensión lectora.

Además, la neuroplasticidad y el contexto socioemocional desempeñan un papel decisivo en el proceso de aprendizaje de la lectura. Cahill et al. (2003) manifiestan que los factores emocionales y motivacionales tienen impacto en la plasticidad cerebral. Los estudiantes que se sienten emocionalmente comprometidos con la lectura y experimentan un ambiente educativo acogedor y positivo tienen mayores probabilidades de aprovechar la plasticidad cerebral para mejorar sus habilidades cognitivas. En contextos rurales y urbanos, las diferencias en los recursos educativos y el entorno emocional pueden influir en la forma en que los estudiantes procesan la información, lo que a su vez influye su capacidad para comprender lo que leen. Los programas de neurolectura que integran el bienestar emocional pueden maximizar los beneficios de la neuroplasticidad, adaptando las intervenciones a las características particulares de cada grupo.

Por último, la neuroplasticidad en la adultez también es relevante en la mejora de la comprensión lectora. Si bien es cierto que el cerebro muestra una plasticidad más evidente en la infancia, investigaciones recientes han demostrado que la plasticidad cerebral se extiende durante toda la vida. Pascual-Leone et al. (2005) concluyen que, en adultos, la neuroplasticidad puede ser estimulada mediante tareas cognitivas desafiantes, como la lectura de textos complejos. Esto refuerza la idea de que los programas de neurolectura no solo son útiles para niños o adolescentes, sino también para estudiantes adultos que buscan mejorar su capacidad lectora. Así, la intervención temprana o en cualquier etapa del ciclo educativo puede aprovechar la plasticidad cerebral para potenciar la comprensión lectora.

3.5 . La Teoría del Aprendizaje Constructivista y su Relación con la Comprensión Lectora

La teoría del aprendizaje constructivista ha sido una de las teorías más influyentes en la educación contemporánea, en parte porque pone énfasis en la importancia de la experiencia y la interacción activa del estudiante con el entorno para la construcción de conocimiento. Según Piaget (1997), el aprendizaje es un proceso activo en el que los individuos construyen su comprensión del mundo a través de la interacción con su entorno y la resolución de problemas. En el ámbito de la lectura, el constructivismo sostiene que la comprensión lectora no es simplemente la decodificación de palabras, sino la construcción activa de significado basado en los conocimientos previos del lector. Vygotsky (1978) refuerza esta idea al sugerir que el aprendizaje es una experiencia social que se desarrolla a través de la interacción con otros y con el lenguaje. Por lo tanto, la comprensión lectora, desde una perspectiva constructivista, se ve como un proceso dinámico e interactivo que involucra tanto el texto como el contexto social y cognitivo del lector.

El constructivismo establece que el aprendizaje no debe ser visto como la transferencia de información de un docente a un estudiante, sino como la construcción activa de significados. Bruner (2006) afirma que los estudiantes, en lugar de ser receptores pasivos de información, construyen de manera activa el conocimiento a medida que interactúan con los textos. Este enfoque se relaciona directamente con la comprensión lectora, ya que un lector constructivista no solo busca obtener un significado literal de un texto, sino que infiere, interpreta y evalúa activamente la información a medida que lee. La neurolectura puede servir como una estrategia educativa dentro de un marco constructivista, ya que proporciona un conjunto de herramientas que fomentan la decodificación activa, la integración de nuevo conocimiento y la creación de representaciones mentales del texto leído.

Desde la perspectiva constructivista, la comprensión lectora no solo depende de la habilidad de decodificación, sino también de la capacidad del estudiante para conectar la nueva

información con los conocimientos previos. Mayer (2002) sugiere que los estudiantes deben integrar la nueva información con lo que ya saben para lograr una comprensión profunda. Esta idea se conecta con el concepto de neurolectura, ya que el cerebro construye significados a través de las conexiones entre los textos leídos y la memoria a largo plazo. Los programas de neurolectura, al fomentar la repetición y la práctica, permiten que los estudiantes refuercen y amplíen estas conexiones neuronales, lo que facilita la comprensión lectora. De acuerdo con Sweller (2011), la cognición humana tiene una capacidad limitada para procesar nueva información de forma aislada; por lo tanto, un enfoque constructivista en la lectura debe centrarse en facilitar la integración de nueva información con el conocimiento previo, lo cual es promovido tanto por la neuroplasticidad como por la actividad lectora continua.

En el marco de la teoría constructivista, el aprendizaje activo es esencial, y esto implica que los estudiantes sean partícipes de su propio proceso de aprendizaje. Jonassen (2006) argumenta que el aprendizaje debe ser auténtico y contextual, lo que significa que la comprensión lectora debe desarrollarse a través de la interacción con textos significativos y relevantes. Los programas de neurolectura que fomentan la lectura activa, la reflexión y la discusión sobre los textos leídos, pueden potenciar este proceso constructivista. A medida que los estudiantes interactúan con el texto y con sus compañeros, se enfrentan a desafíos cognitivos que los impulsan a resolver problemas y crear nuevas conexiones, lo que mejora la calidad de su comprensión lectora.

El aprendizaje situado es otro principio fundamental del constructivismo que tiene implicaciones para la comprensión lectora. Lave & Wenger (1991) sostienen que el aprendizaje se da en contextos sociales y culturales específicos, lo que implica que el proceso de comprensión lectora no ocurre en un vacío, sino que está influenciado por el contexto en el que se realiza. En el contexto de las instituciones educativas rurales y urbanas de Cajamarca, las diferencias en los recursos educativos y las experiencias previas de los estudiantes pueden

influir significativamente en su capacidad para comprender textos. Desde el enfoque constructivista, los programas de neurolectura deben tener en cuenta estas diferencias y diseñar actividades que se adapten a las experiencias de los estudiantes, lo que fomentará una mejor comprensión lectora adaptada a sus contextos sociales y culturales.

Un aspecto importante del constructivismo es la idea de la zona de desarrollo próximo (ZDP) propuesta por Vygotsky (1978), que señala la distancia entre lo que un estudiante puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con la ayuda de un maestro o compañero. En el contexto de la lectura, la ZDP implica que los estudiantes, al participar en programas de neurolectura, deben ser desafiados a leer textos que estén un poco por encima de su nivel actual de comprensión, pero dentro de sus posibilidades de lograr una comprensión con el apoyo adecuado. Los programas de neurolectura pueden incorporar esta idea al ofrecer lecturas que estimulen el pensamiento crítico, la inferencia y la reflexión, mientras brindan estrategias para superar las dificultades que puedan surgir durante el proceso de lectura. Wood, Bruner, & Ross (1976) sugieren que el andamiaje, o el apoyo estructurado durante el aprendizaje, es crucial en este proceso. A través de la neurolectura, los estudiantes pueden recibir la orientación necesaria para fortalecer sus habilidades de comprensión y afrontar nuevos desafíos cognitivos.

Finalmente, la metacognición juega un papel esencial en la teoría constructivista y en la comprensión lectora. Flavell (1979) define la metacognición como la capacidad de ser consciente de los propios procesos de pensamiento y utilizarlos para mejorar el aprendizaje. Este enfoque implica que los estudiantes no solo deben leer y comprender, sino también reflexionar sobre cómo leen y qué estrategias utilizan para comprender los textos. Los programas de neurolectura que incluyen actividades metacognitivas pueden ayudar a los estudiantes a identificar sus dificultades de comprensión y aplicar estrategias específicas para superarlas. La combinación de aprendizaje constructivista y neurolectura permite que los

estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades para monitorear y regular su propio proceso de comprensión lectora, promoviendo así un aprendizaje más autónomo y duradero.

3.6 . Teoría del Aprendizaje Significativo y su Relación con la Neurolectura y la Comprensión Lectora

El aprendizaje no consiste en la simple acumulación de información, sino en la construcción de significados que permitan al individuo transformar el conocimiento en una herramienta para la interpretación y resolución de problemas. La teoría del aprendizaje significativo, propuesta por Ausubel y desarrollada por diversos investigadores contemporáneos, postula que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustancial con la estructura cognitiva preexistente del estudiante (Moreira, 2017). En este sentido, la comprensión lectora no puede entenderse como un proceso mecánico de decodificación de símbolos, sino como la capacidad de integrar la información del texto con conocimientos previos para construir nuevos significados. La neurolectura, basada en los principios de la neurociencia educativa, se presenta como un enfoque que permite optimizar este proceso al activar y fortalecer las conexiones neuronales implicadas en la lectura y la comprensión.

Desde la neurociencia cognitiva, se ha demostrado que el aprendizaje significativo tiene una base biológica, pues el cerebro humano no memoriza datos aislados, sino que organiza la información en redes neuronales interconectadas (Sousa, 2002). Este principio es esencial para comprender cómo se desarrolla la comprensión lectora: cuando un estudiante lee un texto, su cerebro no solo procesa las palabras, sino que activa esquemas de conocimiento previos que le permiten interpretar el contenido. Si la nueva información es relevante y se integra con lo ya aprendido, se consolida en la memoria de largo plazo, lo que favorece la retención y el uso flexible del conocimiento (Tokuhami-Espinosa, 2014). Un

programa de neurolectura debe, por tanto, diseñar estrategias que estimulen la activación de estos esquemas mentales, promoviendo la construcción de significados en función de la experiencia y el contexto del lector.

La teoría del aprendizaje significativo también enfatiza el papel de los organizadores previos como herramientas para facilitar la asimilación de nuevos conocimientos (Ausubel, 2002). En la enseñanza de la lectura, estos organizadores pueden manifestarse en estrategias como la anticipación del contenido, la formulación de hipótesis sobre el texto o la activación de conocimientos previos antes de la lectura. Investigaciones recientes han demostrado que el uso de organizadores gráficos, mapas conceptuales y técnicas de visualización mejora la comprensión lectora al permitir que los estudiantes estructuren la información de manera más efectiva (Novak & Cañas, 2008). En contextos urbanos y rurales, la aplicación de estas estrategias puede ser clave para reducir las dificultades en la comprensión de textos, especialmente en estudiantes que enfrentan barreras lingüísticas o socioculturales.

Otro aspecto fundamental del aprendizaje significativo es la motivación intrínseca, que juega un papel crucial en la disposición del estudiante para construir nuevos conocimientos (Schunk, 2012). En la lectura, la motivación se ve influenciada por factores como la relevancia del contenido, la autonomía del lector y el placer por la exploración del conocimiento. Desde la neurociencia, se ha evidenciado que la motivación está vinculada a la liberación de dopamina, un neurotransmisor clave en los procesos de atención y aprendizaje (Immordino- Yang, 2015). Un programa de neurolectura que busque mejorar la comprensión lectora debe, por tanto, diseñar experiencias de lectura atractivas y significativas, incorporando textos que despierten el interés del estudiante y fomentando metodologías activas que le permitan involucrarse de manera autónoma en su aprendizaje.

El aprendizaje significativo también se relaciona con el desarrollo de la metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de

aprendizaje y regularlo de manera consciente (Flavell, 2004). En el ámbito de la comprensión lectora, la metacognición implica la aplicación de estrategias como el monitoreo de la comprensión, la identificación de dificultades y la autorregulación del proceso lector. Estudios recientes han demostrado que los estudiantes que desarrollan habilidades metacognitivas en la lectura obtienen mejores resultados en la comprensión de textos complejos. Desde la neurolectura, esto implica la necesidad de enseñar estrategias explícitas para que los estudiantes aprendan a evaluar su propia comprensión y ajusten sus métodos de lectura según la dificultad del texto y sus objetivos de aprendizaje.

En los contextos educativos urbanos y rurales, la aplicación de la teoría del aprendizaje significativo puede contribuir a reducir la brecha en la comprensión lectora. Dado que los estudiantes de distintas realidades socioculturales poseen esquemas de conocimiento diversos, es fundamental que las estrategias didácticas se adapten a sus experiencias y necesidades específicas (Moreira, 2017). Un programa de neurolectura debe considerar la riqueza cultural y lingüística de cada contexto, incorporando textos y actividades que permitan a los estudiantes relacionar la lectura con su entorno y experiencias cotidianas. La inclusión de narrativas locales, el uso de estrategias de aprendizaje cooperativo y la integración de herramientas tecnológicas pueden ser claves para potenciar la comprensión lectora en diferentes realidades educativas.

En conclusión, la teoría del aprendizaje significativo proporciona un marco sólido para comprender la relación entre la neurolectura y la comprensión lectora. Desde esta perspectiva, la lectura es un proceso de construcción activa de significados en el que el estudiante integra nuevos conocimientos con su estructura cognitiva preexistente. La neurociencia educativa ha demostrado que este proceso se optimiza cuando se activan esquemas previos, se fomenta la metacognición y se promueve la motivación intrínseca. Un programa de neurolectura basado en estos principios puede ser una herramienta poderosa para

mejorar la comprensión lectora en estudiantes de contextos urbanos y rurales, asegurando que el aprendizaje sea significativo, profundo y permanente.

3.7 . La Teoría de las Inteligencias Múltiples y su Relación con la Neurolectura y la Comprensión Lectora

La educación tradicional ha tendido a valorar un modelo de inteligencia único, basado en habilidades lingüísticas y lógico-matemáticas, lo que ha llevado a una visión reduccionista del aprendizaje. Sin embargo, la teoría de las inteligencias múltiples, propuesta por Howard Gardner en 1983 y enriquecida en décadas posteriores, desafía esta perspectiva al reconocer que existen diversos tipos de inteligencias que se manifiestan de manera diferenciada en cada individuo (Gardner, 2001). En el contexto de la neurolectura y la comprensión lectora, este enfoque es fundamental, ya que permite diseñar estrategias pedagógicas que se ajusten a las capacidades cognitivas de los estudiantes, fomentando un aprendizaje más significativo y personalizado.

Desde esta perspectiva, la lectura no puede considerarse un proceso homogéneo, sino una actividad que involucra múltiples dimensiones cognitivas. La inteligencia lingüística, que se relaciona directamente con la decodificación y producción de textos, ha sido tradicionalmente la más valorada en los programas educativos (Armstrong, 2018). No obstante, la comprensión lectora también implica otras formas de inteligencia. La inteligencia espacial, por ejemplo, puede facilitar la organización mental de la información mediante esquemas visuales y mapas conceptuales. La inteligencia musical, por su parte, puede contribuir a la identificación de ritmos y patrones en la estructura de los textos, lo que mejora la fluidez lectora y la memoria verbal (Gardner & Moran, 2006).

La neurociencia ha respaldado la idea de que las inteligencias múltiples tienen bases neurobiológicas diferenciadas. Estudios han demostrado que diferentes áreas del cerebro se activan según el tipo de inteligencia predominante en una tarea determinada (Tokuham-

Espinosa, 2014). En el ámbito de la neurolectura, esto significa que un enfoque basado en inteligencias múltiples puede estimular distintas redes neuronales para fortalecer la comprensión lectora. Por ejemplo, la activación de la corteza prefrontal se relaciona con el análisis crítico de un texto, mientras que el sistema límbico interviene en la respuesta emocional ante la lectura (Sousa, 2002). Esta integración de procesos cognitivos y emocionales es clave para mejorar la retención de información y la capacidad interpretativa de los estudiantes.

En el contexto educativo, la aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de la lectura permite atender la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en el aula. En un entorno urbano, los estudiantes pueden beneficiarse de herramientas tecnológicas y recursos audiovisuales que estimulen la inteligencia visual y cinestésica. En contraste, en zonas rurales, donde el acceso a estas tecnologías es limitado, se pueden emplear estrategias basadas en la inteligencia naturalista, aprovechando el contacto con la naturaleza y la oralidad como medios de aprendizaje significativo (Guzmán et al., 2020). De este modo, un programa de neurolectura diseñado bajo este enfoque puede adaptarse a distintas realidades socioculturales, garantizando una enseñanza más inclusiva y equitativa.

La inteligencia interpersonal y la intrapersonal también juegan un papel fundamental en la comprensión lectora. La primera permite que los estudiantes discutan, argumenten y compartan ideas sobre los textos, lo que facilita un aprendizaje colaborativo y la construcción de significados en comunidad (Díaz, 2018). La segunda, por otro lado, favorece la metacognición, permitiendo a los lectores reflexionar sobre su propio proceso de comprensión y ajustar sus estrategias de lectura de acuerdo con sus necesidades individuales. Un programa de neurolectura que fomente estas habilidades puede potenciar la autonomía de los estudiantes y mejorar su capacidad para interpretar textos de manera crítica y reflexiva.

Asimismo, la inteligencia corporal-cinestésica puede incorporarse en la enseñanza de la lectura mediante metodologías activas, como la dramatización de textos o el uso de técnicas de aprendizaje basado en el movimiento (Armstrong, 2018). Estas estrategias pueden ser especialmente efectivas para estudiantes que presentan dificultades en la lectura tradicional, ya que les permiten interactuar físicamente con la información y construir significados a partir de la experiencia sensorial. En este sentido, la neurolectura debe concebirse como un proceso dinámico y multidimensional que trasciende la mera decodificación de palabras, integrando múltiples formas de inteligencia en el acto de leer.

En conclusión, la teoría de las inteligencias múltiples proporciona un marco sólido para comprender y mejorar la enseñanza de la lectura desde un enfoque neuroeducativo. Al reconocer la diversidad de habilidades cognitivas que intervienen en la comprensión lectora, esta perspectiva permite diseñar programas de neurolectura más inclusivos y efectivos. La aplicación de estrategias didácticas que estimulen distintas inteligencias no solo favorece un aprendizaje más profundo y significativo, sino que también responde a las necesidades individuales de los estudiantes, garantizando que todos puedan desarrollar su potencial lector desde sus propias fortalezas cognitivas.

3.8 . Neurodidáctica y Comprensión Lectora: Un Enfoque Basado en el Cerebro para Potenciar el Aprendizaje de la lectura

La neurodidáctica, como disciplina emergente en la intersección entre la neurociencia, la psicología cognitiva y la educación, ha revolucionado la comprensión del aprendizaje humano, especialmente en el ámbito de la lectura. A diferencia de los modelos tradicionales de enseñanza, la neurodidáctica se fundamenta en el funcionamiento del cerebro y en la forma en que procesa, almacena y recupera la información (Tokuhamas-Espinosa, 2014). En este contexto, la lectura no es solo una actividad lingüística, sino un proceso neurocognitivo complejo que involucra la percepción, la atención, la memoria y la emoción. Comprender la

neurodidáctica y su relación con la neurolectura permite diseñar estrategias que optimicen la comprensión lectora, especialmente en estudiantes de segundo grado de secundaria en contextos urbanos y rurales, donde las condiciones educativas pueden influir significativamente en el desarrollo de la competencia lectora.

Uno de los principios fundamentales de la neurodidáctica es que el aprendizaje efectivo debe estar alineado con el funcionamiento natural del cerebro. La lectura, desde esta perspectiva, no es una habilidad innata, sino una construcción cultural que se desarrolla a partir de la plasticidad neuronal (Sousa, 2002). Esta capacidad del cerebro para reorganizarse permite que los estudiantes, independientemente de su entorno, puedan mejorar su comprensión lectora mediante estrategias neurodidácticas adecuadas. En este sentido, un programa de neurolectura debe considerar los principios de la neurodidáctica, como el aprendizaje multisensorial, la activación emocional y la interacción social, para optimizar la adquisición de habilidades lectoras de manera más eficiente y significativa.

El papel de la emoción en el aprendizaje es otro de los ejes centrales de la neurodidáctica. Estudios en neurociencia han demostrado que la motivación y el interés generan la liberación de neurotransmisores como la dopamina, que fortalecen las conexiones neuronales y facilitan la retención de información (Immordino-Yang, 2015). En el caso de la lectura, esto significa que cuando los estudiantes están emocionalmente involucrados con un texto, su capacidad de comprensión y análisis se incrementa. Por ello, la neurolectura debe integrar materiales y actividades que despierten la curiosidad y la conexión personal con los contenidos, favoreciendo así un aprendizaje más profundo y duradero.

Desde una perspectiva neurocientífica, la comprensión lectora involucra múltiples regiones cerebrales, como el área de Broca y el área de Wernicke, encargadas del procesamiento del lenguaje, así como el lóbulo occipital, que interviene en la decodificación visual de los textos (Dehaene, 2009). Sin embargo, la enseñanza tradicional de la lectura se ha

centrado en métodos mecánicos que no aprovechan la complejidad del cerebro lector. La neurodidáctica propone enfoques más integrales, como el uso de la narración de historias, la representación gráfica del contenido y la gamificación, estrategias que estimulan diversas áreas cerebrales y potencian la comprensión lectora de manera más efectiva.

En el contexto de la educación urbana y rural, la aplicación de la neurodidáctica en la enseñanza de la lectura cobra una relevancia aún mayor. Mientras que en las escuelas urbanas los estudiantes pueden beneficiarse de tecnologías interactivas y entornos enriquecidos en estímulos visuales y auditivos, en las zonas rurales es posible aprovechar estrategias basadas en la oralidad, la interacción social y la conexión con el entorno natural para mejorar la comprensión lectora (Guzmán et al., 2020). Un enfoque neurodidáctico equitativo debe considerar las diferencias contextuales y diseñar intervenciones que se ajusten a las particularidades de cada grupo de estudiantes, garantizando así un aprendizaje significativo para todos.

Otro aspecto esencial de la neurodidáctica en la lectura es el desarrollo de la metacognición, es decir, la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio proceso de comprensión y ajustar sus estrategias de aprendizaje (García & Mateos, 2020). Un programa de neurolectura basado en este principio debe incluir actividades que fomenten la autorregulación, como el uso de diarios de lectura, preguntas reflexivas y técnicas de pensamiento crítico. Al fortalecer estas habilidades, los estudiantes no solo mejoran su comprensión lectora, sino que también desarrollan autonomía en el aprendizaje, lo que les permite enfrentar textos cada vez más complejos con mayor eficacia.

En conclusión, la neurodidáctica ofrece un marco teórico y práctico sólido para transformar la enseñanza de la lectura y mejorar la comprensión lectora en estudiantes de secundaria. Su enfoque basado en el funcionamiento cerebral permite diseñar estrategias innovadoras que estimulan la motivación, la emoción y la metacognición, facilitando así un

aprendizaje más efectivo y duradero. Implementar un programa de neurolectura que integre estos principios no solo beneficia a los estudiantes en su desempeño académico, sino que también fomentará el desarrollo de lectores críticos y reflexivos, capaces de interactuar con el conocimiento de manera profunda y significativa.

3.9 . Fisiología del Sistema Nervioso y el Aprendizaje de la Lectura

El aprendizaje de la lectura es un proceso complejo que involucra múltiples estructuras del sistema nervioso, desde la percepción sensorial hasta la integración cognitiva. La fisiología del sistema nervioso nos permite comprender cómo el cerebro procesa la información escrita, transformando símbolos gráficos en significados. Según Dehaene (2009), la lectura no es una habilidad innata, sino un reciclaje neuronal que reorganiza circuitos preexistentes, particularmente en la corteza occipitotemporal. Esta capacidad de adaptación del cerebro humano demuestra la plasticidad neuronal, una propiedad fundamental para la adquisición del lenguaje escrito.

Desde una perspectiva neurobiológica, la lectura activa distintas áreas cerebrales especializadas. La corteza visual primaria en el lóbulo occipital permite la identificación de formas y letras, mientras que el área de la forma visual de las palabras (VWFA) en la región occipitotemporal izquierda juega un papel crucial en el reconocimiento ortográfico. Asimismo, el giro angular y la corteza prefrontal contribuyen a la decodificación fonológica y la comprensión semántica (Shaywitz et al., 2004). Estas interacciones neurofisiológicas muestran que el acto de leer no es un proceso aislado, sino una integración dinámica de múltiples redes neuronales.

El aprendizaje de la lectura en niños depende de la maduración del sistema nervioso y la estimulación adecuada. La mielinización de las vías nerviosas, especialmente en el fascículo arqueado que conecta las áreas de Broca y Wernicke, facilita la velocidad y eficiencia de la decodificación fonológica (Norton & Wolf, 2012). En este sentido, los

déficits en la conectividad neuronal pueden generar dificultades en la fluidez lectora, como ocurre en la dislexia. La investigación en neurociencia cognitiva ha evidenciado que intervenciones tempranas pueden modificar la estructura y función cerebral, optimizando el aprendizaje de la lectura mediante estrategias multisensoriales y reforzamiento sináptico.

Desde una perspectiva filosófica, el acto de leer es una manifestación del pensamiento humano que trasciende la mera decodificación de signos. Vygotsky (1986) argumenta que la lectura es una construcción sociocultural mediada por la interacción con otros. En este contexto, el aprendizaje de la lectura no puede reducirse solo a la activación de circuitos cerebrales, sino que debe entenderse como una actividad que moldea la conciencia y el pensamiento crítico. La fisiología del sistema nervioso nos proporciona la base biológica de este proceso, pero su verdadero significado se encuentra en la capacidad del individuo para interpretar, reflexionar y transformar la realidad a través de la lectura.

El impacto de la emoción en el aprendizaje de la lectura es otro aspecto clave desde la neurociencia. Según Immordino-Yang y Damasio (2007), la emoción influye en la consolidación de la memoria y la motivación para aprender. La activación de la amígdala y el sistema límbico en respuesta a experiencias lectoras significativas refuerza las conexiones neuronales, facilitando la retención de información. Por lo tanto, un entorno de aprendizaje positivo, que genere curiosidad y placer por la lectura, puede potenciar la actividad de las redes cerebrales involucradas en la comprensión textual.

El avance de las neurociencias ha permitido diseñar programas educativos basados en la fisiología del aprendizaje. En este sentido, enfoques como la neuroeducación proponen metodologías que estimulan el cerebro de manera integral, combinando la lectura con el movimiento, la música y la narración (Tokuhamu-Espinosa, 2010). Estas estrategias aprovechan la plasticidad neuronal para optimizar el aprendizaje, adaptándolo a las necesidades individuales de cada estudiante. Así, comprender la fisiología del sistema

nervioso nos permite desarrollar pedagogías más eficaces y equitativas.

En conclusión, la fisiología del sistema nervioso desempeña un papel fundamental en el aprendizaje de la lectura, desde la percepción visual hasta la interpretación cognitiva. La interacción de diversas áreas cerebrales y la plasticidad neuronal posibilitan la adquisición de esta habilidad, mientras que factores emocionales y socioculturales enriquecen su desarrollo. Integrar estos conocimientos en la educación permitirá fomentar una enseñanza de la lectura más efectiva, considerando tanto los mecanismos neurobiológicos como la dimensión humanista del acto de leer.

Tomando en cuenta el funcionamiento cerebral y la importancia de conocer su anatomía y fisiología en los procesos de aprendizaje, a continuación, se encuentra la tabla propuesta por De la Peña (2012), en la que se muestran, a manera de ejemplo, las áreas que intervienen en el proceso de aprendizaje de la lectura y la función que tiene cada una de las áreas.

Tabla 1*Síntesis de áreas cerebrales implicadas en la lectura*

	Áreas cerebrales	función
Corticales	Auditiva primaria	Recibe los estímulos auditivos
	Auditiva secundaria	Reconoce los sonidos
	Visual primaria y secundaria	Reconoce grafemas
	Wernicke	Decodificación de la información y asignación de significado
	Broca	Formulación lingüística y programación verbal.
	Fascículo arqueado	Sincronización y conecta Wernicke y Broca
	Circunvolución Angular	Asocia imagen visual de objetos y letras a imagen auditiva de sus nombres.
	Giro supramarginal	Completa la decodificación dando significado total a las frases.
	Motora primaria	Representación motora del cuerpo e inicio de movimientos del órgano fonador.
	Promotora	Controla los movimientos oculares.
	Suplementaria	Iniciativa verbal y selección de movimientos.
	Área 9 de Brodman	Movimientos finos para el grafismo.
	Prefrontal	Estrategias para iniciar expresión oral y motivación lingüística.
	Perisilviana y parietal del hemisferio derecho	Prosodia.
	Sensitiva Primaria	Movimientos bucofaciales
Subcortical	Cerebelo	Fluidez y articulación
	Ganglios basales	Regulación de la fluidez y coordinación de secuencias motoras.
	Tálamo	Conecta las áreas expresivas y comprensivas del lenguaje.

Nota: Se muestran, a manera de ejemplo, las áreas que intervienen en el proceso de aprendizaje de la lectura y la función que tiene cada una de las áreas (De la Peña, 2012).

3.10. La Teoría Lingüística de Noam Chomsky y su Implicancia en la Comprensión

Lectora

El lenguaje es una facultad humana que ha sido objeto de estudio desde diversas perspectivas filosóficas y científicas. Noam Chomsky, a través de su teoría de la gramática generativa, revolucionó el campo de la lingüística al postular que la capacidad de adquirir el lenguaje es innata y está determinada por una estructura mental específica (Chomsky, 1986). Desde esta perspectiva, la comprensión lectora no es solo un proceso de decodificación de signos gráficos, sino una manifestación de la competencia lingüística del individuo. La relación entre la teoría chomskiana y la lectura radica en el hecho de que el procesamiento del lenguaje escrito es una extensión de las reglas gramaticales internalizadas por el hablante.

La teoría lingüística de Chomsky sostiene que todos los seres humanos poseen una Gramática Universal, es decir, un conjunto innato de principios que permiten la adquisición del lenguaje (Chomsky, 1995). En el ámbito de la comprensión lectora, esto implica que la capacidad de interpretar textos no depende exclusivamente del aprendizaje externo, sino de la activación de estructuras cognitivas preexistentes. Así, cuando un estudiante enfrenta un texto, su cerebro no solo identifica palabras y frases, sino que también genera hipótesis sobre el significado y las relaciones sintácticas, basándose en su competencia lingüística innata.

Desde una perspectiva cognitiva, la comprensión lectora es un proceso que involucra la interacción entre la sintaxis, la semántica y la pragmática del lenguaje. Estudios en psicolingüística han demostrado que la estructura de las oraciones influye en la facilidad con la que un lector extrae información de un texto (Pinker, 2001). La teoría de Chomsky permite entender por qué ciertas construcciones gramaticales resultan más accesibles que otras y cómo los lectores procesan el significado en función de patrones lingüísticos previamente adquiridos. En este sentido, la comprensión lectora se beneficia de la capacidad del cerebro para analizar la estructura profunda del lenguaje, más allá de la superficie del texto.

Desde un punto de vista filosófico, la propuesta de Chomsky plantea un debate sobre la relación entre el lenguaje y el pensamiento. Si la estructura del lenguaje determina en gran medida nuestra manera de comprender el mundo, entonces la lectura no es solo un acto de interpretación, sino un medio para expandir y reorganizar nuestra estructura cognitiva (Jackendoff, 2002). En este sentido, el desarrollo de la comprensión lectora no solo depende de la exposición a textos, sino también del fortalecimiento de la capacidad innata del ser humano para generar y manipular representaciones lingüísticas.

La educación basada en la teoría lingüística de Chomsky debería considerar que la enseñanza de la lectura no puede reducirse a la memorización de reglas gramaticales o estrategias de decodificación. Investigaciones en neurociencia del lenguaje han evidenciado que la adquisición de la lectura requiere una integración entre las áreas corticales responsables del procesamiento fonológico y sintáctico (Dehaene, 2009). Esto significa que una enseñanza efectiva de la comprensión lectora debe estimular no solo el reconocimiento visual de las palabras, sino también la activación de estructuras cerebrales responsables del análisis gramatical y semántico.

El impacto de la teoría chomskiana en la comprensión lectora también se observa en el diseño de metodologías pedagógicas. En el ámbito de la enseñanza de lenguas, enfoques como el enfoque comunicativo y el aprendizaje basado en tareas han sido influenciados por la idea de que los estudiantes deben internalizar reglas lingüísticas de manera implícita, a través de la exposición y el uso significativo del lenguaje (Ellis, 2005). Aplicado a la lectura, esto implica que la comprensión de textos no debe limitarse a ejercicios mecánicos de preguntas y respuestas, sino que debe incluir estrategias que fomenten la inferencia, la reflexión crítica y la construcción de significado desde la estructura del lenguaje.

En conclusión, la teoría lingüística de Noam Chomsky ofrece una base fundamental para comprender cómo el cerebro humano procesa el lenguaje y, por ende, la lectura. La

comprensión lectora no es simplemente una habilidad adquirida por exposición, sino un fenómeno complejo en el que interactúan estructuras innatas y experiencias de aprendizaje. Integrar estos conocimientos en la educación permitiría desarrollar estrategias más eficaces para mejorar la capacidad de los estudiantes para interpretar textos, fortaleciendo no solo su competencia lingüística, sino también su capacidad de pensamiento crítico y abstracción.

3.11. Teoría Conectivista y su Aplicación en un Programa de Neurolectura para la Comprensión Lectora

La teoría conectivista, propuesta por Siemens (2004), plantea que el aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de redes de información, donde la conexión entre conocimientos, experiencias y herramientas tecnológicas facilita la adquisición de habilidades. En un contexto educativo donde el acceso a la información es inmediato y diverso, el conectivismo resalta la importancia de la tecnología y la interacción social en la construcción del conocimiento. Aplicado a la neurolectura, este enfoque permite potenciar la comprensión lectora en los estudiantes mediante la integración de recursos digitales y estrategias neurodidácticas basadas en la ciencia del aprendizaje (Downes, 2010).

El Programa de Neurolectura propuesto para estudiantes de segundo grado de secundaria en instituciones urbanas y rurales de Cajamarca se fundamenta en principios conectivistas al emplear múltiples fuentes de información y tecnologías interactivas. La neurociencia educativa ha demostrado que el aprendizaje se optimiza cuando se activa la atención, la memoria y la motivación (Sousa, 2017). En este sentido, el uso de plataformas digitales, videos explicativos y simulaciones virtuales permite a los estudiantes construir significado de manera más efectiva, favoreciendo una comprensión lectora profunda y significativa (Mayer, 2009).

Uno de los pilares del conectivismo es la capacidad de establecer conexiones entre diferentes fuentes de información. En el programa de neurolectura, esto se traduce en la

incorporación de estrategias como el aprendizaje colaborativo en línea, foros de discusión para personalizar la experiencia lectora. Según Siemens (2005), el conocimiento no se adquiere de manera lineal, sino a través de redes interconectadas que permiten la adaptabilidad y la toma de decisiones informadas, habilidades esenciales para la comprensión de textos complejos.

Además, la teoría conectivista enfatiza la importancia de la diversidad de perspectivas en el proceso de aprendizaje. En un contexto educativo donde los estudiantes urbanos y rurales presentan diferencias en el acceso a recursos y en sus experiencias previas de lectura, el programa de neurolectura permite generar equidad a través de la tecnología. Herramientas como audiolibros, aplicaciones de lectura adaptativa aseguran que cada estudiante reciba una instrucción acorde a su nivel de comprensión lectora, fortaleciendo su capacidad para analizar y reflexionar sobre los textos (Prensky, 2010).

Desde una perspectiva neurodidáctica, la integración del conectivismo en la enseñanza de la lectura también considera la importancia de la motivación y la emoción en el aprendizaje. Estudios en neurociencia han demostrado que las experiencias de aprendizaje con un componente afectivo positivo potencian la consolidación de la memoria a largo plazo (Immordino-Yang & Damasio, 2007). Por ello, el uso de narrativas interactivas, aprendizaje basado en proyectos y el empleo de redes sociales educativas fomenta la participación activa y el compromiso de los estudiantes con la lectura (Gee, 2013).

Sin embargo, la implementación del conectivismo en la enseñanza de la comprensión lectora también presenta desafíos. En el ámbito rural, la limitación de acceso a internet y dispositivos electrónicos puede dificultar la aplicación de estrategias digitales. Para abordar esta situación, el programa de neurolectura contempla el uso de materiales offline, la combinación de metodologías tradicionales con herramientas digitales y la formación de docentes en estrategias de enseñanza conectivista adaptadas al contexto de cada institución

(Selwyn, 2011).

En conclusión, la teoría conectivista ofrece un marco teórico sólido para el diseño e implementación del Programa de Neurolectura en instituciones urbanas y rurales de Cajamarca. Al integrar tecnología, estrategias colaborativas y un enfoque basado en la neurociencia del aprendizaje, se promueve una mejora significativa en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes. La aplicación de este enfoque no solo fortalece el aprendizaje individual, sino que también prepara a los estudiantes para un entorno de información en constante evolución, alineado con las demandas del siglo XXI.

3.12. El Conectivismo y su Relación con Otras Teorías del Aprendizaje en la Era Digital y la Educación a Distancia

En la era digital, la educación se enfrenta a nuevos paradigmas que desafían los modelos tradicionales del aprendizaje. El conectivismo, teoría propuesta por George Siemens en 2005, surge como una respuesta a la creciente complejidad del acceso a la información y a las tecnologías que conectan a los individuos globalmente. Este enfoque, según Siemens (2005), sostiene que el aprendizaje ya no solo ocurre de manera individual, sino en redes de conocimiento distribuidas que integran personas, tecnologías y recursos. En el contexto de la educación a distancia, el conectivismo se convierte en un modelo ideal, ya que permite que los estudiantes se conecten con diversas fuentes de información y entre sí, sin importar su ubicación geográfica. Sin embargo, la implementación efectiva de esta teoría varía significativamente entre los contextos urbanos y rurales, debido a las diferencias en el acceso a las tecnologías, los recursos y las experiencias de aprendizaje.

El conectivismo se diferencia de teorías tradicionales como el conductismo y el constructivismo en su concepción del conocimiento. El conductismo se enfoca en respuestas observables ante estímulos, y el constructivismo, siguiendo a Jean Piaget y Lev Vygotsky, promueve un aprendizaje activo donde los individuos construyen significado a través de la

interacción con el entorno individuo (Piaget, 1997; Vygotsky, 1978). El conectivismo amplía estas perspectivas al afirmar que el conocimiento no solo se construye dentro de la mente individual, sino que se distribuye a través de redes tecnológicas y sociales. Según Siemens (2005), las conexiones entre personas y recursos son tan importantes como el contenido en sí mismo. Esto se refleja en la educación a distancia, donde las interacciones virtuales entre estudiantes y docentes permiten el aprendizaje compartido y colaborativo. Sin embargo, en el contexto rural, donde las infraestructuras digitales son limitadas, estas conexiones pueden ser menos frecuentes o de menor calidad, lo que afecta la participación en el aprendizaje.

La teoría del aprendizaje social de Albert Bandura también se conecta estrechamente con el conectivismo. Bandura destaca que el aprendizaje se facilita mediante la observación, la imitación y la interacción social (Bandura, 1977). Aunque el conectivismo también reconoce el papel de las redes sociales en el aprendizaje, lo hace desde una perspectiva más tecnológica, donde los estudiantes pueden aprender a través de la interacción con múltiples fuentes de información en plataformas en línea. En entornos urbanos, los estudiantes tienen mayor acceso a estas redes debido a su infraestructura tecnológica avanzada, lo que facilita la interacción con una variedad más amplia de fuentes y actores. En cambio, en el ámbito rural, los estudiantes pueden carecer de acceso a estas plataformas, lo que limita sus oportunidades para conectarse y aprender de manera colaborativa, lo que plantea un desafío importante para la implementación efectiva del conectivismo.

Por otro lado, el constructivismo, promovido por Piaget (1997) y Vygotsky (1978), también guarda una estrecha relación con el conectivismo. El constructivismo sostiene que el aprendizaje se construye a partir de experiencias previas y que los individuos asimilan y acomodan nueva información a través de su interacción con el entorno. Mientras que el constructivismo se enfoca en la construcción del conocimiento dentro de cada individuo, el conectivismo amplía este enfoque al sugerir que el aprendizaje también ocurre a través de la

creación de conexiones dentro de redes sociales y tecnológicas. En la educación a distancia, los estudiantes tienen la oportunidad de construir conocimiento no solo a partir de su experiencia directa, sino también de las interacciones en línea que permiten el intercambio de ideas y el trabajo colaborativo. Sin embargo, la disparidad entre los contextos urbanos y rurales plantea que el acceso a herramientas digitales y a plataformas de aprendizaje varía significativamente, afectando la capacidad de los estudiantes en zonas rurales para participar activamente en estas redes de conocimiento.

El aprendizaje experiencial de David Kolb, quien señala que el aprendizaje proviene de la reflexión sobre la experiencia, también se ve reflejado en el conectivismo, pero desde una óptica más colaborativa y tecnológica. Kolb (1984) considera que la experiencia directa seguida de reflexión es clave para el aprendizaje. El conectivismo complementa esta visión al afirmar que las experiencias de aprendizaje no solo se dan en el mundo físico, sino también en entornos virtuales interconectados, donde los estudiantes pueden acceder a experiencias de aprendizaje globales. En contextos urbanos, donde la conectividad y los recursos son más abundantes, los estudiantes tienen la oportunidad de experimentar y reflexionar sobre situaciones de aprendizaje más diversas. Sin embargo, en el ámbito rural, los estudiantes pueden tener acceso limitado a experiencias de aprendizaje digitales, lo que restringe su capacidad para participar plenamente en redes de aprendizaje colaborativo.

Otro aspecto clave del conectivismo es su énfasis en la autodirección en el aprendizaje, una idea que también resuena en la teoría de Malcolm Knowles sobre el aprendizaje de adultos. (Knowles, 2001) destaca que los adultos son aprendices autodirigidos que toman decisiones sobre su propio aprendizaje. El conectivismo, en su adaptación al entorno digital, también subraya la importancia de la autonomía del estudiante en el aprendizaje, pues los estudiantes son responsables de seleccionar sus conexiones y recursos de aprendizaje dentro de las redes. En la educación a distancia, esto se vuelve particularmente

relevante, ya que los estudiantes deben ser capaces de gestionar su propio proceso de aprendizaje sin la supervisión constante de un instructor. En los entornos urbanos, donde los estudiantes tienen más acceso a plataformas digitales y a una mayor variedad de recursos, la autodirección se convierte en una habilidad más fácil de cultivar. En cambio, en las zonas rurales, la falta de acceso a estas plataformas puede dificultar el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje.

Finalmente, la teoría del aprendizaje conectivo en la educación a distancia presenta oportunidades y desafíos, especialmente cuando se considera la diferencia entre los contextos urbanos y rurales. En las zonas urbanas, la infraestructura tecnológica permite que los estudiantes se beneficien de redes digitales avanzadas, facilitando el aprendizaje colaborativo y la creación de conexiones significativas. Sin embargo, en las zonas rurales, la limitación en el acceso a tecnología y plataformas educativas puede reducir las posibilidades de los estudiantes para participar plenamente en este tipo de aprendizaje. A pesar de estos desafíos, el conectivismo sigue siendo una teoría relevante para la educación en la era digital, ya que promueve una forma de aprendizaje que está basada en redes, interacción y colaboración, principios que son esenciales tanto en el ámbito urbano como en el rural, aunque con distintos niveles de acceso y participación.

3.13 Neurolectura y Comprensión Lectora: Una Interrelación Dimensional en Estudiantes de la Región Cajamarca

En el proceso de comprensión lectora subyacen múltiples dimensiones cognitivas que van más allá del simple acto de decodificar palabras. En este sentido, la neurolectura emerge como una propuesta que integra el funcionamiento del cerebro con las prácticas lectoras, considerando factores como la percepción, emoción, atención, estrategias neurodidácticas de lectura y memoria. Estas dimensiones interactúan con los niveles de comprensión lectora — literal, inferencial y crítico— especialmente en contextos diversos como los entornos rurales y

urbanos de la región Cajamarca. Comprender esta relación implica reflexionar sobre el ser humano como ente neurocognitivo que aprende en contextos determinados, donde el entorno y la estructura cerebral configuran el proceso lector.

La **percepción**, como proceso inicial de la neurolectura, se relaciona con la forma en que los estudiantes captan visualmente las palabras y estructuras textuales. Según Posner y Rothbart (2007), la percepción visual es modulada por redes atencionales que determinan lo que el lector enfoca. Esta percepción influye directamente en el **nivel literal de la comprensión lectora**, que requiere identificar información explícita. En zonas rurales, donde la exposición a materiales escritos puede ser limitada, los estudiantes pueden presentar dificultades en esta etapa inicial, mientras que, en contextos urbanos, el acceso a recursos estimula la percepción continua del lenguaje escrito. La percepción no solo se limita a lo sensorial, sino que también tiene una carga interpretativa desde el primer contacto con el texto.

La **emoción**, otra dimensión clave de la neurolectura, cumple una función moduladora en la activación neuronal que sostiene la motivación lectora. Damasio (1994) afirma que la emoción no es opuesta a la razón, sino su compañera en la toma de decisiones. Así, una emoción positiva frente a la lectura puede potenciar el compromiso y la profundización textual, particularmente en el **nivel inferencial**, que exige deducciones e interpretaciones más allá de lo evidente. En los contextos rurales de Cajamarca, donde la lectura muchas veces se percibe como una actividad escolar y obligatoria, fomentar el vínculo emocional con los textos puede ser una estrategia poderosa para mejorar la inferencia. En cambio, en sectores urbanos, donde hay más estímulos tecnológicos y narrativos, la emoción puede canalizarse hacia el análisis crítico si se emplean textos conectados a las realidades juveniles.

La **atención**, vinculada estrechamente con la percepción y emoción, permite focalizar la actividad cerebral en el estímulo textual. Según Posner & Rothbart (2007), el control atencional se desarrolla con la maduración cortical y el entrenamiento consciente. Este aspecto

es fundamental para la **comprensión literal e inferencial**, pues sin atención sostenida no es posible retener y procesar adecuadamente la información leída. Los estudiantes de segundo de secundaria en contextos rurales pueden tener su atención fragmentada por factores externos como el trabajo familiar o limitaciones del entorno escolar, mientras que los del entorno urbano enfrentan una atención dispersa debido al exceso de estímulos digitales. Por tanto, trabajar la atención desde una perspectiva neurodidáctica resulta esencial para fortalecer cualquier nivel de comprensión.

Las **estrategias neurodidácticas de lectura** son procedimientos conscientes que activan y regulan redes cerebrales implicadas en la comprensión. Estas estrategias van desde la anticipación hasta la metacognición. Según Mora (2013), la neuroeducación propone prácticas pedagógicas que estimulan áreas cerebrales específicas y permiten mejorar la eficiencia lectora. En relación con el **nivel inferencial y crítico**, estas estrategias permiten al estudiante relacionar, contrastar y evaluar el contenido textual. Por ejemplo, enseñar a los estudiantes a realizar preguntas profundas o a conectar ideas del texto con otras experiencias activa áreas del lóbulo frontal, potenciando así la lectura crítica. En ambas zonas, rural y urbana, estas estrategias pueden equilibrar las diferencias de acceso y oportunidad si son aplicadas con pertinencia contextual.

La **memoria**, por su parte, constituye la dimensión de almacenamiento y recuperación de la información leída. Baddeley (2000) argumenta que la memoria de trabajo permite manipular la información relevante mientras se realiza una tarea compleja como la lectura. Esta dimensión es transversal a todos los niveles de comprensión: lo literal exige recordar hechos, lo inferencial demanda mantener en mente información dispersa para construir significados, y lo crítico requiere comparar datos con conocimientos previos. En la región Cajamarca, la memoria se ve influida por factores socioculturales: en zonas rurales, el aprendizaje memorístico aún predomina, pero sin estrategias reflexivas, mientras que en zonas urbanas se

observa una saturación de información que dificulta la consolidación en la memoria a largo plazo. Así, la memoria no debe ser vista como simple acumulación, sino como un proceso activo de significación.

La interrelación entre las dimensiones de la neurolectura y los niveles de comprensión lectora no es lineal ni uniforme. Se trata de una red dinámica en la que percepción, emoción, atención, estrategias y memoria se combinan para permitir que el lector transite desde una lectura superficial hacia una comprensión profunda y crítica. En los estudiantes de segundo de secundaria de Cajamarca, esta interrelación toma matices particulares que responden a su contexto geográfico, económico y cultural. La tarea del educador consiste en articular estas dimensiones desde una perspectiva integradora que considere tanto la neurobiología del aprendizaje como la realidad sociopedagógica de sus estudiantes.

En conclusión, comprender la lectura desde una perspectiva neuroeducativa implica reconocer que el acto de leer es un fenómeno multisistémico donde lo cognitivo, lo emocional y lo contextual convergen. Al relacionar las dimensiones de la neurolectura con los niveles de comprensión, se abre una vía poderosa para el diseño de estrategias didácticas diferenciadas y eficaces. Para los estudiantes de la región Cajamarca, tanto rurales como urbanos, este enfoque puede representar una oportunidad transformadora, no solo en el ámbito académico, sino también en su desarrollo como ciudadanos críticos y comprometidos con su entorno.

3.14 Comprensión lectora en el currículo nacional de secundaria: análisis de competencias y desafíos en contextos diversos

La comprensión lectora constituye una de las habilidades fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y la participación activa en la sociedad. En el contexto peruano, el Programa Curricular Nacional de la Educación Básica (PCNEB) establece esta competencia como eje central del área de Comunicación en el nivel secundario. No obstante, su implementación enfrenta serios desafíos, particularmente en

entornos rurales y urbanos marcados por desigualdades estructurales. Es importante hacer un análisis de las competencias, capacidades y desempeños relacionados con la comprensión lectora en secundaria, y examinar las barreras que dificultan su aplicación efectiva en los diversos contextos del país.

El currículo peruano plantea como una de las competencias fundamentales del área de Comunicación la capacidad de “leer diversos tipos de textos escritos en su lengua materna” (Ministerio de Educación [MINEDU], 2016). Esta competencia no se limita al reconocimiento de signos, sino que promueve una lectura reflexiva, crítica e intercultural. Está sustentada en tres capacidades principales: obtener información del texto, inferir e interpretar información, y reflexionar y evaluar la forma, contenido y contexto del texto. Estas capacidades se desarrollan progresivamente a lo largo de la educación primaria y los cinco grados de secundaria, con un nivel de exigencia que crece hacia una lectura más profunda y analítica.

Los desempeños establecidos en el currículo permiten observar con claridad el avance esperado en cada grado. Por ejemplo, en segundo grado se espera que el estudiante deduzca el tema y propósito del texto considerando el punto de vista del autor, mientras que en cuarto grado se le exige evaluar la veracidad de la información y la coherencia argumentativa en textos informativos y de opinión (MINEDU, 2016). Este enfoque por desempeños favorece una enseñanza centrada en evidencias de aprendizaje concretas y medibles. Desde la perspectiva pedagógica, se promueve el uso de estrategias metacognitivas como la formulación de hipótesis, la verificación de predicciones y la organización de la información, lo cual permite fortalecer la autonomía lectora (Cassany, 2006).

La comprensión lectora en el currículo se vincula también con los enfoques transversales, especialmente el enfoque de derechos y el enfoque intercultural. Estos enfoques orientan a los docentes a utilizar textos diversos, literarios y no literarios, que reflejen múltiples voces, culturas, géneros y realidades. La lectura se convierte, así, en un medio para formar

ciudadanos empáticos y críticos, capaces de valorar la diversidad y construir sentido a partir de ella. Esta perspectiva se alinea con las demandas del siglo XXI, donde la alfabetización no se reduce a leer y escribir, sino a comprender, cuestionar e interactuar con múltiples fuentes de información.

A pesar de los avances en el diseño curricular, la implementación de la comprensión lectora enfrenta limitaciones importantes, especialmente en ambientes rurales y urbanos empobrecidos. En las zonas rurales, los problemas incluyen la escasa disponibilidad de textos pertinentes y multilingües, infraestructuras escolares precarias, formación docente limitada y la existencia de lenguas originarias que no siempre son consideradas en la práctica pedagógica (UNESCO, 2022). En los contextos urbanos, aunque existe mayor acceso a recursos, el enfoque escolar suele estar influido por la preparación para exámenes estandarizados, lo cual restringe el uso de estrategias lectoras críticas y profundas (Cuenca, 2018). Tanto en zonas rurales como urbanas, las brechas digitales, las diferencias socioculturales y las condiciones socioeconómicas actúan como barreras estructurales para el logro de los aprendizajes esperados.

El currículo nacional de secundaria en el área de Comunicación ofrece un marco robusto y progresivo para el desarrollo de la comprensión lectora, orientado al pensamiento crítico y la formación ciudadana. Sin embargo, su implementación efectiva requiere superar desafíos estructurales, pedagógicos y culturales. Es indispensable contextualizar las estrategias didácticas, garantizar la equidad en el acceso a recursos educativos y fortalecer la formación docente con enfoque intercultural y crítico. Solo así será posible que la comprensión lectora, más allá de ser una competencia declarada, se convierta en una herramienta real de transformación personal y social para todos los estudiantes peruanos, sin importar su origen o entorno.

4. Definición de términos básicos

La Neurolectura

Se refiere a un conjunto de técnicas pedagógicas que activan y entrenan las redes neuronales encargadas de los procesos de decodificación y comprensión de textos, mejorando de esta manera la capacidad de los estudiantes para integrar información escrita de manera eficiente. (García, et al., 2020, p.58)

Memoria. Capacidad del cerebro para almacenar, retener y recuperar información. En el proceso lector, la memoria de trabajo es fundamental para la comprensión, ya que permite recordar y relacionar información durante la lectura. (Babdeley, 2012)

La percepción. es el proceso que transmite los estímulos ambientales al cerebro para que la persona pueda reconocer, organizar y dar significado a las sensaciones recibidas sobre las bases de las experiencias previas. (Astaburuaga, et al., 2002; Esquivel, et al., 2016)

Emoción: Factor determinante en el aprendizaje, ya que influye en la motivación y la retención de la información. La conexión emocional con un texto puede potenciar la comprensión y el aprendizaje significativo. (Immordino & Damasio, 2017)

Atención. Capacidad cognitiva que permite concentrarse en información relevante y filtrar estímulos distractores. La atención sostenida es clave en la lectura, ya que facilita la retención y comprensión del contenido textual. (Gazzaniga et al., 2018)

Neurociencia Cognitiva. Disciplina que estudia los procesos mentales involucrados en el aprendizaje, como la percepción, la memoria y la atención (Gazzaniga, et al., 2018).

Neuroeducación, también conocida como Neuropedagogía, afirma que es una disciplina que integra el neurodesarrollo, la biología evolutiva y las ciencias de la educación y se basa en la pedagogía y tecnologías experienciales que permiten que el cerebro humano se desarrolle de manera dependiente de la tarea como elemento de aprendizaje. (Meza & Moya, 2020)

Plasticidad Cerebral. Capacidad del cerebro para reorganizarse y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes. (Doidge, 2007)

Aprendizaje basado en la neurociencia: Enfoque pedagógico que integra hallazgos de la neurociencia para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Tokuhamas-Espinoza, 2017)

Lectura. “leer es comprender y es necesario desarrollar varias destrezas mentales o procesos cognitivos: anticipar lo que dirá un escrito, aportar nuestros conocimientos previos, hacer hipótesis y verificadas, elaborar inferencias para comprender lo que sólo se sugiere, construir un significado”. (Cassany, 2006, p. 21)

Comprensión lectora. Proceso cognitivo que implica la extracción e interpretación del significado de un texto utilizando diversas estrategias, integrando conocimientos previos con la nueva información (Solé, 2011).

Estrategias de lectura. Son acciones que son realizadas activamente por el lector, antes, durante y después de la lectura. Estas acciones le permitirán construir el sentido al texto, ampliar sus competencias y ser más eficiente. (Solé, 2011)

Cognición. Se refiere al funcionamiento intelectual de la mente humana referida a recordar, comprender, focalizar la atención y procesar la información. Cognición es un término que se utiliza para agrupar los procesos que ejecuta una persona cuando extrae información del mundo exterior, aplica conocimiento previo a la información recientemente incorporada, integra ambas informaciones para crear una nueva, y la almacena en la memoria para poder recuperarla cuando sea necesario. (Jiménez, 2004, p.54)

Metacognición. Es el control de los propios procesos de pensamiento. Control que está asociado al conocimiento que un sujeto tiene acerca de sus procesos cognitivos y a la supervisión y regulación de estos procesos (Flavell, 1979)

Niveles de Comprensión Lectora

Nivel literal: Consiste en la identificación y reproducción de información explícita contenida en un texto. Es la etapa más básica de la comprensión lectora (Cassany, 2013).

Nivel inferencial: Implica la interpretación de información implícita en el texto, estableciendo relaciones lógicas y deduciendo significados que no están expresados de manera directa (Solé, 2011).

En este sentido Pinzás (2012), opina que la comprensión inferencial es muy diferente de la comprensión literal. Se refiere a establecer relaciones entre partes del texto para inferir relaciones, información, conclusiones o aspectos escritos en el texto. Como resulta evidente, la comprensión inferencial no es posible si la comprensión literal es pobre. ¿Cómo podemos pensar, inferir, sacar conclusiones y establecer causas y efectos, si no recordamos los datos o la información del texto? Si hacemos comprensión inferencial a partir de una comprensión literal pobre, lo más probable es que tengamos una comprensión inferencial también pobre. Por ello, lo primero que se debe hacer es asegurarse de que la comprensión literal sea buena. Una vez logrado esto, se pasa a trabajar la comprensión inferencial. Es por ello, como en ningún otro nivel, el lector debe apelar a lo máximo de sus conocimientos previos, al uso de estrategias adecuadas y al aprovechamiento de las diversas pistas o huellas que contiene un texto.

Nivel crítico. Análisis y reflexión sobre el contenido, considerando su validez, intencionalidad y relación con la realidad. (Cassany, 2006)

Pensamiento crítico. El pensamiento crítico es la actividad mental sistemática por medio de la cual se comprende y evalúa información, ideas o argumentos de los otros y los propios. A través del pensamiento crítico realizamos juicios basados en criterios fundamentados y sensibles al contexto, que nos permiten tomar una postura y apoyar una decisión (Crispín, 2004, p. 35).

El conectivismo: es una teoría del aprendizaje propuesta por Siemens, (2004), quien sostiene que el conocimiento se construye a partir de conexiones en una red digital y social. En contraste con las teorías tradicionales del aprendizaje, el conectivismo enfatiza la importancia de la tecnología y el acceso a la información en tiempo real.

La educación a distancia: se refiere a un modelo de enseñanza en el que los estudiantes y docentes no comparten un espacio físico, sino que interactúan a través de plataformas tecnológicas (Moore & Kearsley, 2011).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1. Caracterización y contextualización de la investigación

Las instituciones educativas donde se realizó el estudio corresponden una a zona urbana, como es el caso de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” ubicada en la ciudad del distrito de Baños del Inca y está dentro de la jurisdicción de la provincia de Cajamarca cuya reseña histórica es la siguiente: nace como ampliación de la Escuela Estatal de Varones N.º 83006, creada entre los años de 1903 - 1905, cuyos documentos se desconocen. En el año de 1971, según Resolución Ministerial N.º 1114, de acuerdo al modelo educativo se le asigna el nombre de Escuela Estatal Primaria N.º 83006 en sus modalidades de menores y adultos.

Por necesidad de una Institución Educativa Secundaria en la capital del distrito de Los Baños del Inca, se crea por Resolución Directoral Zonal N.º 112 del 24 de marzo de 1977, con el nombre de Centro Base, con una sección de primer grado de secundaria, con una población de 15 estudiantes. Por Resolución N.º 156-79 adopta el nombre del Héroe “ANDRÉS AVELINO CACERES” y por Resolución Directoral Zonal N.º 0182 - 80 se fusionan el C.E. Primario de Menores y Adultos N.º 83006 y el Colegio Nocturno ATAHUALPA. Con R.D.Z. N.º 1891, a propuesta de la comunidad educativa se le da el nombre de Centro Educativo: “MARISCAL ANDRÉS AVELINO CACERES”. Con R.D. 306 se adecua de Centro Base a Colegio Nacional “Andrés Avelino Cáceres”, hoy Institución Educativa.

Actualmente la I. E. está conducida bajo la Dirección del Profesor Walter Sánchez Lezama, la subdirectora en el nivel primario, Profesora Rocío Paredes Velarde y el subdirector en el nivel secundario, profesor Néstor Marchena Tello, atiende a una población educativa

de 1500 estudiantes, aproximadamente, distribuidos en 24 secciones en primaria y 25 en secundaria, asimismo cuenta con una eficiente plana docente, administrativa y de servicio.

Realiza sus actividades en la Av. Manco Cápac 811 del distrito Los Baños del Inca – Cajamarca, en los niveles de Educación Primaria del 1º al 6º grado de 7:45 am a 12:45 pm y Educación Secundaria del 1ro a 5to grado de 1:00 pm a 6:30 p.m. Brinda sus mejores servicios y una buena infraestructura a sus estudiantes para el pleno desarrollo de sus actividades académicas. Ha sabido mantenerse a la vanguardia del distrito, región y país, gracias a la esmerada labor de todo el personal en su conjunto, respondiendo así a las expectativas de los padres, estudiantes y comunidad del distrito Los Baños del Inca “Primera maravilla del Perú” La Institución Educativa mantiene permanente coordinación con las Instituciones de nuestro medio, Municipalidad, Red y Centro de Salud, Policía Nacional, Ministerio Público, Ministerio de la Producción, Parroquia, Compañía de Bomberos, y otros, los mismos que contribuyen al logro de los objetivos institucionales.

Su visión y misión están encaminadas al logro de compromisos institucionales en relación a la formación de personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa; promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento.

La otra Institución Educativa “Carlos Manuel Cox Rosse” está ubicada en una zona rural del Centro Poblado de Cholocal distrito de Cachachi y pertenece a la jurisdicción de la provincia de Cajabamba, cuya reseña histórica es la siguiente: La Creación de la Institución Educativa “CARLOS MANUEL COX ROSSE” de Cholocal, se remonta al año 1983 donde empezó a funcionar como un Programa No Escolarizado Básico Laboral (PEBAL 11)

reubicado del Centro Poblado de Sunchubamba – Cospán. Este año contó con tres docentes. El 02 de junio de ese mismo año, se recibió la donación del terreno, por parte del Consejo de Administración de la CAP “Luis Manuel Sánchez Cerro” de Cholocal, terreno donde se construyó el local de nuestra Institución Educativa (Ex Casa Hacienda). Con R.D.D. N.º 1013 del 14 de setiembre del año 1984 con antigüedad al 1º de abril del año anterior vale decir 1983 se Crea el Colegio Nacional contando con 37 estudiantes. En un inicio a sugerencia de los padres de familia que nuestra Institución Educativa llevara el nombre del “Almirante Miguel Grau Seminario” que por razones desconocidas no lleva dicho nombre. Con R.DD. N.º 1945 del 16 de diciembre de 1986 la Institución Educativa oficialmente adopta el nombre de Colegio Secundario “Carlos Manuel Cox Rosse”. La Primera Promoción egresa del plantel con 12 alumnos el año 1987.

La Institución Educativa, en la actualidad, cuenta con una infraestructura nueva, moderna de material noble apta para poder atender a una matrícula de 230 estudiantes, distribuidos en 10 secciones. Se dispone de servicios de laboratorio de Física, Química y Biología, salas de cómputo, dispone de una loza deportiva multifuncional con techo, amplio patio de formación y recreación, una biblioteca, sala de profesores, auditorio multiusos, baterías de servicios higiénicos, almacenes, área para jardines, más una loza deportiva que se encuentra a las afueras del Cerco Perimétrico del Local escolar, que más se presta para uso comunal pese a estar construida dentro del área que es propiedad de la Institución Educativa.

2. Hipótesis de investigación

La aplicación de un programa de neurolectura mejora significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

2.1. Hipótesis específicas

Existen diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 antes de la aplicación del programa de neurolectura.

La selección adecuada de las actividades relacionadas con la neurolectura permite aplicar un programa de neurolectura para mejorar significativamente los tres niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

El nivel de comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, es significativo después de aplicar el programa de neurolectura.

3. Variables de investigación

Variable independiente: Programa de Neurolectura

Variable dependiente: Comprensión lectora.

4. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Variable independiente (x): Programa de Neurolectura	La neurolectura se refiere a un conjunto de técnicas pedagógicas que activan y entrenan las redes neuronales encargadas de los procesos de decodificación y comprensión de textos, mejorando de esta manera la capacidad de los estudiantes para integrar información escrita de manera eficiente (García et al., 2020, p. 58)	El programa de neurolectura se hizo operativo a través de las dimensiones: percepción, emoción, atención, estrategias neuro didácticas de lectura y memoria y el programa se desarrollará a través de un conjunto de actividades como: sesiones y análisis de textos, los cuales permitirán evidenciar la importancia de mejorar las capacidades lectoras.	Percepción	1. Percibe información multisensorial. 2. Visualiza lo que lee. 3. Escucha atentamente textos leídos en voz alta.	
			Emoción	4. Observa imágenes positivas, agradables y emocionales relacionadas con cada sesión. 5. Escucha Música que le motiva a estudiar.	
			Atención	6. Centra su atención en una tarea particular a pesar de ruidos ambientales. 7. Vuelve a centrar su atención en lo que estaba haciendo si un acontecimiento inesperado le distrae 8. Tiene predisposición para leer	
			Estrategias neuro didácticas de lectura	9. Identifica y distingue correctamente los sonidos de las palabras en un texto. 10. Lee en voz alta con fluidez y entonación adecuada, demostrando comprensión del contenido. 11. Representa gráficamente las ideas principales y secundarias de un texto mediante mapas mentales o imágenes. 12. Responde de manera precisa a preguntas inferenciales, literales y críticas sobre el texto leído. 13. Realiza pausas estratégicas durante la lectura para elaborar resúmenes y verificar la comprensión del contenido. 14. Asocia ritmos o melodías con fragmentos del texto para mejorar la retención y comprensión.	

				15. Utiliza herramientas digitales para reforzar la comprensión lectora y ampliar el análisis del contenido. 16. Recupera y recuerda información clave del texto mediante la repetición espaciada y estrategias mnemotécnicas. 17. Autorregula el proceso de lectura	
			Memoria	18. Utiliza la Memoria sensorial y de trabajo 19. Utiliza la Memoria a largo plazo 20. Utiliza la Memoria asociativa (Relaciona lo que lee con su contexto para ser almacenado por mucho más tiempo.)	
Variable dependiente (y): Comprensión lectura	Según Arriaga (2014) La comprensión lectora es “Conjunto de habilidades o destrezas que posee un lector para interactuar con el texto poniendo en práctica estrategias concretas en los	Se consideró el puntaje obtenido en las tres dimensiones: nivel literal, inferencial y crítico como también en los indicadores del - Pretest y Postest obtenidas tanto por el grupo	Nivel literal	1. Localiza información relevante en diversos tipos de textos de estructura compleja. 2. Identifica información explícita complementaria, seleccionando datos específicos en textos argumentativos de vocabulario variado. 3. Identifica información explícita relevante, considerando algunas características del tipo y género textual.	Pretest (prueba de entrada) y Postest (prueba de salida)
			Nivel Inferencial	4. Elabora conclusiones que se desprenden de hechos o afirmaciones del texto. 5. Deduce el tema o la idea principal de un texto o de un párrafo. 6. Deduce el significado de palabras o frases con sentido figurado. 7. Deduce relaciones lógicas de causa-efecto entre las ideas de textos	

	tres niveles de lectura: literal. Inferencial y crítico” (p.53)	experimental, como por el grupo de control.		8. argumentativos a partir de información explícita e implícita. 9. Deduce el significado de expresiones con sentido figurado. 10. Deduce el tema del texto poético con información explícita e implícita. 11. Deduce el tipo textual y el propósito del texto. 12. Deduce relaciones lógicas de causa-efecto, a partir de información explícita e implícita del texto.	
			Nivel crítico	13. Utiliza ideas del texto para sustentar opiniones de terceros. 14. Opina sobre el contenido del texto. 15. Opina sobre los efectos de textos argumentativos en los lectores, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. 16. Justifica la elección o recomendación de textos argumentativos, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. 17. Opina sobre el contenido del texto lírico, contrastándolo con su experiencia sociocultural. 18. Sustenta su posición sobre el contenido del texto a partir de su experiencia y los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. 19. Opina sobre los efectos de textos expositivos en los lectores, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. 20. Sustenta su posición sobre la importancia del contenido de textos expositivos, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.	

5. Población y muestra

Población:

La población objeto de estudio estuvo constituida 149 estudiantes de segundo grado la IE. “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, provincia de Cajamarca y 35 estudiantes de segundo grado de la IE. “Carlos Manuel Cox Rosse” del Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba. Haciendo un total 184 estudiantes que conformaron la población.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 58 estudiantes de segundo grado sección B y C de la I.E. “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, provincia de Cajamarca y por 35 estudiantes del mismo grado sección A y B de la I.E. “Carlos Manuel Cox Rosse” del Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba; de las cuales se conformaron, de manera no probabilística, dos grupos por cada institución (un grupo experimental y un grupo de control) de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 2

Número de estudiantes que conforman la muestra en cada grupo de estudio

I.E. “Andrés Avelino Cáceres”				I.E. “Carlos Manuel Cox Rosse”		Total, de estudiantes
Sección	B	Sección	C	Sección	A	Sección B
Grupo Experimental		Grupo control		Grupo Experimental		Grupo control
30		28		18		17
						93

Nota. Número de estudiantes por grupos de (experimental y Control) que conforman la muestra de la investigación.

6. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada uno de los estudiantes de las cuatro secciones que conformarán la muestra. Se trata de estudiantes de la zona urbana y rural con ciertas características comunes: conformismo, poco perseverantes, con muchas dificultades para interpretar lo que leen, bajo rendimiento académico según las actas de evaluación y en general con marcados problemas socioeconómicos.

7. Métodos de investigación

Método deductivo e inductivo

8. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo experimental, en la cual se manipulará la variable independiente.

9. Diseño de Investigación

La presente investigación se utilizó el Diseño cuasiexperimental con grupos intactos, al respecto Cabanillas (2019) sostiene que: “este diseño es uno de los más comunes en la investigación educativa. Requiere dos grupos (un Grupo Experimental y un Grupo Control), denominados grupos intactos o grupos focalizados, pues no hay asignación aleatoria o intervención estadística para la conformación de la muestra; por eso, se denomina también “muestra por conveniencia””. En Ambos grupos (GE y GC), se aplica un Pre Test y un Pos Test. Sin embargo, el tratamiento se aplicó solo al Grupo Experimental (GE). Se trata de medir el impacto o influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente. El diagrama es el siguiente.

GE = O₁ ----- X ----- O₂

GC = O₃ ----- O₄

Donde:

GE: Grupo Experimental

GO: Grupo Control

X: Aplicación de programa de neurolectura

O₁ y O₃: Pre - test (Prueba de entrada)

O₂ y O₄: Post- test (Prueba de salida)

El grupo que no recibe tratamiento se denomina Grupo Control y representa el nivel de diferencia para decidir si el tratamiento experimental tuvo algún efecto.

10. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección y procesamiento de información se emplearon una lista de cotejo para medir las dimensiones neurolectura (variable independiente), una prueba de entrada y de salida para medir la variable dependiente: comprensión de lectura. Estos instrumentos permitieron conocer hasta qué punto los dos grupos de estudios emplean estrategias de neurolectura y cuál es la diferencia entre el grupo de control y el experimental en cuanto al rendimiento en la comprensión lectora en sus tres niveles: nivel literal, inferencial y crítico.

11. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

La recolección de datos se realizó a través de un Pre Test y Pos Test aplicados a grupo Experimental (GE) y Grupo Control (GC) de la dos IIEE. Estos datos fueron procesados en Excel y SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 25 para realizar el respectivo análisis estadístico descriptivo e inferencial.

El análisis descriptivo permitió describir el comportamiento de la variable dependiente y se usó la estadística descriptiva; para calcular la distribución de frecuencias, determinar y comparar los porcentajes de los niveles que se obtuvieron de los resultados de la variable y las dimensiones de

Comprensión lectora en el pre test y post test de los grupos experimental y de control respectivamente.

El análisis inferencial nos permitió contrastar las hipótesis. Se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk por trabajar en una muestra en cada grupo menor a 30 participantes, los valores obtenidos determinaron una distribución No paramétrica, por lo que se aplicó la prueba no paramétrica Kruskal – Wallis para muestras independientes, a los cuatro grupos.

12. Validez y confiabilidad

La validez se evidenció a través de juicio de expertos (Ver apéndice 2); y la confiabilidad mediante la aplicación de una prueba piloto y el cálculo del coeficiente de KR-20. La fórmula 20 de Kuder y Richardson o KR-20, es una medida de confiabilidad para una prueba con escalas binarias o dicotómicas (es decir, respuestas que son correctas o incorrectas).

La fórmula para obtener el coeficiente KR-20 es:

$$KR - 20 = \left[\frac{n}{n - 1} \right] \cdot \left[1 - \left(\frac{\sum p \cdot q}{Var} \right) \right]$$

Donde:

n: Número de ítems del instrumento

p: la proporción de estudiantes que responden correctamente al ítem (usualmente 1) q:

proporción de estudiantes que responden incorrectamente al ítem (usualmente, 0) Var:

Varianza del puntaje total del instrumento

Tabla 3

Valores del cálculo del coeficiente de KR-20

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Nota. Escala desarrollada por Kuder y Richardson para determinar la confiabilidad.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4

Estadísticas de fiabilidad

KR-20	N° de elementos
0.810	30

Nota. Datos tomados de la prueba piloto aplicada a 30 estudiantes

Para establecer la confiabilidad de la pruebas Pre test y Pos test se aplicó la prueba piloto de comprensión de lectura a una muestra de 30 estudiantes de segundo grado de la IEP. “María de Nazaret” de Cajamarca. Luego de obtener los puntajes totales se aplicó la relación de Kuder y Richardson 20 (KR-20) a los resultados de la prueba piloto y se obtuvo el coeficiente KR-20, cuyo valor es 0.810. El Test de Comprensión lectora tiene una confiabilidad dentro del rango [0.81 – 0.90], lo que indica que el instrumento presenta una confiabilidad muy alta y es apto para su aplicación. Se aplicó el estadístico de Kuder y Richardson 20 (K-20), por ser las respuestas de tipo cuantitativo y dicotómico (Hernández et al., 2014, pp. 327,328), INCORRECTO (0 punto) y CORRECTO (1 punto).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación denominada Programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de Segundo Grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021 corresponden al presente capítulo. Y con la finalidad de procesar estadísticamente los resultados de la investigación, se ha designado valores en una escala, así como sus dimensiones y rangos para la variable dependiente. Los Pre test y Pos test se aplicaron a una muestra de 93 estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas: 58 estudiantes de la IE “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca de la provincia de Cajamarca y a 35 estudiantes de la IE “Carlos Manuel Cox Rosse” del Centro Poblado de Cholocal del distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba. El instrumento de medición, tuvo un total de 30 ítems que midieron la comprensión lectora, en tres dimensiones: Nivel Literal, Nivel Inferencial y Nivel Crítico.

Tabla 5

Baremación de la variable Comprensión lectora

NIVEL	VARIABLE DEPENDIENTE	Dimensiones		
		Nivel literal	Nivel inferencial	Nivel crítico
Logro destacado	26 – 30	9-10	9-10	9-10
Logro esperado	21 – 25	7 - 8	7 - 8	7 - 8
Proceso	16 – 20	5 - 6	5 - 6	5 - 6
Inicio	0 - 15	0 - 4	0- 4	0- 4

Nota. Valores asignados por nivel de logro, dimensiones y al total de los Test (Pre test y Pos test) de Comprensión lectora.

1. Matriz general de resultados

Tabla 6

Comparación entre los grupos experimentales y de control

Dimensión	Grupo	Media Pre-Test	Media Post-Test	Diferencia	Prueba Estadística	Sig.
Nivel Literal	Experimental Urbano	6.67	9.37	2.7	Kruskal-Wallis	0.000
	Control Urbano	6.93	6.96	0.06	Kruskal-Wallis	0.000
	Experimental Rural	6.68	9.00	2.22	Kruskal-Wallis	0.000
	Control rural	6.35	6.47	0.12	Kruskal-Wallis	0.000
Nivel Inferencial	Experimental Urbano	5.1	8.73	3.63	Kruskal-Wallis	0.000
	Control Urbano	5.32	5.57	0.25	Kruskal-Wallis	0.000
	Experimental Rural	5.22	8.61	3.39	Kruskal-Wallis	0.000
	Control rural	4.18	4.41	0.24	Kruskal-Wallis	0.000
Nivel Crítico	Experimental Urbano	3.20	8.27	5.07	Kruskal-Wallis	0.000
	Control Urbano	2.75	3.39	0.64	Kruskal-Wallis	0.000
	Experimental Rural	2.67	8.17	5.50	Kruskal-Wallis	0.000
	Control rural	2.76	3.06	0.29	Kruskal-Wallis	0.000
TOTAL TEST	Experimental Urbano	14.97	26.37	11.40	Kruskal-Wallis	0.000
	Control Urbano	15.00	15.93	0.93	Kruskal-Wallis	0.000
	Experimental Rural	14.67	25.78	11.11	Kruskal-Wallis	0.000
	Control rural	13.29	13.94	0.65	Kruskal-Wallis	0.000

Nota. Los datos muestran los resultados en la Base en SPSS

Análisis y discusión

El análisis de los resultados de la tabla 6 presenta una comparación entre los grupos experimentales y de control en las instituciones urbana y rural, a través de los puntajes obtenidos en los niveles literal, inferencial y crítico, antes y después de la intervención del programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de segundo grado. En los grupos experimentales, tanto urbanos como rurales, se observó una mejora significativa en todas las dimensiones (literal, inferencial, y crítico), con aumentos considerables en las medias de los Pre test a los Post test. Por ejemplo, en el nivel literal, el grupo experimental urbano aumentó su media de 6.67 a 9.37, mostrando una diferencia de 2.7 puntos; en el nivel inferencial del mismo grupo aumentó su medida de 5.1 a 8.73, notando una diferencia de 3.63 puntos; asimismo se observa en la dimensión del nivel crítico un aumento de 3.2 a 8.27 observando una diferencia considerable de 5.07 puntos. De manera similar, el grupo experimental rural también mostró mejoras significativas en las tres dimensiones (literal, inferencial y crítico). La diferencia total entre el Pre test y Pos test en los grupos experimentales de ambas instituciones es bien notoria; por ejemplo, en el grupo experimental urbano aumento la media de 14.97 en el pre test a 26.37 en el Pos test obteniendo una diferencia de 11.40 puntos. De manera similar se observa en el grupo experimental rural aumentó de 14.67 en el Pre test a 25.78 en el Post test logrando una diferencia de 11.11 puntos. Estos cambios fueron respaldados por pruebas estadísticas Kruskal-Wallis con valores de significancia menores a 0.05, indicando que las diferencias observadas son estadísticamente significativas.

Por otro lado, los grupos de control, tanto urbanos como rurales, mostraron cambios muy pequeños, lo que sugiere que no hubo un impacto significativo en su comprensión lectora sin la intervención del programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de segundo grado. Por ejemplo, en el nivel literal, el grupo control urbano apenas incrementó su media de 6.93 a 6.96, con una diferencia de solo 0.06 puntos. Este patrón

se repitió en todos los niveles de análisis, lo que resalta la efectividad del programa de neurolectura en los grupos experimentales. Las diferencias entre los grupos experimentales y de control en ambas áreas (urbana y rural) refuerzan la hipótesis de que el programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora tiene un impacto positivo y significativo en la mejora de la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria.

Estos resultados concuerdan con los encontrados por Rodríguez (2019), Vigo (2019), Ortiz (2021) y Zamora (2024) quienes, luego de la aplicación de un programa, basado en el aporte de la Neurociencia a la educación, para mejorar la comprensión lectora; concluyeron que el grupo experimental muestra un notorio incremento en la comprensión lectora en los tres niveles (literal, inferencial y crítico).

2. Resultados por dimensiones de las variables de estudio

2.1. Resultados de la zona urbana por dimensiones

Tabla 7

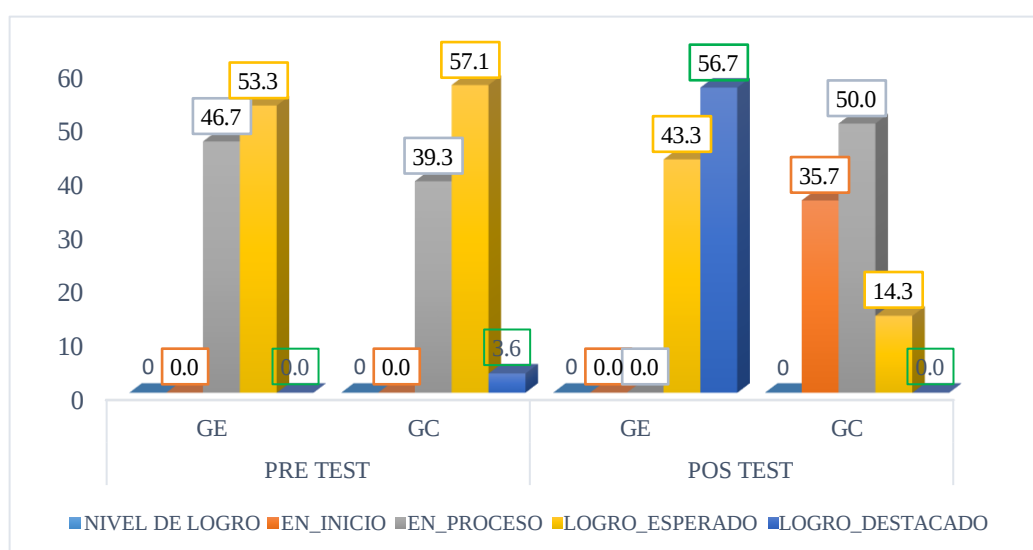
Frecuencias y porcentajes de la dimensión Nivel Literal del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	35.7
PROCESO	14	46.7	11	39.3	0	0.0	14	50.0
LOGRO ESPERADO	16	53.3	16	57.1	13	43.3	4	14.3
LOGRO DESTACADO	0	0.0	1	3.6	17	56.7	0	0.0
Total	30	100.0	28	100.0	30	100.0	28	100.0

Nota: Resultados de Pre test y Pos test sobre Comprensión lectora aplicado a estudiantes de 2° de secundaria de la IE. Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca, 2021.

Figura 1

Porcentajes de Niveles de logro de la dimensión Nivel literal en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental urbano.



Nota. Base de datos SPSS 25 sistematizada por investigador

Análisis y discusión

La tabla 7 y figura 1, se muestran los resultados de la dimensión nivel literal por parte de los estudiantes de la zona urbana participantes en la investigación. Al comparar los porcentajes obtenidos en el Pre test y Pos test, se observa que en el Pre test el grupo experimental (GE) urbano, la mayoría de los estudiantes se encontraba en el nivel Logro esperado (53.3%), y un porcentaje considerable (46.7%) estaba en el nivel En proceso. Ningún estudiante de este grupo se encontraba en el nivel En inicio ni en el nivel Logro destacado. En el grupo control (GC) urbano, el panorama es algo similar, pero con una ligera diferencia: 57.1% de los estudiantes alcanzó el nivel Logro esperado, mientras que 39.3% estaba en el nivel En proceso. También, en el grupo control hay un pequeño porcentaje (3.6%) en el nivel Logro destacado, mientras que ningún estudiante estaba en el nivel En inicio. Sin embargo, después de aplicar el programa de neurolectura al grupo experimental (GE) urbano y el Pos test en ambos grupos (experimental y control); en el grupo experimental (GE) urbano, se observa una mejora significativa. El 56.7% de los estudiantes alcanzó el nivel Logro destacado, mientras que 43.3% llegó al nivel Logro esperado. Ningún estudiante se encontraba en los niveles En inicio ni En proceso, lo que sugiere un gran avance en la comprensión lectora después de la intervención del programa de neurolectura. En el grupo control (GC) urbano, aunque hubo algo de mejora, los resultados no son tan notables. El 50% de los estudiantes está en el nivel En proceso, y solo el 14.3% alcanzó el nivel Logro esperado. Además, el 35.7% de los estudiantes aún se encuentran en el nivel En inicio, lo que indica que no hubo una mejora significativa en comparación con el grupo experimental en la dimensión nivel Literal.

Los resultados evidencian que el programa de neurolectura aplicado al grupo experimental tuvo un efecto positivo, al lograr una mejora significativa en el rendimiento de los estudiantes en comparación con el grupo control. La capacidad del programa para incrementar el porcentaje de estudiantes en el nivel Logro destacado, sugiere que las

estrategias utilizadas en el programa son efectivas para mejorar la comprensión lectora en la dimensión literal. En cambio, Los resultados del grupo control sugieren que la falta de intervención o el uso de métodos tradicionales no fue suficiente para generar mejoras sustanciales en la comprensión lectora. El alto porcentaje de estudiantes en el nivel En inicio y En proceso en el post test sugiere que, sin la intervención específica, la comprensión lectora no mejoró de manera significativa.

Estos resultados se asemejan a los presentados por Ortiz (2021), quien manifiesta que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del aprendizaje de la lectura en el grupo experimental en el nivel literal en el Pos test alcanzó un nivel bueno en el 30.77%. De igual manera, se semejan con los resultados obtenidos en esta dimensión, nivel literal, por Zamora (2024) que después aplicar la neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos en el grupo experimental, determinó la influencia favorable en esta dimensión, especificando para el segundo ciclo 52% y en cuarto ciclo 47%. También tienen relación con los resultados presentados por Cumpa (2021), quien menciona que en el grupo experimental existe un notorio incremento en la comprensión literal, obteniendo una media de 4.67 equivale a un dominio del 92 %. De manera semejante, se muestran los resultados encontrados por Salinas (2020), después de aplicar el programa de EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria en una IE de Tumbes, los resultados revelaron una preponderancia del nivel alto 75% en el grupo experimental frente a un predominio del nivel medio con el 67.86% en el grupo control.

Tabla 8

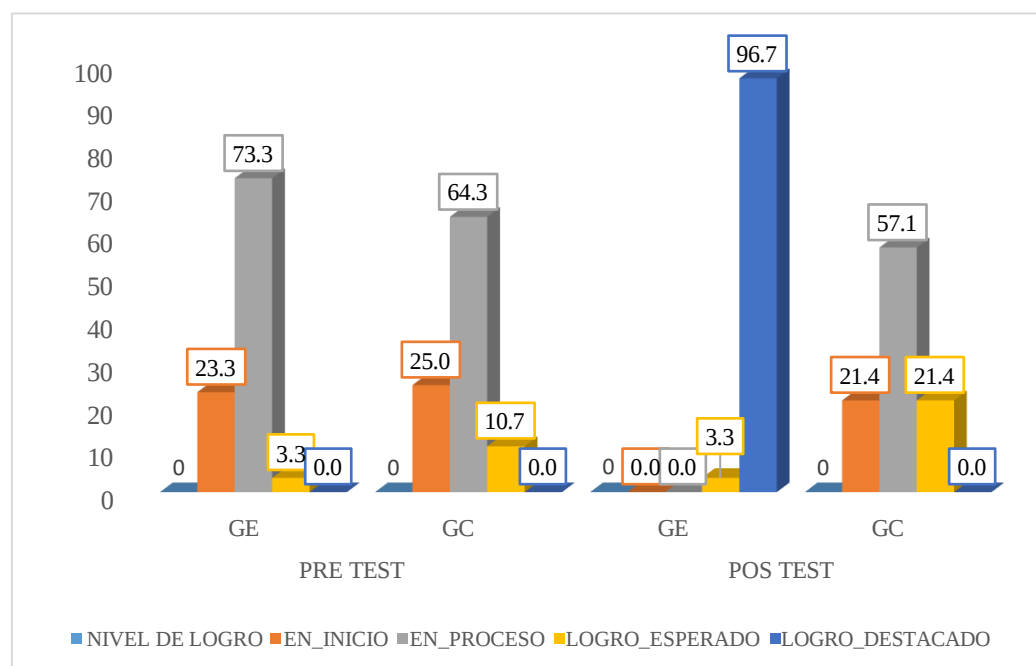
Frecuencias y porcentajes de la dimensión Nivel Inferencial del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	7	23.3	7	25.0	0	0.0	6	21.4
PROCESO	22	73.3	18	64.3	0	0.0	16	57.1
LOGRO_ESPERADO	1	3.3	3	10.7	1	3.3	6	21.4
LOGRO_DESTACADO	0	0.0	0	0.0	29	96.7	0	0.0
Total	30	100.0	28	100.0	30	100.0	28	100.0

Nota: Resultados de Pre test y Pos test sobre Comprensión lectora aplicado a estudiantes de 2° de secundaria de la IE. Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca, 2021.

Figura 2

Niveles de logro de la dimensión inferencial en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental urbano.



Nota. Base de datos SPSS 25 sistematizada por investigador

Análisis y discusión

La tabla 8 y figura 2, se muestran los resultados de la dimensión nivel inferencial por parte de los estudiantes de la zona urbana participantes en la investigación. Al comparar los porcentajes obtenidos en el Pre test y Pos test, se observa que en el pre test, el grupo experimental (GE) urbano, la mayoría de los estudiantes se encontraba en el nivel en proceso (73.3%) y un pequeño porcentaje (23.3%) está en el nivel en inicio. Solo un estudiante (3.3%) alcanza el nivel logro esperado, y ninguno llega al nivel Logro destacado. En el grupo control (GC) urbano, el 64.3% de los estudiantes se encuentra en el nivel en proceso, el 25% en el nivel en inicio y un 10.7% en el nivel logro esperado. Al igual que en el grupo experimental, ninguno alcanza el nivel logro destacado. Sin embargo, después de aplicar el programa de neurolectura al grupo experimental (GE) urbano y el Pos test en ambos grupos (experimental y control); en el grupo experimental (GE) urbano, se observa una mejora notable. Un 96.7% de los estudiantes alcanza el nivel logro destacado, y solo un estudiante se mantiene en el nivel logro esperado (3.3%). Ningún estudiante del grupo experimental permanece en los niveles en inicio ni en proceso, lo que sugiere un gran avance en la comprensión lectora después de la intervención del programa de neurolectura. Por otro lado, En el grupo control (GC) urbano, aunque hay una mejora, no es tan pronunciada. El 57.1% de los estudiantes permanece en el nivel en proceso, un 21.4% alcanza el nivel logro esperado y un 21.4% se mantiene en el nivel en inicio. Ningún estudiante del grupo control alcanza el nivel logro destacado; lo que indica que no hubo una mejora significativa en comparación con el grupo experimental en la dimensión nivel Inferencial.

El cambio más notable se da en el grupo experimental urbano, donde la gran mayoría de los estudiantes pasan del nivel en proceso o en inicio en el pre test al nivel logro destacado en el post test. Este cambio refleja un avance significativo en la capacidad de hacer inferencias a partir de los textos leídos. Este resultado indica que el programa de neurolectura ha tenido

un impacto positivo, no solo en la comprensión literal, sino también en la capacidad para realizar inferencias, una habilidad clave en la comprensión lectora avanzada. Es importante destacar que la habilidad inferencial involucra la capacidad de leer entre líneas y entender implicaciones más allá del texto explícito, lo que se asocia con un mayor nivel de comprensión y pensamiento crítico. Por otro lado, el grupo control urbano muestra una mejora limitada. A pesar de que algunos estudiantes lograron avanzar al nivel logro esperado, la mayoría sigue en el nivel en proceso (57.1%) o en el nivel en inicio (21.4%). Este resultado sugiere que sin la intervención específica del programa de neurolectura, los estudiantes del grupo control no lograron un progreso fundamental en la capacidad para realizar inferencias. La falta de un avance significativo en el grupo control podría sugerir que las técnicas tradicionales o no especializadas utilizadas en este grupo no son suficientes para mejorar habilidades cognitivas complejas como las inferencias en la comprensión de textos. El análisis de los resultados en esta dimensión sugiere que el programa de neurolectura tuvo un impacto positivo en la mejora de la comprensión inferencial en los estudiantes del grupo experimental.

Los resultados son consistentes con la investigación de autores como Zamora (2024) que después aplicar la neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos en el grupo experimental, determinó la influencia favorable en esta dimensión (nivel inferencial), especificando para el segundo ciclo 44% y en cuarto ciclo 45%. De igual manera, se semejan con los resultados obtenidos en esta dimensión (nivel inferencial) de Ortiz (2021), quien manifiesta que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del aprendizaje de la lectura en el grupo experimental en el nivel inferencial en el Pos test alcanzó un nivel bueno en el 36.54%. También tienen relación con los resultados presentados por Cumpa (2021), quien menciona que en el grupo experimental existe un notorio incremento en el nivel inferencial, obteniendo una media de 7.79 equivale a un dominio del 78%. De manera semejante, se muestran los resultados encontrados por Salinas (2020), después

de aplicar el programa de EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria en una IE de Tumbes, los resultados revelaron una preponderancia del nivel alto 75% en el grupo experimental frente a un predominio del nivel medio con el 67.86% en el grupo control.

Tabla 9

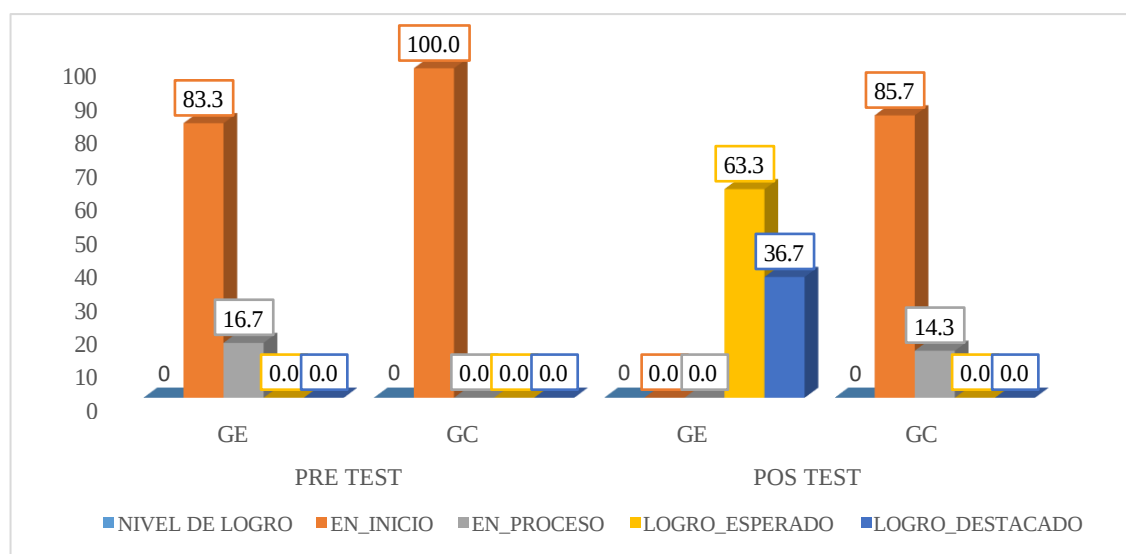
Frecuencias y porcentajes de la dimensión Nivel Crítico del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POSTEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	25	85.3	28	100.0	0	0.0	24	85.7
PROCESO	5	16.7	0	0.0	0	0.0	4	14.3
LOGRO_ESPERADO	0	0.0	0	0.0	19	63.3	0	0.0
LOGRO_DESTACADO	0	0.0	0	0.0	11	36.7	0	0.0
Total	30	100.0	28	100.0	30	100.0	28	100.0

Nota. Resultados de Pre test y Pos test sobre Comprensión lectora aplicado a estudiantes de 2° de secundaria de la IE. Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca, 2021.

Figura 3

Niveles de logro de la dimensión nivel Crítico en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental urbano.



Nota. Base de datos SPSS 25 sistematizada por investigador

Análisis y discusión

La tabla 9 y figura 3 se muestran los resultados de la dimensión nivel crítico por parte de los estudiantes de la zona urbana participantes en la investigación. Al comparar los porcentajes obtenidos en el Pre test y Pos test, se observa que en el pre test, el grupo experimental (GE) urbano, el 85.3% de los estudiantes se encuentra en el nivel en inicio, lo que refleja que la mayoría no ha desarrollado aún habilidades críticas de análisis y evaluación de textos. Un 16.7% se encuentra en el nivel en proceso, lo que indica que algunos estudiantes comienzan a desarrollar estas habilidades. En el grupo control (GC) urbano, todos los estudiantes (100%) se encuentran en el nivel en inicio, lo que refleja una falta total de habilidades críticas antes de la intervención; ningún estudiante alcanza los niveles de en proceso, logro esperado o logro destacado. Sin embargo, después de aplicar el programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora al grupo experimental (GE) urbano y el Pos test en ambos grupos (experimental y control); en el grupo experimental (GE) urbano, Después de la intervención del programa de neurolectura, un 63.3% de los estudiantes alcanza el nivel logro esperado y un 36.7% alcanza el nivel logro destacado. Este cambio significativo indica una mejora notable en las habilidades críticas de los estudiantes del grupo experimental. Por otro lado, En el grupo control (GC) urbano, a pesar de la mejora, el 85.7% permanece en el nivel en inicio, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes aún no han desarrollado habilidades críticas, y un 14.3% alcanza el nivel en proceso, lo que indica que un pequeño número de estudiantes muestra alguna mejora. Ningún estudiante del grupo control alcanza el nivel logro esperado ni logro destacado; lo que indica que no hubo una mejora significativa en comparación con el grupo experimental en la dimensión nivel Crítico.

La mejora en el grupo experimental es destacable, ya que el programa de neurolectura permitió que un 63.3%, llegaron al nivel logro esperado, mientras que un 36.7% alcanzaron el nivel logro destacado. Esto demuestra un avance significativo, ya que pasaron de estar

principalmente en el nivel en inicio al nivel logro esperado o superior. Este resultado indica que el programa de neurolectura ayudó a los estudiantes a desarrollar habilidades de análisis crítico, evaluación y reflexión sobre los textos leídos, lo cual es fundamental para la comprensión profunda. Sin embargo, a pesar de que el grupo control muestra una ligera mejora, donde un 14.3% de los estudiantes alcanza el nivel en proceso, la mayoría de los estudiantes aún se encuentra en el nivel en inicio (85.7%). Esto sugiere que, sin una intervención específica, las habilidades críticas no se desarrollan significativamente. Los estudiantes del grupo control no alcanzaron los niveles más altos de desarrollo crítico, lo que refleja la falta de estrategias educativas adecuadas para fomentar estas habilidades. El análisis de los resultados en esta dimensión sugiere que el programa de neurolectura fue altamente efectivo para mejorar las habilidades críticas de los estudiantes del grupo experimental. La mayoría de ellos alcanzó los niveles logro esperado y logro destacado, mientras que el grupo control no mostró avances significativos. Esto refuerza la importancia de incorporar enfoques pedagógicos basados en la neuroeducación para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, especialmente en la comprensión lectora. El éxito del grupo experimental refleja cómo la aplicación de estrategias basadas en neurociencia puede transformar las capacidades de comprensión lectora de los estudiantes, ayudándoles a alcanzar niveles más altos de análisis y reflexión.

Los resultados tienen relación con los resultados presentados por Cumpa (2021), quien menciona que en el grupo experimental existe un notorio incremento en el nivel crítico, obteniendo una media de 4.56 equivale a un dominio del 90%. También, Zamora (2024), después aplicar la neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos en el grupo experimental, determinó la influencia favorable en esta dimensión crítico, especificando para el segundo ciclo 64% y en cuarto ciclo 34%. De igual manera, se semejan con los resultados obtenidos en esta dimensión (nivel crítico) de Ortiz (2021), quien manifiesta que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del

aprendizaje de la lectura en el grupo experimental en el nivel crítico en el Pos test alcanzó un nivel bueno en el 32.69%. De manera semejante, se muestran los resultados encontrados por Salinas (2020), después de aplicar el programa de EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria en una IE de Tumbes, los resultados revelaron una preponderancia del nivel alto 75% en el grupo experimental frente a un predominio del nivel medio con el 67.86% en el grupo control.

2.2. Resultados de la zona rural por dimensiones

Tabla 10

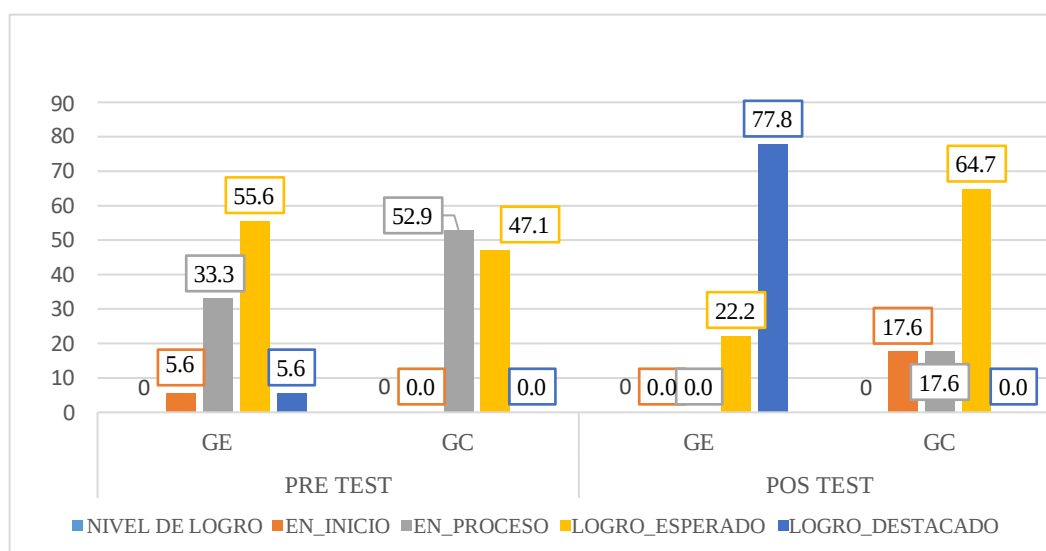
Frecuencias y porcentajes de la dimensión nivel literal del grupo experimental y control de zona rural en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	1	5.6	0	0.0	0	0.0	3	17.6
PROCESO	6	33.3	9	52.9	0	0.0	3	17.6
LOGRO_ESPERADO	10	55.6	8	47.1	4	22.2	11	64.7
LOGRO_DESTACADO	1	5.6	0	0.0	14	77.8	0	0.0
Total	18	100.0	17	100.0	18	100.0	17	100.0

Nota. Resultados de Pre test y Pos test sobre Comprensión lectora aplicado a estudiantes de 2° de secundaria de la IE. Carlos Manuel Cox Rosse del distrito de Cachachi, 2021.

Figura 4

Niveles de logro de la dimensión Nivel Literal en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural



Nota. Elaboración con datos obtenidos del pre test y pos test grupo de control y experimental, año 2021.

Análisis y discusión

La tabla 10 y figura 4 se muestran los resultados de la dimensión nivel Literal por parte de los estudiantes de la zona rural participantes en la investigación. Al comparar los porcentajes obtenidos en el Pre test y Pos test, se observa que en el pre test, el grupo experimental (GE) rural, la mayoría de los participantes se encontraban en el nivel de Logro esperado (55.6%), seguidos por el nivel en proceso (33.3%). Solo un participante (5.6%) estaba en el nivel de Logro destacado, mientras que no hubo participantes en el nivel de Inicio. En el grupo control (GC) rural, el grupo de control mostró una distribución equilibrada, con un (52.9%) en el nivel de Proceso y un 47.1% en el nivel de Logro esperado. No hubo participantes en el nivel de Logro destacado. Sin embargo, después de aplicar el programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora al grupo experimental (GE) rural y el Pos test en ambos grupos (experimental y control); en el grupo experimental (GE) rural, se observa una mejora significativa, con la mayoría de los participantes alcanzando el nivel de Logro destacado

(77.8%). Además, la proporción de participantes en el nivel de Logro esperado disminuye a un 22.2%, lo que sugiere que los participantes avanzaron en sus competencias lectoras. Este cambio significativo indica una mejora notable en las habilidades lectoras de los estudiantes del grupo experimental. Por otro lado, el grupo control (GC) rural, mostró mejoras menores, con solo un pequeño porcentaje alcanzando el nivel de Logro esperado (17.6%). No hubo participantes en el nivel de Logro destacado, lo que sugiere que la intervención tuvo un impacto más limitado en este grupo y no hubo una mejora significativa en comparación con el grupo experimental en la dimensión nivel Literal.

La mejora en el grupo experimental es destacable, ya que el programa de neurolectura permitió que un (77.8%) de los estudiantes avanzaran al nivel logro destacado, (22.2 %) llegaron al nivel de logro esperado. Este resultado indica que el programa de neurolectura ayudó a los estudiantes a desarrollar habilidades de análisis e identificación de datos explícitos en los textos, evaluación y reflexión sobre los textos leídos. Sin embargo, a pesar de que el grupo control muestra una ligera mejora, donde un (17.6%). de los estudiantes avanza y alcanza el nivel logro esperado, hay un (17.6%) de los estudiantes aún se encuentra en el nivel en inicio y otro (17.6%) en proceso. Esto sugiere que, sin una intervención específica, las habilidades en comprensión lectora no se desarrollan significativamente. En conclusión, Los datos de este estudio sugieren que los programas de neurolectura pueden mejorar de manera significativa las habilidades de comprensión lectora, especialmente cuando se implementan enfoques específicos para activar procesos cerebrales relacionados con la lectura. La mejora notable en el grupo Experimental (GE) acentúa la eficacia de la intervención. Sin embargo, la mejora limitada en el grupo de control (GC) resalta la necesidad de enfoques pedagógicos basados en neurociencia para maximizar el rendimiento de los estudiantes en comprensión lectora.

Estos resultados se asemejan a los presentados Cumpa (2021), quien menciona que en el grupo experimental existe un notorio incremento en la comprensión literal, obteniendo una

media de 4.67 equivale a un dominio del (92%). De igual manera, se semejan con los resultados obtenidos en esta dimensión, nivel literal, por Zamora (2024) que después aplicar la neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos en el grupo experimental, determinó la influencia favorable en esta dimensión, especificando para el segundo ciclo 52% y en cuarto ciclo (47%). De manera semejante, se muestran los resultados encontrados por Salinas (2020), después de aplicar el programa de EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria en una IE de Tumbes, los resultados revelaron una preponderancia del nivel alto (75%) en el grupo experimental frente a un predominio del nivel medio con el (67.86%) en el grupo control. También tienen relación con los resultados presentados por Ortiz (2021), quien manifiesta que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del aprendizaje de la lectura en el grupo experimental en el nivel literal en el Pos test alcanzó un nivel bueno en el (30.77%).

Tabla 11

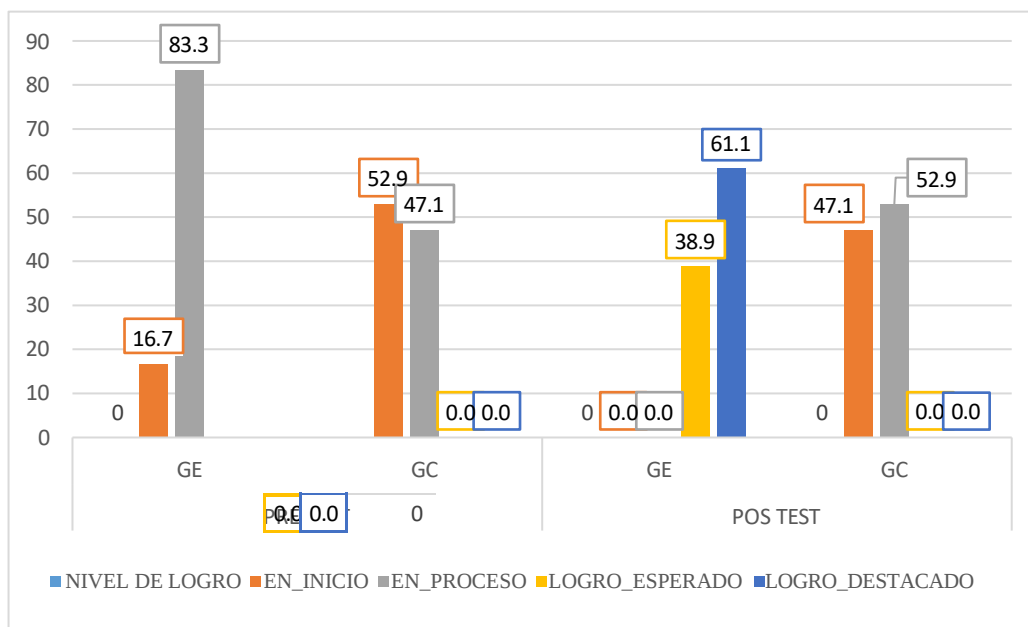
Frecuencias y porcentajes de la dimensión nivel inferencial del grupo experimental y control zona rural en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	3	16.7	9	52.9	0	0.0	8	47.1
PROCESO	15	83.3	8	47.1	0	0.0	9	52.9
LOGRO_ESPERADO	0	0.0	0	0.0	7	38.9	0	0.0
LOGRO_DESTACADO	0	0.0	0	0.0	11	61.1	0	0.0
Total	18	100.0	17	100.0	18	100.0	17	100.0

Nota: Resultados de Pre test y Pos test sobre Comprensión lectora aplicado a estudiantes de 2° de secundaria de la IE. Carlos Manuel Cox Rosse del distrito de Cachachi, 2021.

Figura 5

Niveles de logro de la dimensión nivel inferencial en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural



Nota. Elaboración con datos obtenidos del pre test y pos test grupo de control y experimental, año 2021.

Análisis y discusión

La tabla 11 y figura 5, se muestran los resultados de la dimensión nivel inferencial por parte de los estudiantes de la zona rural participantes en la investigación. Al comparar los porcentajes obtenidos en el Pre test y Pos test, se observa que en el pre test, el grupo experimental (GE) rural, mostró que la mayoría de los participantes se encontraban en el nivel Proceso (83.3%) y un pequeño porcentaje (16.7%) en el nivel inicio. Ningún participante alcanzó los niveles de logro esperado ni logro destacado. En el grupo control (GC) rural, presentó una distribución similar, con un 52.9% en el nivel inicio y un 47.1% en el nivel proceso. Al igual que el grupo experimental, no hubo participantes en los niveles de logro esperado ni logro destacado. Sin embargo, después de aplicar el programa de neurolectura al grupo experimental (GE) rural y el Pos test en ambos grupos (experimental y control); en el grupo experimental (GE) rural, Después de la intervención con el programa de neurolectura, la

mayoría de los participantes mostró mejoras sustanciales. El 61.1% de los participantes alcanzaron el nivel logro destacado, lo que sugiere que pudieron realizar inferencias más complejas y profundas. El 38.9% llegó al nivel logro esperado. Además, no hubo participantes en los niveles inicio ni proceso, lo que indica que el programa de neurolectura promovió un avance significativo en las habilidades de inferencia de los participantes. Por otro lado, En el grupo control (GC) rural, no mostró una mejora significativa. El 52.9% de los participantes continuó en el nivel inicio, mientras que el 47.1% alcanzó el nivel proceso, sin progresar a los niveles de logro esperado o logro destacado. Esto sugiere que la intervención del grupo experimental fue más eficaz para mejorar las habilidades de inferencia.

El cambio más notable se da en el grupo experimental rural, donde la gran mayoría de los estudiantes pasan del nivel en proceso o en inicio en el pre test al nivel logro esperado logro destacado en el post test. Este cambio refleja un avance significativo en la capacidad de hacer inferencias a partir de los textos leídos. Este resultado indica que el programa de neurolectura ha tenido un impacto positivo, no solo en la comprensión literal, sino también en la capacidad para realizar inferencias, una habilidad clave en la comprensión lectora avanzada. Es importante destacar que la habilidad inferencial involucra la capacidad de leer entre líneas y entender implicaciones más allá del texto explícito, lo que se asocia con un mayor nivel de comprensión y pensamiento crítico. Por otro lado, el grupo control urbano muestra una mejora limitada. A pesar de que algunos estudiantes lograron avanzar del nivel en inicio al nivel en proceso, la mayoría sigue en el nivel en proceso (52.9%) o en el nivel en inicio (47.1%). Este resultado sugiere que sin la intervención específica del programa de neurolectura, los estudiantes del grupo control no lograron un progreso fundamental en la capacidad para realizar inferencias. La falta de un avance significativo en el grupo control podría sugerir que las técnicas tradicionales o no especializadas utilizadas en este grupo no son suficientes para mejorar habilidades cognitivas complejas como las inferencias en la comprensión de textos. El

análisis de los resultados en esta dimensión sugiere que el programa de neurolectura tuvo un impacto positivo en la mejora de la comprensión inferencial en los estudiantes del grupo experimental.

Los resultados son consistentes con la investigación de autores como Salinas (2020), después de aplicar el programa de EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria en una IE de Tumbes, los resultados revelaron una preponderancia del nivel alto (75%) en el grupo experimental frente a un predominio del nivel medio con el (67.86%) en el grupo control. De igual manera, se semejan con los resultados obtenidos en esta dimensión (nivel inferencial) de Ortiz (2021), quien manifiesta que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del aprendizaje de la lectura en el grupo experimental en el nivel inferencial en el Pos test alcanzó un nivel bueno en el (36.54%). También tienen relación con los resultados presentados por Cumpa (2021), quien menciona que en el grupo experimental existe un notorio incremento en el nivel inferencial, obteniendo una media de 7.79 equivale a un dominio del (78%). De manera semejante, se muestran los resultados encontrados por Zamora (2024) que después aplicar la neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos en el grupo experimental, determinó la influencia favorable en esta dimensión (nivel inferencial), especificando para el segundo ciclo (44%) y en cuarto ciclo (45%).

Tabla 12

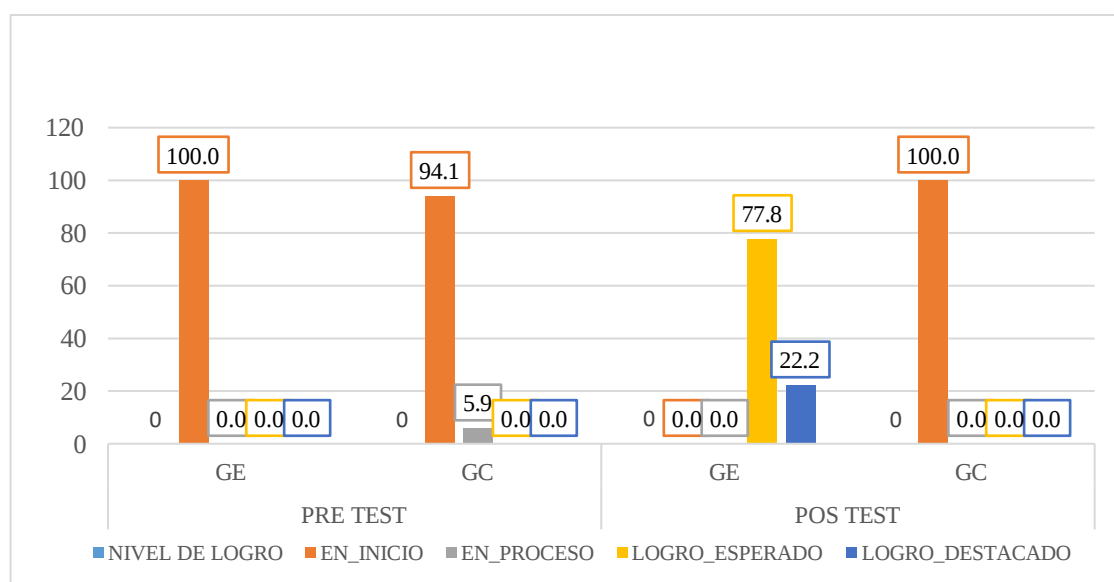
Frecuencias y porcentajes de la dimensión nivel crítico del grupo experimental y control zona rural en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	18	100.0	16	94.1	0	0.0	17	100.0
PROCESO	0	0.0	1	5.9	0	0.0	0	0.0
LOGRO_ESPERADO	0	0.0	0	0.0	14	77.8	0	0.0
LOGRO_DESTACADO	0	0.0	0	0.0	4	22.2	0	0.0
Total	18	100.0	17	100.0	18	100.0	17	100.0

Nota. Resultados de Pre test y Pos test sobre Comprensión lectora aplicado a estudiantes de 2° de secundaria de la IE. Carlos Manuel Cox Rosse del distrito de Cachachi, 2021.

Figura 6

Niveles de logro de la dimensión Nivel Crítico en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural



Nota. Elaboración con datos obtenidos del pre test y pos test grupo de control y experimental, año 2021.

Análisis y discusión

La tabla 12 y figura 6 se muestran los resultados de la dimensión nivel crítico por parte de los estudiantes de la zona rural participantes en la investigación. Al comparar los porcentajes obtenidos en el Pre test y Pos test, se observa que en el pre test, el grupo experimental (GE) rural, el (100%) se ubicaron en el nivel Inicio, lo que indica que no tenían habilidades críticas de lectura desarrolladas en ese momento. Esto refleja la necesidad de una intervención específica para mejorar la comprensión crítica de los textos. El grupo control (GC) rural, mostró que la mayoría de los participantes (94.1%) se encontraban en el nivel inicio, con un pequeño porcentaje (5.9%) en el nivel proceso. Esto sugiere que, al igual que el grupo experimental (GE), el grupo de control también presentaba una comprensión crítica limitada antes de la intervención. Ningún estudiante alcanza los niveles logro esperado o logro destacado. Sin embargo, en el Pos test, en el grupo experimental (GE) rural, Después de la intervención del programa de neurolectura, mostró un cambio drástico en los resultados. El 77.8% de los participantes alcanzó el nivel logro esperado, lo que indica que pudieron desarrollar habilidades críticas y analíticas significativas para comprender textos. Además, un 22.2% alcanzó el nivel Logro destacado, lo que sugiere que algunos estudiantes lograron un nivel más avanzado de pensamiento crítico. No hubo participantes en el nivel inicio ni en proceso al final de la intervención, lo que muestra la efectividad del programa de neurolectura. Por otro lado, En el grupo control (GC) rural, mostró pocos cambios. Todos los participantes (100%) permanecieron en el nivel inicio, lo que indica que no hubo ninguna mejora significativa en su capacidad crítica de lectura. no hubo avances hacia los niveles más altos de logro esperado o logro destacado.

La mejora en el grupo experimental es destacable, ya que el programa de neurolectura permitió que un (77.8%) de los estudiantes avanzaran al menos al nivel logro esperado, un 22.2% alcanzó el nivel logro destacado. Este cambio es indicativo de que el programa fue

efectivo en mejorar las habilidades críticas de los estudiantes. Esto demuestra un avance significativo, ya que pasaron de estar principalmente en el nivel en inicio al nivel logro esperado o superior. Este resultado indica que el programa de neurolectura ayudó a los estudiantes a desarrollar habilidades de análisis crítico, evaluación y reflexión sobre los textos leídos, lo cual es fundamental para la comprensión profunda. Sin embargo, el grupo control no mostró ninguna mejora porque todos 100% se ubicaron en el nivel inicio; lo que refleja la falta de estrategias educativas adecuadas para fomentar estas habilidades. El análisis de los resultados en esta dimensión sugiere que el programa de neurolectura fue altamente efectivo para mejorar las habilidades críticas de los estudiantes del grupo experimental. La mayoría de ellos alcanzó los niveles logro esperado y logro destacado, mientras que el grupo control no mostró avances significativos. Esto refuerza la importancia de incorporar enfoques pedagógicos basados en la neuroeducación para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, especialmente en la comprensión lectora. El éxito del grupo experimental refleja cómo la aplicación de estrategias basadas en neurociencia puede transformar las capacidades de comprensión lectora de los estudiantes, ayudándoles a alcanzar niveles más altos de análisis y reflexión.

Los resultados son semejantes con la investigación de autores como Cumpa (2021), quien menciona que en el grupo experimental existe un notorio incremento en el nivel crítico, obteniendo una media de 4.56 equivale a un dominio del 90%. También, Zamora (2024), después aplicar la neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos en el grupo experimental, determinó la influencia favorable en esta dimensión crítico, especificando para el segundo ciclo 64% y en cuarto ciclo 34%. De igual manera, se semejan con los resultados obtenidos en esta dimensión (nivel crítico) de Ortiz (2021), quien manifiesta que la aplicación de un programa neuropedagógico influye significativamente en el mejoramiento del aprendizaje de la lectura en el grupo experimental en el nivel crítico en el Pos test alcanzó un

nivel bueno en el 32.69%. De manera semejante, se muestran los resultados encontrados por Salinas (2020), después de aplicar el programa de EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria en una IE de Tumbes, los resultados revelaron una preponderancia del nivel alto 75% en el grupo experimental frente a un predominio del nivel medio con el 67.86% en el grupo control. Estos hallazgos refuerzan la importancia de incorporar programas educativos basados en la **neurociencia** para promover una **comprensión crítica** profunda de los textos, especialmente en un contexto educativo que busque desarrollar el **pensamiento crítico** de los estudiantes.

3. Resultados totales de las variables de estudio

Tabla 13

Frecuencias y porcentajes del grupo experimental y control de la zona urbana en el pre test y post test

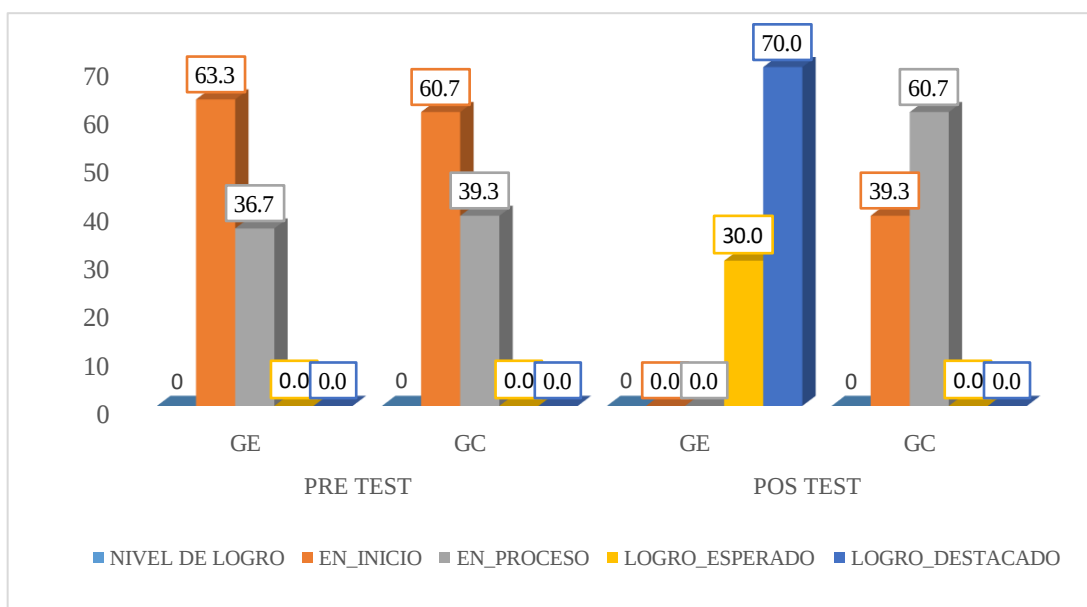
NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	19	63.3	17	60.7	0	0.0	11	39.3
PROCESO	11	36.7	11	39.3	0	0.0	17	60.7
LOGRO_ESPERADO	0	0.0	0	0.0	9	30.0	0	0.0
LOGRO_DESTACADO	0	0.0	0	0.0	21	70.0	0	0.0
Total	30	100.0	28	100.0	30	100.0	28	100.0

Nota. Elaboración con datos obtenidos del pre test y pos test grupo de control y experimental, año 2021.

Figura 7

Niveles de logro en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo

Experimental de la zona urbana.



Nota. Base de datos SPSS 25 sistematizada por investigador

Análisis y discusión

Las tablas 13 y 07 muestran los resultados comparativos totales entre el Pre test y Pos test por parte de los estudiantes de la zona urbana participantes en la investigación. En el Pre test, observamos que en el Grupo Experimental (GE) urbano las cifras más altas se ubican en el Nivel inicio, 19 estudiantes que representan (63.3%), lo que indica que la mayoría de los estudiantes del grupo experimental presentaban dificultades significativas para comprender los textos antes de la intervención; luego 11 estudiantes (36.7%) están en el nivel de proceso, aunque estos estudiantes tenían cierta habilidad en comprensión lectora, todavía necesitaban una intervención para mejorar su rendimiento; No hay estudiantes en el logro Esperado ni el logro Destacado en el pretest, lo que implica que ningún estudiante del grupo estaba alcanzando el nivel esperado en la comprensión lectora en este momento y refuerza la idea de que todos los estudiantes del GE comenzaban con dificultades en lectura. En el Grupo Control (GC)

urbano, 17 estudiantes (60.7%) están en el nivel de inicio, lo que es una proporción muy similar a la del GE antes de la intervención; 11 estudiantes (39.3%) están en el nivel de proceso, lo que indica que había algunos estudiantes con mejor comprensión lectora, pero sin llegar a niveles altos de rendimiento. No hay estudiantes que estén en los niveles Logro Esperado y Logro Destacado, lo que refleja que ambos grupos tienen dificultades en comprensión lectora. En el Postest observamos que los puntajes del Grupo experimental (GE) urbano lograron porcentajes muy altos, migrando del Nivel Inicio y nivel proceso, donde no hay ningún estudiante, al Nivel esperado con 9 estudiantes (30%) alcanzan este nivel, lo que sugiere que una parte significativa del grupo ha alcanzado un nivel adecuado de comprensión lectora y en nivel destacado 21 estudiantes (70%) alcanzan este nivel, lo que implica que la mayoría de los estudiantes del GE experimentaron una mejora sustancial en su habilidad lectora después de la intervención. En cambio, en el Grupo Control (GC) urbano se mantiene la ubicación tanto en el nivel Inicio con 11 estudiantes (39.3%) como en el nivel en proceso con 17 estudiantes (60.7%) que alcanzan este nivel, lo que indica una mejora moderada, pero no tan pronunciada como en el grupo experimental. No hay estudiantes que estén en los niveles logro esperado y logro destacado; esto refleja que el Grupo Experimental muestra una mejora significativa, debido al estímulo. O sea, el Programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora que resultó positivo y efectivo para los estudiantes que conformaron el grupo experimental de la zona urbana.

Los resultados del **Pre test** y **Pos test** indican que el programa de neurolectura tuvo un impacto positivo y significativo en la mejora de la comprensión lectora del grupo experimental. La diferencia notable entre los dos grupos (GE y GC) subraya la efectividad de las intervenciones basadas en neurociencia para mejorar habilidades cognitivas claves en la lectura. Este tipo de programas, como se observa, no solo mejoran la comprensión lectora, sino que también pueden aumentar la motivación en el hábito de la lectura y el rendimiento académico en las demás áreas, lo que destaca la importancia de seguir explorando y aplicando

enfoques innovadores en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los resultados generales encontrados en esta investigación concuerdan con los presentados por Roldán (2020) quien sostiene que grupo experimental mejora de forma significativa en eficacia lectora después de la intervención, lo que no sucede con el grupo control. De igual manera hay una relación de semejanza con el estudio de Rodríguez (2019), quien pone de manifiesto la importancia de aplicar una serie de estrategias durante el proceso de lectura, dado que estas permiten mejorar el nivel comprensión lectora de los estudiantes. También, se relaciona con la investigación de Larico (2017) quien, después aplicar el programa “Leyendo para aprender” al grupo experimental y Pos test a ambos grupos (experimental y control), obtuvo como resultados que la media del grupo experimental 7.58 puntos superó ampliamente a la del grupo control 6.02 puntos; lo que le permitió concluir que el programa fue significativo sobre los niveles de comprensión lectora de los estudiantes participantes en el la investigación. Estas semejanzas refuerzan la idea de que las intervenciones estructuradas y bien diseñadas son fundamentales para mejorar la comprensión lectora en diferentes contextos educativos.

Estos resultados también concuerdan con los encontrados por Rodríguez (2019), Vigo (2019), Ortiz (2021) y Zamora (2024) quienes, luego de la aplicación de un programa, basado en el aporte de la Neurociencia a la educación, para mejorar la comprensión lectora; concluyeron que el grupo experimental muestra un notorio incremento en la comprensión lectora en los tres niveles (literal, inferencial y crítico).

Tabla 14

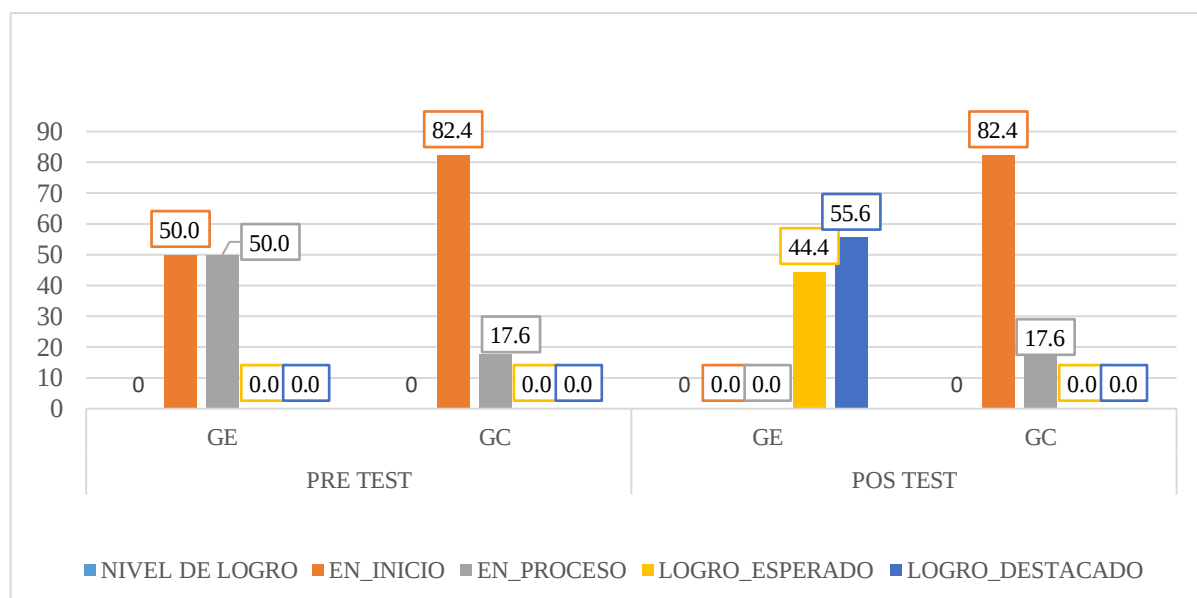
Frecuencias y porcentajes del grupo experimental y control de la zona rural en el pre test y post test

NIVEL DE LOGRO	PRE TEST				POS TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
INICIO	9	50.0	14	82.4	0	0.0	14	82.4
PROCESO	9	50.0	3	17.6	0	0.0	3	17.6
LOGRO_ESPERADO	0	0.0	0	0.0	8	44.4	0	0.0
LOGRO_DESTACADO	0	0.0	0	0.0	10	55.6	0	0.0
Total	18	100.0	17	100.0	18	100.0	17	100.0

Nota. Base de datos SPSS 25 sistematizada por investigador

Figura 8

Niveles de logro en el Pre Test y Post Test del Grupo de Control y Grupo Experimental rural



Nota. Base de datos SPSS 25 sistematizada por investigador

Análisis y discusión

Las tablas 14 y 08 muestran los resultados comparativos totales entre el Pre test y Pos test por parte de los estudiantes de la zona rural participantes en la investigación. En el Pre test, observamos que en el Grupo Experimental (GE) rural las cifras más altas se ubican en el Nivel inicio, 9 estudiantes (50%) se encuentran en el nivel de *inicio*, y 9 estudiantes (50%) en el nivel de *proceso*. Esto sugiere que los estudiantes tienen dificultades iniciales para comprender textos y están en las primeras etapas del desarrollo de habilidades lectoras; No hay estudiantes en el logro Esperado ni el logro Destacado en el pretest, lo que implica que ningún estudiante del grupo estaba alcanzando el nivel esperado en la comprensión lectora en este momento y refuerza la idea de que todos los estudiantes del GE comenzaban con dificultades en lectura. En el Grupo Control (GC) rural, 14 estudiantes (82.4%) se encontraron en el nivel de *inicio* y 3 estudiantes (17.6%) en el nivel de *proceso*. Este porcentaje elevado en el nivel inicio sugiere que los estudiantes del grupo control también enfrentaban dificultades significativas en la comprensión lectora al inicio del estudio. No hay estudiantes que estén en los niveles Logro Esperado y Logro Destacado, lo que refleja que ambos grupos tienen dificultades en comprensión lectora. En el Pos test observamos que los puntajes del Grupo experimental (GE) rural lograron porcentajes muy altos, migrando del nivel inicio y nivel proceso, donde no hay ningún estudiante, al Nivel esperado con 8 estudiante se encuentran en los niveles de logro esperado (44.4%) y logro destacado (55.6%). Este cambio significativo indica una mejora notable en la comprensión lectora tras la implementación del programa de neurolectura. En cambio, en el Grupo Control (GC) rural 14 estudiantes se ubicaron EN el nivel de inicio (82.4%) y 3 estudiantes en el nivel proceso (17.6%), sin mostrar avances significativos hacia los niveles de logro esperado o logro destacado. Esto sugiere que no hubo un cambio significativo en la habilidad lectora de los estudiantes sin la intervención; esto refleja que el Grupo Experimental muestra una mejora significativa, debido al estímulo. O sea,

el Programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora que resultó positivo y efectivo para los estudiantes que conformaron el grupo experimental de la zona rural.

Los resultados del Pre test y Pos test indican que el programa de neurolectura tuvo un impacto positivo y significativo en la mejora de la comprensión lectora del Grupo Experimental (GE). que experimentaron una mejora significativa en sus niveles de logro en comprensión lectora tras la aplicación del programa de neurolectura. Esta mejora en el grupo experimental contrasta fuertemente con la falta de cambios en el grupo control (GC), lo cual refuerza la efectividad del programa de neurolectura. Este tipo de programas, como se observa, no solo mejoran la comprensión lectora, sino que también pueden aumentar la motivación en el hábito de la lectura y el rendimiento académico en las demás áreas, lo que destaca la importancia de seguir explorando y aplicando enfoques innovadores en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Los resultados del estudio sugieren que los programas de neurolectura pueden ser una herramienta efectiva para mejorar la comprensión lectora en contextos rurales, donde los estudiantes pueden estar expuestos a retos educativos adicionales. La intervención mostró un impacto positivo en los participantes del grupo experimental, mientras que el grupo control no experimentó mejoras significativas.

Los resultados generales encontrados en esta investigación concuerdan con los presentados por Roldán (2020) y Fonseca, et al, (2019) quienes sostienen que grupo experimental mejora de forma significativa en eficacia lectora después de la intervención, lo que no sucede con el grupo control. De igual manera, hay una relación de semejanza con el estudio de Cumpa (2021), quien pone de manifiesto la importancia de aplicar un programa de lectura integral con una serie de estrategias durante el proceso de lectura, dado que estas permiten mejorar el nivel comprensión lectora de los estudiantes. También, se relaciona con la investigación de Salinas (2020) quien, después aplicar el programa EA (Estrategias de Aprendizaje) en la comprensión lectora al grupo experimental y Pos test a ambos grupos

(experimental y control), obtuvo como resultados en el Pos test que en el grupo control se ubicó el mayor porcentaje en el nivel medio con el (67.86%) y en grupo experimental se ubicó en el nivel alto con una preponderancia de (75%); lo que le permitió concluir que el programa fue significativo sobre los niveles de comprensión lectora de los estudiantes participantes en la investigación. También se encuentra una relación con el estudio de Ancajima (2020) quien concluye que la aplicación del programa LECTURA mejora significativamente la comprensión lectora. Estas semejanzas refuerzan la idea de que las intervenciones estructuradas y bien diseñadas son fundamentales para mejorar la comprensión lectora en diferentes contextos educativos.

Estos resultados también concuerdan con los encontrados por Rodríguez (2019), Vigo (2019), Ortiz (2021) y Zamora (2024) quienes, luego de la aplicación de un programa, basado en el aporte de la Neurociencia a la educación, para mejorar la comprensión lectora; concluyeron que el grupo experimental muestra un notorio incremento en la comprensión lectora en los tres niveles (literal, inferencial y crítico). A partir de estos hallazgos, es recomendable considerar la implementación de programas educativos que integren enfoques basados en neurociencia para mejorar la comprensión lectora en contextos educativos similares. Esto no solo podría aumentar la eficacia de la enseñanza, sino también contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas esenciales en los estudiantes.

4. Prueba de hipótesis

La contrastación de la hipótesis nos permitirá, en primer lugar, determinar el efecto del Programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de estudiantes de segundo grado de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, y, en segundo lugar, corroborar las hipótesis derivadas mediante una prueba estadística, previa verificación de la prueba normalidad, la misma que presentamos a continuación.

Prueba de normalidad del pre test

Tabla 15

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk al pre test

Grupo		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TOTAL PRE TEST	Experimental Urbano	0.128	30	,200*	0.959	30	0.290
	Control Urbano	0.128	28	,200*	0.951	28	0.213
	Experimental Rural	0.211	18	0.034	0.862	18	0.013
	Control Rural	0.143	17	,200*	0.962	17	0.674

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Sistematización de datos con SPSS.

Prueba de normalidad al Pos test

Tabla 16

Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk al Pos test

grupo		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro- Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TOTAL POS TEST	Experimental Urbano	0.147	30	0.097	0.930	30	0.048
	Control Urbano	0.119	28	,200*	0.955	28	0.266
	Experimental Rural	0.202	18	0.051	0.924	18	0.153
	Control Rural	0.159	17	,200*	0.961	17	0.651

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Sistematización de datos con SPSS.

Prueba de normalidad a la diferencia de Pos test – Pre test

Tabla 17

Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk a la diferencia entre el Pos test y el Pre test

Dimensiones	grupo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA NIVEL LITERAL	experimental urbano	0.267	30	0.000	0.870	30	0.002
	control urbano	0.308	28	0.000	0.849	28	0.001
	experimental rural	0.179	18	0.133	0.925	18	0.159
	control rural	0.184	17	0.129	0.931	17	0.228
DIFERENCIA NIVEL INFERENCIA	experimental urbano	0.218	30	0.001	0.919	30	0.025
	control urbano	0.265	28	0.000	0.837	28	0.001
	experimental rural	0.322	18	0.000	0.824	18	0.003
	control rural	0.242	17	0.009	0.894	17	0.055
DIFERENCIA NIVEL CRITICO	experimental urbano	0.209	30	0.002	0.910	30	0.015
	control urbano	0.319	28	0.000	0.772	28	0.000
	experimental rural	0.189	18	0.088	0.937	18	0.254
	control rural	0.180	17	0.145	0.908	17	0.093
DIFERENCIA POS TEST- PRE TEST	experimental urbano	0.169	30	0.029	0.926	30	0.039
	control urbano	0.190	28	0.011	0.921	28	0.036
	experimental rural	0.201	18	0.054	0.944	18	0.337
	control rural	0.308	17	0.000	0.757	17	0.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Sistematización de datos con SPSS.

Mediante la prueba de Shapiro- Wilk hemos verificado que la distribución de los datos de la variable no es normal, dado que al menos en un grupo en cada test (Pre test y Pos Test) y en la diferencia entre Pos test – Pre test hay más de un grupo donde el sig. es < 0,05; entonces decidimos utilizar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, puesto que tenemos más de dos grupos.

Hipótesis general

H₀: La aplicación de un programa de neurolectura no mejora significativamente la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

H₁: La aplicación de un programa de neurolectura mejora significativamente la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

Nivel de significancia

Del 5%, es decir con: $\alpha = 0,05$

Tabla 18

Resumen de Prueba de hipótesis del Pos test de los grupos experimental y control de zona rural y urbana.

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
La distribución total de del Pos test es la misma entre las categorías del grupo	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula

Nota: Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Datos sistematizados en SPSS por el investigador

Los resultados mediante la prueba Kruskal Wallis en el Pos test muestran que el valor obtenido p-valor = 0,00 es menor que el valor del nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0,05$); razón por la cual, se rechaza la hipótesis nula de contraste general y se acepta la hipótesis alterna, es decir, el Programa de neurolectura mejora significativamente la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

Hipótesis Derivada 1

H₀: No Existen diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 antes de la aplicación del programa de neurolectura.

H₁: Existen diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 antes de la aplicación del programa de neurolectura.

Nivel de significancia

Del 5%, es decir con: $\alpha = 0,05$

Tabla 19

Resumen de la prueba de hipótesis de la derivada 1 en Pre test de los grupos experimental y control de zona rural y urbana.

Hipótesis nula	Prueba	Si g.	Decisión
La distribución total de del Pre test es la misma entre las categorías del grupo	Prueba de Kruskal- Wallis para muestras independientes	,123	Retener la hipótesis nula

Nota: Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Datos sistematizados en SPSS por el investigador

Los resultados del análisis estadístico indican que no existen diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 antes de la aplicación del programa de neurolectura ($p > \alpha$). Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, lo que sugiere que cualquier diferencia observada podría ser

atribuible al azar o a factores no controlados en este análisis inicial.

Hipótesis Derivada 2

H₀: La selección adecuada de las actividades relacionadas con la neurolectura permite aplicar un programa de neurolectura, pero no mejora significativamente los tres niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

H₁: La selección adecuada de las actividades relacionadas con la neurolectura permite aplicar un programa de neurolectura para mejorar significativamente los tres niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

Nivel de significancia

Del 5%, es decir con: $\alpha = 0,05$

Tabla 20

Resumen de la prueba de hipótesis al Pos test y las dimensiones de la variable dependiente.

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
La distribución total-LITERAL del Pos test es la misma entre las categorías del grupo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula
La distribución total-INFERENCIAL del Pos test es la misma entre las categorías del grupo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula
La distribución total-CRÍTICO del Pos test es la misma entre las categorías del grupo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula
La distribución total del POS TEST es la misma entre las categorías del grupo	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula

Nota: Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Datos sistematizados en SPSS por el investigador

Los resultados mediante la prueba Kruskal Wallis en el Pos test y en cada una de las dimensiones muestran que el valor obtenido p-valor = 0.00 es menor que el valor del nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0,05$); razón por la cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, la selección adecuada de las actividades relacionadas con la neurolectura permite aplicar un programa de neurolectura para mejorar los tres niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

Hipótesis Derivada 3

H₀: El nivel de comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, no es significativo después de aplicar el programa de neurolectura.

H₁: El nivel de comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, es significativo después de aplicar el programa de neurolectura.

Nivel de significancia

Del 5%, es decir con: $\alpha = 0,05$

Tabla 21

Resumen de la Prueba de hipótesis de la diferencia de Pos test - Pre test

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
La distribución de la DIFERENCIA EN EL NIVEL LITERAL es la misma entre las categorías del grupo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula
La distribución de la DIFERENCIA EN EL NIVEL INFERENCIAL es la misma entre las categorías del grupo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula
La distribución de la DIFERENCIA EN EL NIVEL CRÍTICO es la misma entre las categorías del grupo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula
La distribución de la DIFERENCIA DEL POS TEST - PRE TEST es la misma entre las categorías del grupo	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula

Nota: Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Datos sistematizados en SPSS por el investigador

Según los resultados mediante la prueba Kruskal-Wallis a la diferencia del Pos test-pre test que mide el nivel de comprensión lectora después de aplicar el programa de neurolectura, muestra que el valor obtenido p-valor = 0.00 es menor que el valor del nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0,05$) en todas las dimensiones y en el total de la diferencia del Pos test - Pre test ; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de contraste derivada 3 y se acepta la hipótesis alterna, es decir, el Programa de neurolectura sí influye significativamente en el nivel de comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación demuestran que la aplicación del programa de neurolectura influye significativamente en la comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca - 2021 que participaron en el tratamiento, alcanzando el grupo experimental urbano una mejora de (11,40 puntos) en promedio y el grupo experimental rural (11,11 puntos) en promedio; a diferencia del grupo control urbano que mostró un incremento leve de (0,93 puntos) y el grupo control rural (0, 63 puntos) considerando el Pre test y Pos test; con un p valor de 0,000 ($p < 0,05$) mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Con ello, se cumplieron los objetivos y la hipótesis formulados al inicio de la investigación.

Se demostró que no existieron diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 antes de la aplicación del programa de neurolectura. Esto se evidencia con un p valor de 0,123 ($p > \alpha$) mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula porque los cuatro grupos parten de condiciones similares.

Después de aplicar el Pos test, se demostró que el programa de neurolectura mejoró significativamente los tres niveles de comprensión lectora: en el grupo experimental urbano en la dimensión nivel literal se ubicó un (43,3%) en nivel de logro esperado y un (56,7%) en logro destacado; en la dimensión nivel inferencial, se ubicó un (3,3%) en logro esperado y un (96,7%) en logro destacado y en la dimensión el nivel crítico, se ubicó un (63,3%) en logro esperado y un (36,7%) en logro destacado. Del mismo modo se demostró una mejora significativa con el grupo experimental de la zona rural, en la dimensión nivel literal un (22,2%) se situó en nivel de logro esperado y un (77,8%) en logro destacado; en la dimensión nivel inferencial se situó un (38,9%) en logro esperado y un (61,1%) en logro destacado y en la

dimensión nivel crítico un (78,8%) se situó en logro esperado y un (22,2%) en logro destacado. En cambio, los grupos de control se mantuvieron en el nivel de logro inicio con 39.3% y en proceso con 60.7% en el grupo Control Urbano; también en el grupo Control Rural en el nivel inicio con 82.4% y en el nivel proceso 17.6%.

Se demostró que si existen diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 después de la aplicación del programa de neurolectura. El grupo experimental urbano se situó en el nivel de logro esperado con (63,3%) y el logro destacado con (36,7%) y se obtuvo una diferencia de media entre el pre test y pos test de (11.40) puntos. Del mismo modo, el grupo experimental rural se ubicó en el nivel de logro esperado con (30,0%) y en el logro destacado con (70,0%) y con una diferencia de medias de (11.11) puntos; los grupos de control mostraron un leve avance, manteniéndose en el nivel de logro inicio y en proceso.

SUGERENCIAS

A la Dirección Regional de Educación de Cajamarca que establezca como política educativa el desarrollo de talleres de capacitación en programa de neurolectura para fortalecer el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de educación Secundaria de la región Cajamarca.

A los directores de las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de las provincias de Cajamarca y Cajabamba que asuman los resultados del programa de neurolectura de la presente investigación y los difunda a nivel de Redes Educativas de cada una de las provincias, a través de la estrategia formación permanente para docentes con la finalidad de fortalecer las competencias del perfil docente y mejorar el desempeño pedagógico para fortalecer el nivel la comprensión lectora de los estudiantes.

A los directores de las dos instituciones educativas: “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, provincia de Cajamarca y “Carlos Manuel Cos Rosse” del Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba, se les sugiere la implementación de planes de mejora institucionales con la aplicación de programas de neurolectura para mejorar la comprensión lectora en sus estudiantes.

REFERENCIAS

- Ancajima, S. (2020). *Programa LECTURA para mejorar la comprensión lectora en segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Untumbes, 2019*. [Tesis Doctoral]. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://surl.li/zlbmka>
- Armstrong, T. (2018). *Inteligencias múltiples en el aula Guía práctica para educadores*. Paidós. Obtenido de <https://surl.li/zszdhh>
- Astaburuaga, I., Milicic, N., Schmidt, S., & Ureta, M. (2002). *Sentadito en un rincón. Texto de apresto para niños entre 5 y 7 años*. Universitaria.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its. (K. W. Spence, Ed.) *The psychology of learning and, 8*, 89-195. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/727/72711401.pdf>
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós. Obtenido de <https://goo.su/KRVs>
- Babdeley, A. (2012). *Memoria de trabajo, pensamiento y acción*. Oxford University Press.
- Baddeley, A. D. (2000). *La memoria humana: Teoría y práctica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Baddeley, A., & Hitch, G. (1974). Memoria de trabajo. (G. H. Bower, Ed.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory, 8*, 47-89. Obtenido de [http://dx.doi.org/10.1016/s0079-7421\(08\)60452-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0079-7421(08)60452-1)
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Obtenido de <https://goo.su/Luto>
- Bavelier, D., Achtman, R., Mani, M., & Frey, S. (2012). Neurales bases of selective attention. *Trends in Cognitive Sciences, 16*(10), 484-494. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.08.003>
- Bruner, J. S. (2006). *Learning and thinking: A different view of education*. Harvard University Press. Obtenido de <https://goo.su/pu3D1C>
- Cabanillas, R. (2019). *Investigación Educativa. Arquitectura del Proyecto de Investigación y del Informe de Tesis*. Cajamarca_ Perú: Martínez Compañón Editores S.R.L.
- Cahill, L., Prins, B., Weber, M., & McGaugh, J. L. (2023). Implications of emotional arousal. *Nature*

- Reviews Neuroscience*, 4(1), 1-12. Obtenido de <https://doi.org/10.1038/nrn1001>
- Caine , R., & Caine , G. (1994). *Hacer conexiones: La enseñanza y el cerebro humano*. Addison-Wesley.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona, España: Anagrama.
- Chomsky, N. (1986). *Conocimiento del lenguaje: Su naturaleza, origen y uso*. Praeger.
- Chomsky, N. (1995). *Programa minimalista*. MIT Press. Obtenido de <https://goo.su/xviw>
- Coltheart, M. (2006). *Modelos de lectura y escritura*. Obtenido de <https://goo.su/sUZQp>
- Crispín, M. (2004). *Competencias Genéricas: Una contribución a sus fundamentos teóricos y conceptuales*.
- Cuenca, R. (2018). *Educación peruana: una mirada al sistema escolar desde la política pública*. Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico.
- Cumpa , J. (2021). *Aplicación de un Programa de Lectura Integral en la Comprensión Lectora de los Estudiantes Preuniversitarios de la Universidad Agraria – La Molina*. [Tesis Doctoral]. Obtenido de <https://surl.li/rvhsfu>
- Damasio, A. R. (1994). *El error de Descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona : Crítica.
- Dehaene, S. (2009). *Reading in the brain: The new science of how we read*. Viking. Obtenido de <https://goo.su/VrgQzl>
- Díaz , M. J. (2018). *Cerebro y aprendizaje: Una mirada desde la neuroeducación*. Ediciones Morata.
- Doidge, N. (2007). *El cerebro que se modifica a sí mismo: historias de triunfo personal desde las fronteras de la neurociencia*. Nueva York: Viking.
- Donald, H. (2002). *The organization of behavior: A neuropsychological theory*. Wiley. Obtenido de <https://goo.su/1lFRaDF>
- Downes, S. (2010). *Nuevos modelos de aprendizaje abierto y distribuido*. National Research Council Canadá.
- Draganski, B., Gaser, C., Kempermann, G., & et al. (s.f.). Neuroplasticity: Changes in grey matter induced by training. *Nature*, 427(6972), 311-312. Obtenido de <https://doi.org/10.1038/427311a>

- Ellis, R. (2005). *La adquisición del segundo idioma*. Oxford University Press. Obtenido de <https://goo.su/y2MBY>
- Esquivel, F., Heredia, M., & Lucio, E. (2016). *Psicodiagnóstico clínico del niño*. El Mercurio Moderno.
- Flavell , J. H. (2004). *El desarrollo de la metacognición y la comprensión en los niños*. Psychology Press.
- Flavell, J. (1979). Metacognición y monitoreo cognitivo: una nueva área de investigación cognitiva y evolutiva. *American Psychologist*(34), 906-911.
- Fonseca, L., Migliardo, G., Simian, N., Olmos , R., & León, J. (2019). Estrategias para Mejorar la comprensión Lectora: Impacto de un programa de intervención en Español. *Revista Psicológica Educativa*, 25(2), 91-99. Obtenido de https://journals.copmadrid.org/psed/archivos/1135_755X_psed_25_2_0091.pdf
- García , M., & Mateos, P. (2020). Neurodidáctica y comprensión lectora: Estrategias basadas en el cerebro para mejorar el aprendizaje. *Revista de Educación y Aprendizaje*, 10(2), 145-168.
- García et al. (2020). *Neurociencia aplicada a la educación: estrategias para mejorar el rendimiento escolar*. Editoria Psicopedagógica.
- Gardner , H., & Moran, S. (2006). La naturaleza y desarrollo de la inteligencias múltiples. *Educational Psychologist* , 41(4), 227-232 . Obtenido de https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104_2
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente: La Teoría de Las Inteligencias Múltiples*. Santafé de Bogotá: Fondo de cultura Económica LTDA. Obtenido de <https://surl.gd/aoykbu>
- Garnerd, H. (1999). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Paidós.
- Gazzaniga, M., Ivry, R., & Mangun, G. (2018). *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind*. W. Norton & Company.
- Gee, J. P. (2013). *La era anti-educativa: Creando estudiantes más inteligentes a través del aprendizaje digital*. Palgrave Macmillan. .
- Guzmán, J., Ramírez, L., & Ortega, F. (2020). Aplicaciones pedagógicas de las inteligencias múltiples en contextos rurales y urbanos: Un estudio comparativo. *Revista Latinoamericana de*

Educación, 18(2), 45-67.

Hernández et al. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta ed.). México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Herrmann, N. (1989). *El cerebro total: Usando nuestro cerebro para el aprendizaje, el trabajo y la creatividad*. McGraw-Hill.

Immordino-Yang, M. H. (2015). *Emociones, aprendizaje y el cerebro: Explorando las implicaciones educativas de la neurociencia afectiva*. W. W. Norton & Company. Obtenido de <https://goo.su/oZ3dZ>

Immordino-Yang, M., & Damasio, A. (2007). Las emociones, el aprendizaje y la biología de la toma de decisiones. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3-10. Obtenido de <https://goo.su/75Gh9U>

Immordino-Yang, M., & Damasio, A. (2017). *Sentimos, por lo tanto, aprendemos: La relevancia de la Neurociencia efectiva y social para la educación*. Buenos Aires: Aique.

Jackendoff, R. (2002). *Fundamentos de lenguaje: Cerebro, significado, gramática, evolución*. Oxford University Press. doi:<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198270126.001.0001>

Jiménez, V. (2004). *Metacognición y comprensión de la lectura: Evaluación de los componentes estratégicos(procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora*. Obtenido de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t27494.pdf>

Jonassen, D. (2006). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. Educational Technology Publications.

Katzir, T., & Share, D. (2007). Las bases neuronales de la lectura. En M. S. Snowling y C. Hulme. *La ciencia de la lectura: un manual*, 125-148. Obtenido de <https://goo.su/fBP5i0>

Knowles, M. (2001). *Andragogy in action: Applying modern principles of adult learning* Jossey-Bass. Obtenido de <https://goo.su/mJw1as>

Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall. Obtenido de <https://goo.su/er8e>

LaBerge, D., & Samuels, S. (1974). Hacia una teoría del procesamiento automático de la información. *Psicología Cognitiva*, 6(2), 293-323. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2)

- Larico, M. (2017). *Eficacia del programa “Leyendo para comprender” en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de los colegios de la Asociación Educativa Adventista Central Este de Lima Metropolitana*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/70453cf7-b944-4e8b-8c84-a6552e436b3f/content>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Mayer, R. (2002). *Learning and instruction*. Pearson Education.
- Mayer, R. (2009). *Aprendizaje multimedia*. Cambridge University Press.
- Merzenich, M. (2013). *Soft-wired: Cómo la nueva ciencia de la plasticidad cerebral puede cambiar tu vida*. Parnassus Press. Obtenido de <https://goo.su/nrogDJ>
- Meza, L., & Moya, M. (2020). TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Rehuso*, 5(2), 94-106. doi:10.5281/zenodo.6812350
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Ministerio de Educación. (2020). *Evaluaciones de logro de aprendizaje: resultados 2019*. Lima. Obtenido de <https://surl.li/czfhdj>
- Ministerio de Educación. (2020). *Resultados de las evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje 2019: segundo de Secundaria*. Lima. Obtenido de <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-UGEL-060001>
- Ministerio de Educación-Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC). (2016). *¿Qué logran nuestros estudiantes en la ECE? Evaluación Censal de Estudiantes 2015*. Lima. Obtenido de <http://umc.minedu.gob.pe/>
- Moore, M., & Kearsley, G. (2011). *Educación a distancia: una visión sistémica del aprendizaje en línea*. wadsworth. Obtenido de <https://goo.su/DkxSlG>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.

- Moreira, M. A. (2017). *Aprendizaje significativo: Teoría y práctica*. Ediciones Universitarias.
- Norton, E. S., & Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology*, 63, 427-452.
- Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2008). *El uso de mapas conceptuales para facilitar el aprendizaje significativo*. Cambridge University Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). *PISA 2018 Results*. Obtenido de <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
- Ortiz, V. (2021). *Influencia de la aplicación de un programa neuropedagógico en el mejoramiento del aprendizaje en el área de Comunicación de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa San Ramón-Chontapaccha-ciudad de Cajamarca 2018*. [Tesis Doctoral]. Obtenido de <https://surl.li/ienzti>
- Pascual-Leone, A., Amedi, A., Fregni, F., & Merabe, L. (2005). The plastic human brain cortex. *Annual Review of Neuroscience*, 377-401.
doi:<https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.28.061604.135637>
- Piaget, J. (1997). *La Psicología del niño*. Ediciones Morata S.L. Obtenido de <https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>
- Pinker, S. (2001). *El instinto del lenguaje: Cómo crea el lenguaje la mente*. Alianza Editorial.
Obtenido de <https://goo.su/63zUb6>
- Pinzas, J. (2012). *Leer pensando, Introducción a la visión contemporánea de la lectura*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). *Educación la mente del niño: Cómo el cerebro y la experiencia conforman nuestra capacidad de atención*. Madrid: Paidós.
- Prensky, M. (2010). *Enseñando a los nativos digitales: Asociándose para un aprendizaje real*. Corwin Press. Obtenido de <https://goo.su/zhRC>
- Pugh, K. R., & et al. (2013). Correlatos neuronales de la comprensión lectora: evidencia de estudios de neuroimagen. *Revista Anual de Psicología*. *Revista Anual de Psicología*, 64, 221-246.
Obtenido de <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143806>

- Rodríguez, J. (2019). *Aportes de las Neurociencias para la Comprensión Lectora en cuarto básico del colegio José Gregorio Argomedo De San Fernando, Chile [Tesis Doctoral]*. Obtenido de <https://surl.li/medpjn>
- Roldán, L. (2020). *Efectos de una propuesta de intervención para mejorar la comprensión de textos en la escuela secundaria. Universidad Nacional de La Plata [Tesis Doctoral]*. Obtenido de <https://surl.li/wdvxtr>
- Salinas, E. (2020). *Efectos del programa EA en la comprensión lectora en segundo de secundaria de una institución educativa de Tumbes, 2019 [Tesis Doctoral]*. Piura. Obtenido de <https://surl.li/enfuxr>
- Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*. Pearson. Obtenido de <https://goo.su/n3aUl>
- Selwyn , N. (2011). *Educación y tecnología: Cuestiones clave y debates*. Bloomsbury Academi.
- Shaywitz , S. E., Shaywitz, B. A., Blachman, B. A., Fulbright , R. K., Skudlarski, P., & Gore, J. C. (2004). Development of left occipitotemporal systems for skilled reading in children after a phonologically-based intervention. *Biological Psychiatry*, 55(9), 926-933.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital*. Obtenido de <https://surl.li/mdysxn>
- Siemens, G. (2005). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Revista Internacional de Tecnología Educativa y Aprendizaje a Distancia*, 3-10. Obtenido de <https://goo.su/tBQjZ4>
- Snowling, M., & et al. (2022). *The science of reading: A handbook*. Wiley-Blackwell. Obtenido de <https://goo.su/KWUl>
- Solé, I. (2011). *Estrategias de lectura*. Graó.
- Sousa , D. (2002). *Cómo aprende el cerebro: Un enfoque de la neurociencia para el aula*. Editorial Corwin. Obtenido de <https://goo.su/iRM1Ux>
- Sousa, D. (2017). *Cómo aprende el cerebro: Un enfoque de la neurociencia para el aula*. Corwin Press.
- Sweller, J. (2011). Cognitive load theory: A broader view of learning and instruction. *Educational Psychology Review*, 23(4), 381-402.

- Sweller, J. (2011). *Teoría de la carga cognitiva. Psicología del aprendizaje y la motivación*.
doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8>
- Tokuhamá- Espinosa, T. (2010). *Nueva ciencia del aprendizaje: como educar mentes en el siglo XXI*. Teachers College Press.
- Tokuhamá- Espinoza, T. (2017). *The New Science of Teaching and Learning: Using the Best of Mind, Brain, and Education Science in the Classroom*. . Teachers College Press. Obtenido de <https://surl.li/jcuwqb>
- Tokuhamá-Espinosa, T. (2014). *Cómo mejorar las aulas: 50 aplicaciones prácticas de la ciencia de la mente, el cerebro y la educación*. W. W. Norton & Company.
- UNESCO. (2022). *Informe mundial sobre el seguimiento de la educación 2022*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382498>
- Vigo , V. (2019). *Modelo metodológico de Neuroestrategias para la comprensión lectora inferencial en estudiantes de Educación Primaria*. [Tesis Doctoral]. Obtenido de <https://surl.cc/owzppb>
- Vygotsky, L. (1978). *La mente en la sociedad: el desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Harvard University Press. Obtenido de <https://goo.su/N6myS2>
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Paidós. Obtenido de <https://surl.cc/rnuskl>
- Wood , D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). El papel de la tutoría en la resolución de problemas. *Revista de Psiquiatría y Psicología Infantil*, 17(2), 89-168. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Zamora, M. (2024). *La Neurolectura con enfoque intercultural en la comprensión de textos de los estudiantes del segundo y cuarto ciclo de Contabilidad de la Universidad Nacional De Cajamarca filial Chota, 2021*. [Tesis Doctoral]. Obtenido de <https://surl.li/grbysz>
- Zatorre, R. J., Bouffard, M., & Jones-Gotman, M. (2007). The cerebral basis of human smell perception. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(8), 611-618. doi:<https://doi.org/10.1038/nrn2198>
- Zull, J. (2002). *El cerebro y el aprendizaje: La relación entre la neurociencia y la educación*. Stylus Publishing.

APÉNDICES/ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA DE POSTGRADO



APÉNDICE 01

PRUEBA DE ENTRADA DE COMPRENSIÓN LECTORA

APELLIDOS Y NOMBRES.....

INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

Grado de estudios: Sección..... Fecha:/...../...

Tiempo: 90 minutos

Puntaje



TEXTO 01

DISCURSO DE MALALA YOUSAFZAI EN LA RECEPCIÓN DEL PREMIO NOBEL DE LA PAZ 2014



Majestades, miembros distinguidos del Comité Noruego para el Nobel, queridos hermanos y hermanas, hoy es un día de gran alegría para mí. Con humildad recibo este hermoso premio que el Comité para el Nobel me ha otorgado.

Gracias a todos por vuestro continuo apoyo y amor. Gracias por las cartas y postales que sigo recibiendo de todos los rincones del mundo. Vuestro cariño y vuestros ánimos me fortalecen y me inspiran.

Quiero agradecer a mis padres su amor incondicional. Gracias, padre, por no sujetar mis alas, por dejarme volar. Gracias, madre, por enseñarme a ser paciente y a decir siempre la verdad, lo que creemos firmemente que es el mensaje del islam.

Estoy muy orgullosa de ser la primera Pastún, la primera pakistaní y la primera joven que recibe este premio. Estoy segura de que soy también la primera receptora del Premio Nobel de la Paz que sigue luchando junto con sus hermanos jóvenes. Quiero la paz para todo el mundo, y mis hermanos y yo seguimos trabajando en ello. También me siento honrada por recibir este galardón con Kailash Satyarti, que ha sido un campeón de los derechos de los niños durante mucho tiempo. De hecho, desde mucho antes de venir yo al mundo.

Estoy contenta de que podamos estar juntos y demostrar al mundo que un indio y una pakistaní pueden estar unidos en paz y trabajar juntos por los derechos de los niños.

Queridos hermanos y hermanas, llevo el nombre de la maravillosa Juana de Arco Pastún, Malalai de Maiwand. La palabra Malala significa “inmersa en la pena”, “triste”, pero para darle cierta alegría, mi abuelo siempre me llama Malala la joven más feliz del mundo. Hoy soy muy feliz porque estamos juntos por una causa importante.

Este premio no es sólo para mí. Es para esos niños olvidados que quieren educación. Es para esos niños asustados que quieren paz. Es para esos niños sin voz que quieren cambio. Estoy aquí para defender sus derechos, para hacer oír su voz...no es tiempo de compadecerles. Es tiempo de actuar para que esta sea la última vez que veamos a un niño privado de educación. La gente habla de mí de diferentes maneras. Algunos me conocen como la niña a la que dispararon los Talibán Otros, la joven que lucha por sus derechos

Hay quien me llama ahora la “Laureada con el Nobel”. Pero lo único que sé es que soy sólo una persona comprometida y testaruda que quiere ver cómo todos los niños reciben educación de calidad, que quiere igualdad de derechos para las mujeres y que quiere paz en todos los rincones del mundo. La educación es una de las bendiciones de la vida y una de sus necesidades. Esta ha sido mi experiencia durante mis 17 años de vida. En mi hogar, en Swat Valley al norte de Pakistán, siempre me ha gustado la escuela y aprender cosas nuevas. Recuerdo cómo mis amigas y yo decorábamos nuestras manos con henna en ocasiones especiales. En lugar de dibujar flores o diseños, pintábamos nuestras manos con fórmulas matemáticas y ecuaciones.

Teníamos sed de educación porque nuestro futuro estaba allí, en aquella aula. Allí nos sentábamos y leíamos y aprendíamos juntas. Nos gustaban nuestros uniformes limpios y arreglados y nos sentábamos allí con los ojos llenos de grandes sueños. Queríamos que nuestros padres se sintieran orgullosos y demostrar que podíamos destacar en el estudio y alcanzar cosas que algunos piensan que sólo pueden alcanzar los chicos.

Pero las cosas cambiaron. Cuando tenía 10 años, Swat, que era un precioso lugar turístico, se convirtió de repente en un nido de terrorismo. Más de 400 escuelas fueron destruidas. Se prohibió que las niñas fueran a la escuela. Las mujeres recibían palizas. Se mataba a personas inocentes. Todos sufríamos. Y nuestros sueños maravillosos se convirtieron en pesadillas.

La educación pasó de ser un derecho a ser un delito. Al cambiar de repente mi mundo, cambiaron también mis prioridades. Tenía dos opciones. Una era callarme y esperar a que me matasen. La otra hablar alto y que me matasen entonces. Elegí la segunda opción. Decidí hablar alto. Los terroristas trataron de detenernos y nos atacaron a mí y a mis amigas el 9 de octubre de 2012 pero sus balas no pudieron vencernos. Sobrevivimos. Y desde aquel día nuestras voces no han hecho más que crecer.

Cuento mi historia no porque sea única, sino porque no lo es. Es la historia de muchas niñas. Hoy, cuento también sus historias. He traído conmigo a Oslo a algunas de mis hermanas que comparten esta historia, amigas de Pakistán, Nigeria y Siria. Mis valientes hermanas Shazia y Kainat Riaz a las que también dispararon aquel día en Swat. Ellas también han superado un trauma trágico. También

mi hermana Kainat Somro de Pakistán, que ha sufrido extrema violencia e insultos. Incluso mataron a su hermano, pero ella no ha sucumbido.

Y me acompañan jóvenes que conocí durante mi campaña Malala Fund, que son ahora como mis hermanas. Mezon, mi valiente hermana siria, de 16 años. Ella vive ahora en Jordania, en un campo de refugiados y va de tienda en tienda ayudando a aprender a niñas y niños. Y mi hermana Amina, del Norte de Nigeria, donde Boko Haram amenaza y secuestra niñas simplemente por querer ir a la escuela. Aunque me presento aquí como una jovencita, una persona que mide 5 pies y 2 pulgadas- si se incluyen mis tacones altos-, no soy solamente una voz. Soy muchas voces. Soy Shazia. Soy Kainat Riaz. Soy Kainat Somro. Soy Mezon. Soy Amina. Soy esos 66 millones de niñas que no van a la escuela.

A la gente le gusta preguntarme por qué la educación es importante, especialmente para las niñas. Mi respuesta es siempre la misma. Lo que he aprendido de los primeros dos capítulos del Corán es la palabra Iqra, que significa “lee”, y la palabra wal-qalam, que significa “con la pluma”. Por eso, como dije el año pasado en Naciones Unidas, “Un niño, un maestro, una pluma y un libro, pueden cambiar el mundo”

Hoy, en medio mundo, se ve un progreso rápido, modernización y desarrollo. Pero hay países donde millones de personas siguen sufriendo los problemas de siempre: hambre, pobreza, injusticia y conflictos.

Se nos recuerda que el 2014 es el centenario de la Primera Guerra Mundial, pero aún no hemos aprendido las lecciones que se derivan de la pérdida de esos millones de vidas hace 100 años.

Todavía hay conflictos en los que cientos de miles de inocentes pierden la vida. En Siria, Gaza e Irak muchas familias se han convertido en refugiados. Todavía hay niñas que no son libres para ir a la escuela en el norte de Nigeria. En Pakistán y Afganistán vemos cómo se mata a gente inocente en ataques suicidas o con bombas.

Muchos niños en África no tienen acceso a la escuela a causa de su pobreza. Muchos niños en India y Pakistán no tienen derecho a la educación a causa de tabúes sociales, o se les obliga a realizar trabajo infantil y se les obliga a las niñas a casarse.

Una de mis mejores amigas de la escuela, de mi misma edad, ha sido siempre una chica audaz y segura de sí misma y soñaba con ser médico. Pero su sueño se quedó en sueño. Cuando tenía 12 años se le obligó a casarse y tuvo enseguida un niño, a una edad en que ella misma era aún una niña –tenía sólo 14 años. Estoy segura de que mi amiga habría sido un médico excelente. Pero no pudo ser... porque era niña.

Su historia es el motivo por el que dedico el dinero del Premio Nobel a Malala Fund, para ayudar a ofrecer a todas las niñas una educación de calidad y para pedir a los líderes que ayuden a niñas como yo, como Mezon y como Amina. El primer sitio a dónde irán a parar estos fondos es allí donde está mi corazón, a la construcción de escuelas en Pakistan, especialmente en mi hogar de Swat y Shangla. En mi aldea no existe aún escuela de secundaria para chicas. Quiero construir una, para que mis amigas puedan recibir educación y la oportunidad de hacer realidad sus sueños.

Es allí donde quiero empezar, pero no quiero pararme allí. Quiero continuar esta lucha hasta ver que todos los niños están en la escuela. Me siento mucho más fuerte después del ataque que sufrí porque ahora sé que nadie puede detenerme o detenernos, porque ahora somos millones los que resistimos juntos.

Queridos hermanos y hermanas, grandes personas que han traído cambios, como Martín Lutero King y Nelson Mandela, Madre Teresa y Aung San Suu Kyi, estuvieron también aquí, en este escenario. Espero que los pasos que Kailash Satyarti y yo hemos dado hasta ahora y los que daremos en este viaje traigan consigo un cambio. Un cambio duradero.

Mi gran esperanza es que sea esta la última vez que tengamos que luchar por la educación de nuestros niños. Queremos que todos se unan para apoyarnos en nuestra campaña, para que podamos resolver esto de una vez por todas. Como dije, hemos dado ya muchos pasos en la dirección correcta. Ahora es el momento de dar un salto. No es momento de decir a los líderes que comprueben lo importante que es la educación. Ellos ya lo saben: sus hijos estudian en buenos colegios. Es momento de llamarles a la acción. Pedimos a los líderes mundiales que se unan y hagan de la educación su prioridad más importante. Hace 15 años, los líderes mundiales decidieron acerca de una serie de objetivos globales, los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Durante los años siguientes hemos visto algún progreso. El número de niños excluidos de la escuela se ha reducido a la mitad. Sin embargo, el mundo se ha centrado sólo en expandir la educación primaria y el progreso no ha alcanzado a todos.

El año próximo, el 2015, representantes de todo el mundo se reunirán en Naciones Unidas para decidir sobre el próximo paquete de medidas: los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Con esto se establecerán una serie de objetivos ambiciosos para las generaciones venideras. Los líderes deben aprovechar esta oportunidad para garantizar una educación gratuita y de calidad, primaria y secundaria, para todos los niños. Algunos dirán que esto no es práctico, o que es muy caro, o muy duro. O, incluso, imposible. Pero ha llegado el momento de que el mundo piense en grande.

Queridos hermanos y hermanas, el llamado mundo de los adultos puede entender esto, pero nosotros, los niños, no lo entendemos. ¿Por qué razón países que llamamos “poderosos” tienen tanto poder para crear guerras y son tan débiles para traer la paz? ¿Por qué razón dar fusiles es tan fácil y dar libros es tan duro? ¿Y por qué razón es tan fácil fabricar tanques y tan difícil construir escuelas?

Vivimos una edad moderna, el siglo XXI, y todos creemos que nada es imposible. Podemos llegar a la luna y pronto aterrizaremos en Marte. Por lo tanto, en este siglo XXI debemos tomar la determinación de que nuestro sueño de una educación de calidad para todos se convierta en realidad.

Llevemos igualdad, justicia y paz a todos. No son sólo los políticos y los líderes mundiales, todos necesitamos contribuir. Yo. Tú. Es nuestro deber. Así que tenemos que trabajar...y no esperar. Mi llamada se dirige a todos los niños del mundo.

Queridas hermanas y hermanos, seamos la primera generación que decida ser la última. Las aulas vacías, la infancia perdida, el potencial desperdiciado, haced que estas cosas se acaben con nosotros. Que sea la última vez que un niño o una niña pase su niñez en una fábrica. Que sea la última vez que una niña se vea forzada a un matrimonio temprano. Que sea la última vez que un niño inocente pierda la vida en una guerra. Que sea la última vez que un aula se quede vacía. Que sea la última vez que se le diga a una niña que la educación es un delito y no un derecho. Que sea la última vez que un niño se quede fuera de la escuela. Que empecemos este final. Que esto se termine con nosotros. Y que construyamos un futuro mejor aquí y ahora.

Gracias. (Tomado de Discurso de Malala Yousafzai , Premio Nobel de la Paz 2014 en <https://www.pediatriasocial.es/HtmlRes/Files/DiscursoMalala.pdf>)

Ahora responde a las preguntas del 1 al 6

NIVEL LITERAL

1. Según el texto, ¿qué significa la palabra Iqra?
 - a) Escribir.
 - b) Leer.
 - c) Pluma.
 - d) Libro

2. Principalmente, ¿Por qué está orgullosa Malala?

NIVEL INFERENCIAL

3. La tesis de un texto argumentativo plantea la opinión principal que defiende el autor con la intención de convencer a los lectores. ¿Cuál es la tesis del discurso de Malala?

4. Lee el siguiente fragmento:

Este premio no es solo para mí. Es para esos niños olvidados que quieren educación. Es para aquellos niños asustados que quieren la paz. Es para aquellos niños sin voz que quieren un cambio.

¿A quiénes se refiere Malala cuando dice “niños sin voz”?

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

5. Lee con atención lo que dijo la profesora Patricia.



“Yo creo que Malala solo se preocupa por la educación de Pakistán”.

¿Estás de acuerdo con lo expresado por la profesora Patricia? Justifica tu respuesta según lo leído.

6. Estás de acuerdo con la posición que tiene Malala sobre la educación ¿Por qué?

TEXTO 02

¿Por qué los colegios deben enseñar nutrición?

Hay un gran vacío en el sistema educativo actual, pero nadie se percata de ello todavía. Los profesores pasan años de sus vidas enseñando a leer y a escribir; explicando matemáticas, ciencias e historia. Y no tomen esto a mal, yo creo que todo eso es muy valioso; sobre todo, es importante saber acerca de nuestro pasado para entender quiénes somos hoy.

¿Pero qué hay acerca del futuro? ¿Qué hay acerca de darles a nuestros hijos habilidades que les proporcionen un gran beneficio durante los próximos años? Me refiero a las habilidades que no olvidarán después del examen, habilidades que, al mantenerlos con buena salud física y mental, les permitirán recordar lo que alguna vez aprendieron. Estoy hablando de una formación nutricional. Saber que lo que comen influye en su salud.

Este es un tema muy importante que, lamentablemente, no forma parte del programa de educación. Piensen en los casos de obesidad infantil que siguen aumentando en todo el mundo por la mala alimentación. Los niños tienen que aprender sobre la buena nutrición durante sus años de formación, antes de que los malos hábitos de la infancia no puedan corregirse. Ellos tienen que entender qué tipo de alimentos necesitan sus cuerpos y cerebros para desarrollarse a plenitud.

Pero también necesitan alguien que los incentive a hacerlo tanto dentro como fuera de la escuela. Que sus padres los obliguen a “comerse sus vegetales” no es exactamente la motivación que necesitan. En cambio, entender que una dieta balanceada les proporcionará más energía, que aprenderán con más facilidad, que serán más fuertes y mejores en los deportes, resultan argumentos más convincentes para que los chicos y las chicas se alimenten de una manera saludable. Por supuesto, una buena educación nutricional tiene que complementarse con actividad deportiva. Por ello, las clases de Educación Física no pueden ser esa continuación del recreo, hecha para jugar a cualquier cosa. Esta materia escolar debe enseñar a los alumnos a mejorar su condición física y reforzar ideas sobre nutrición; además, debe servir para sacarlos del sedentarismo y volverlos más activos y emprendedores. Por todas estas razones, creo que los padres de familia tenemos que motivar y contribuir a que en las escuelas se enseñe a los alumnos ideas básicas sobre la alimentación saludable que se queden con ellos para toda la vida.

NIVEL LITERAL

Ahora responde a las preguntas de la 7 a la 10

7. Según el autor, ¿con qué tiene que complementarse una buena educación nutricional?
- Con actividad deportiva.
 - Con el aprendizaje de la lectura y la escritura.
 - Conocimientos de ciencias.
 - Con una dieta balanceada.

8. ¿Cuál es la tesis que defiende el autor?
- a) La educación nutricional debe complementarse con actividad deportiva que mejore la condición física.
 - b) Los padres de familia deben motivar y contribuir a que en las escuelas se enseñe sobre alimentación saludable.
 - c) Los estudiantes necesitan de alguien que los incentive a llevar una alimentación saludable en casa y fuera de ella.
 - d) Los estudiantes tienen que entender qué tipo de alimentos necesitan para desarrollarse a plenitud.

NIVEL INFERENCIAL

9. José siempre consume hamburguesas y gaseosas en los recreos del colegio. Según el texto, ¿qué pasará probablemente con él?
- a) Recibirá clases de formación nutricional pronto.
 - b) Será buen alumno en los cursos “tradicionales”.
 - c) Sus malos hábitos de alimentación no podrán corregirse.
 - d) En casa, su madre lo obligará a comer vegetales.
10. ¿Cuál es el tema principal del texto?

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

11. En el texto se lee lo siguiente:

“Entender que una dieta balanceada les proporcionará más energía, que aprenderán con más facilidad, que serán más fuertes y mejores en los deportes, resultan argumentos más convincentes para que los chicos y las chicas se alimenten de una manera saludable”.

¿Consideras que estos argumentos te llevan a cambiar tus hábitos alimenticios? ¿Por qué?

12. ¿Crees que este texto se puede recomendar en tu institución educativa? ¿Por qué?

TEXTO 3

Rima XXX

Asomaba a sus ojos una lágrima
y a mi labio una frase de perdón;
habló el orgullo y se enjugó su llanto
y la frase en mis labios expiró.

Yo voy por un camino; ella por otro;
pero al pensar en nuestro mutuo amor,
yo digo aún: «¿Por qué callé aquel día?».
Y ella dirá: «¿Por qué no lloré yo?».



Tomado de Bécquer, Adolfo (1868). *Rimas y leyendas*. Recuperado de <<https://goo.gl/kkHqx1>>

Contesta las preguntas desde la 13

NIVEL INFERENCIAL

13. ¿De qué se lamenta el yo poético en el poema?
- a) Que el orgullo pudo más que el amor.
 - b) Que la indiferencia fue más fuerte que las lágrimas.
 - c) Que el llanto duró poco tiempo como el amor.
 - d) Que el amor fue más fuerte que el orgullo.
14. ¿Qué significa la palabra *expiró* en el poema?
- a) No llegó a expresar lo que sentía.
 - b) No perdonó a su amada.
 - c) El amor murió en su relación.
 - d) El miedo le impidió hablar.

NIVEL LITERAL

15. ¿Cuál serán las expresiones que dirán después los amantes al pensar en su mutuo amor?

16. ¿Por qué uno de los amantes no perdonó y no lloró?

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

17. ¿Consideras que el orgullo es un factor determinante para terminar una relación amorosa? Justifica con versos.

18. La amiga de la amante le dijo luego: *“Está bien porque no lloraste, eso es de cobardes y todos los hombres se creen más”*

¿Estás de acuerdo con lo expresado por la amiga? Justifica tu respuesta según lo leído.

TEXTO 04

El Río, los Hombres y las Balsas

Por donde el Marañón rompe las cordilleras en voluntarioso afán de avance, la sierra peruana tiene una bravura de puma acosado. Con ella en torno, no es cosa de estar al descuido.

Cuando el río carga, brama contra las peñas invadiendo la amplitud de las playas y cubriendo el pedrerío. Corre burbujeando, rugiendo en las torrenteras y recodos, ondulando en los espacios llanos, untuosos y ocre de limo fecundo en cuyo acre hedor descubre el instinto rudas potencialidades germinales. Un rumor profundo que palpita en todos los ámbitos, denuncia la creciente máxima que ocurre en febrero. Entonces uno siente respeto hacia la correntada y entiende su rugido como una advertencia personal.

Nosotros, los cholos del Marañón, escuchamos su voz con el oído atento. No sabemos dónde nace ni donde muere este río que nos mataría si quisiéramos medirlo con nuestras balsas, pero ella nos habla claramente de su inmensidad.

Las aguas pasan arrastrando palizadas que llegan de una orilla a otra. Troncos que se contorsionan como cuerpos, ramas desnudas, chamiza y hasta piedras navegan en hacinamientos informes aprisionando todo lo que hallan a su paso. ¡Ay de la balsa que sea cogida por una palizada! Se enredará en ella hasta ser estrellado contra un recodo de peñas o sorbida por un remolino, junto con el revoltijo de palos, como si se tratara de una cosa inútil.

Cuando los balseros las ven acercarse negreando sobre la corriente, tiran de bajada por el río, bogando a matarse para ir a recalar en cualquier playa propicia. A veces no miden bien la distancia al sesgar y son siempre cogidos por uno de los extremos. Sucede también que las han visto cuando ya están muy cerca, si es que los palos húmedos vienen a media agua, y entonces se entregan al acaso... Tiran las palas -esos remos anchos que cogen las aguas como atragantándose- y se ajusta los calzones de bayeta para luego piruetear cogidos de los maderos o esquivarlos entre zambullidas hasta salir o perderse para siempre.

Los tremendos cielos invernales destacan broncas tormentas que desploman y muerden las pendientes de las cordilleras que van a dar a nuestro Marañón ahondando aun más los pliegues de la tierra. El río es un ocre de mundos.

Los cholos de esta historia vivimos en Calemar. Conocemos muchos valles más formados allí donde los cerros han huido o han sido comidos por la corriente, pero no sabemos cuántos son río arriba ni río abajo. Sabemos si que todos son bellos y nos hablan con su ancestral voz de querencia, que es fuerte como la voz del río mismo.

El sol rutila en los peñascos rojos que forman la encañada y se alzan hasta dar la impresión de estar hirviendo el toldo del cielo pesadamente nublado a veces, a veces azul y ligero como un percal. Al fondo se extiende el valle de Calemar y el río no lo corta sino que lo deja a un lado para pasar lamiendo la peñolería del frente. A este rincón amurallado de rocas, llegan dos caminejos que blanquean por ellas haciendo piruetas de bailarín borracho.

Los caminos son angostos aquí, porque los cristianos y las bestias no necesitan más para salvar las rijosas montañas familiares, cuyos abismos y desfiladeros son reconocidos aun durante la noche por los sentidos baqueanos. Un camino es solamente una cinta que marca la ruta y nombre y animal la

siguen imperturbablemente, entre un crujir de guijarros, haya sol o lluvia o sombra.

El uno nace al lado del río, al pie de las peñas del frente, aceza un rato por una cuesta amarilla donde crecen frondosos árboles de pate y se pierde en la oscuridad de un abra de los cerros. Por allí vienen los forasteros y nosotros vamos a las ferias de Huamachuco y Cajabamba, llevando coca de venta o a pasear simplemente. Los vallinos somos andariegos, acaso porque el río -¡nuevo Dios!- nos plasma con el agua y la arcilla del mundo.

El otro baja de la puna de Bambamarca, por el abra de la quebrada, cuya agua canta espejeando entre los peñascales y tiene tanta prisa como él de juntarse al Marañón. Ambos se pierden bajo el umbroso follaje del valle, entrando el camino a un callejón sombreado de ciruelos, mientras que el agua se reparte en las acequias que riegan las huertas y nos dan de beber. Por el que llegan los indios - que lagrimean con los mosquitos hechos unos zonzos y toda la noche sienten reptar víboras como si hubieran tendido sus bayetas sobre un nidial- a cambiarnos papas, ollucos o cualquier cosa de la altura, por la coca, ají, plátanos y todas las frutas que aquí abundan...

(Tomado de “La Serpiente de Oro, Ciro Alegría)

Responde a las preguntas desde la 19 hasta la 24

NIVEL LITERAL

19. ¿Según el texto qué es lo que no pueden explicarse los cholos de Calemar?

20. ¿Qué llevan los del valle de Calemar a las ferias de Huamachuco y Cajabamba?

NIVEL INFERENCIAL

21. De acuerdo a las siguientes expresiones: *“llegan los indios desde las alturas a cambiarnos papas, ollucos o cualquier cosa de la altura, por la coca, ají, plátanos y todas las frutas que aquí abundan...”* se trata de un intercambio comercial legendario llamado:

- a) Transacción
- b) Trueque
- c) Compra-venta
- d) Contrato.

22. Por la forma que nos describe el autor sobre la vida de los hombres del valle de Calemar, podemos deducir que:

- a) La vida en ese valle es de lo más placentera.
- b) La convivencia de los hombres con el río es muy pacífica
- c) La vida los hombres del valle de Calemar está llena de zozobra por las amenazas del río
- d) Los hombres del Valle de Calemar viven pasando siempre el río sin dificultades.

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

23. ¿Consideras importante saber convivir con la naturaleza? ¿Por qué? Utiliza datos del texto

24. El señor Manuel tiene la siguiente posición con respecto a la convivencia de los hombres con el río.
“Creo que el río no debería asustarnos porque el hombre puede dominarlo fácilmente con su inteligencia”

¿Estás de acuerdo con lo expresado por el señor Manuel? Justifica tu respuesta según lo leído.

TEXTO 05



(Tomado de: <https://candidmanmx.wordpress.com/2015/10/26/infografia-riesgos-por-el-uso-del-celular/>)

NIVEL LITERAL

25. ¿Cuál de las afirmaciones corresponde con la información del texto?

- a) La nomofobia es el miedo a perder el celular.
- b) Se incrementa en un 23 % el riesgo de accidentes al manejar y usar celular.
- c) Los celulares tienen bacterias, el 16 % de estas podrían ser de E. Coli.
- d) Al caminar en la calle usando el celular, se es propenso a accidentes.

26. ¿Cuál no es un riesgo por el uso del celular según el texto?

- a) Al caminar en la calle mirando el celular
- b) Consultar el celular más de 14 veces al día
- c) Al utilizar el celular cuando se maneja un vehículo
- d) Contagiarse con bacterias como la E. Coli

NIVEL INFERENCIAL

27. Si José usa todo el día su celular y no “se despega” de él, ¿qué podemos deducir sobre José?

- a) Que sufre de nomofobia.
- b) Que será atropellado.
- c) Que escuchará música constantemente.
- d) Que sufrirá un accidente en la calle.

28. Determina ¿cuál es el tipo de texto y cuál es su propósito?

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

29. Explica, ¿consideras necesario que existan textos como este que te alerten sobre los riesgos del uso del celular? ¿Por qué?

30. Miguel tiene 15 años, siempre tiene su celular en la mano porque quiere estar al tanto del WhatsApp y las redes sociales. Por un descuido, la pantalla de su celular se dañó. Su problema está en que quiere pedir a sus padres que le compren un smartphone, pero tiene miedo de pedirlo porque sabe que se ha excedido en las cuentas y, además, no está del todo bien en el colegio. ¿Qué recomendaciones le darías a Miguel para resolver esta situación? Fundamenta.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE POSTGRADO



PRUEBA DE SALIDA DE COMPRENSIÓN LECTORA

APELLIDOS Y NOMBRES.....

INSTITUCIÓN EDUCATIVA:Fecha

Grado de estudios: Sección.....

Tiempo: 90 minutos Puntaje



TEXTO 01

La envidia en el Perú



Las declaraciones de un conocido futbolista sobre la envidia han despertado controversia entre la gente. Este ha afirmado que en el Perú no se soporta a quien sobresale. Por el contrario, siempre se trata de restarle méritos a cualquiera, aunque sus logros se hayan obtenido con esfuerzo. En sus propias palabras emitidas en las redes sociales, estas críticas vienen de “reptiles que no alcanzan las alturas, que solo pueden arrastrarse”.

Estoy en parte de acuerdo con lo que afirma el deportista. La envidia de los peruanos es un recordatorio de la rigidez de nuestra sociedad.

En el Perú, pareciera que “bajarse” a quienes han ascendido socialmente es la única forma que encontramos para mejorar nuestra situación. Exageramos lo malo y hasta inventamos historias con tal de sacar del camino, aunque sea imaginariamente, a quien parece obstruir nuestro progreso. Así también, el llamado “raje”, la costumbre de reírnos de la desgracia de los demás, forma parte de nuestro humor nacional. Bajo esas condiciones, cualquiera que salga a la luz pública tiene que saber que se hablará mal de él o ella y se dirán miles de calumnias. Este es el precio de ascender en una sociedad tan difícil como la nuestra.

Pero los comentarios del futbolista también expresan nuestra incapacidad para poder distinguir entre las calumnias y las críticas legítimas. Por el contrario, preferimos la sobonería. Una vez que hemos ascendido demandamos a nuestros inferiores que nos provean de una exagerada aceptación, y hasta toleramos que rajen de nosotros a nuestras espaldas, siempre y cuando no dejen de declarar oficialmente su sumisión. En más de una empresa pública o privada esta ley de llevarse bien con el jefe es la única ciencia que fundamenta la carrera profesional. No impera el mérito, sino la vara.

No sorprende, incluso, que, en ocasiones, el sobón y el rajón sean la misma persona. Son dos caras de la misma medalla: adular al de arriba y maltratar al que cae en desgracia. Por eso, es probable que quien haya disfrutado de la adulación y la fama durante un tiempo encuentre muy desleal la malicia con la que luego se hace escarnio de él. Pero nada justifica tratar de reptiles a quienes emiten alguna crítica.

“Humilde con los poderosos y abusivo con los débiles”. Esta terrible sentencia circula en todos lados caracterizando el ser nacional. Los exitosos saben que son sujetos de constantes ataques inmisericordes. Esto los desgasta y empiezan a acostumbrarse a no oír a nadie y a odiar a sus subordinados. Y los humildes, despreciados por los de arriba, miran el mundo con pesimismo y casi con temor, toda forma de iniciativa o realización personal.

NIVEL LITERAL

1. Según el autor, casi siempre en el Perú los exitosos...
 - a) son odiados por sus subordinados.
 - b) sacan del camino a quien se les cruce.
 - c) saben reconocer críticas legítimas.
 - d) están sujetos a ataques inmisericordes.
2. El futbolista emitió sus declaraciones sobre la envidia en el Perú en :
 - a) La radio
 - b) La Televisión
 - c) En el periódico
 - d) En las redes sociales

NIVEL INFERENCIAL

3. ¿Con cuál de los siguientes enunciados el autor está en desacuerdo?
 - a) El raje es común y aceptado en nuestra sociedad.
 - b) Los sobones podrán ascender profesionalmente.
 - c) Muchos no diferencian las críticas justificadas del raje.
 - d) El futbolista tiene toda la razón en sus opiniones.

4. El autor afirma lo siguiente:

“La envidia de los peruanos es un recordatorio de la rigidez de nuestra sociedad”.

¿Qué quiere darnos a entender el autor con esta frase?

- a) Que a los peruanos nos cuesta reconocer el éxito de otro peruano.
- b) Que nuestra sociedad es bastante tradicional y chismosa.
- c) Que los sobones y rajones son una muestra de la deslealtad.
- d) Que la envidia de los peruanos muestra lo competitivo que somos.

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

5. En el texto, el autor afirma lo siguiente:

“En el Perú no importa el mérito, sino la vara”.

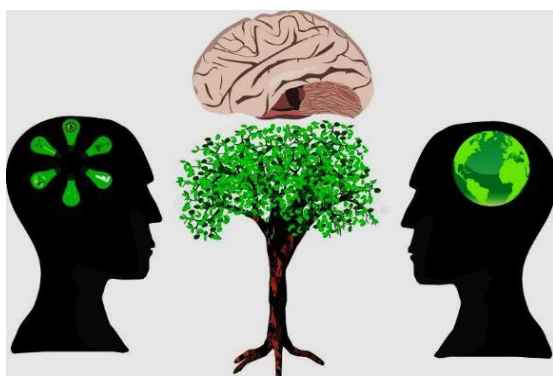
¿Por qué crees que el autor afirma esto? ¿Crees que tiene razones para hacerlo? Justifica tu respuesta con ejemplos.

6. El último párrafo del texto describe un círculo vicioso bastante complejo y difícil de romper. ¿Crees que nuestra sociedad puede mejorar si esta situación continúa? Argumenta: ¿qué propones para

terminar con esta situación?

TEXTO 02

CONCIENCIA ECOLÓGICA



Tener conciencia ecológica es entender que somos dependientes de la naturaleza y responsables de su estado de conservación. Ignorar esta verdad equivale a autodestruirnos porque, al degradar el ambiente, estamos empeorando nuestra calidad de vida y poniendo en peligro el futuro de nuestros descendientes.

Al contrario de lo que se podría pensar, desarrollo económico y conciencia ecológica no tienen por qué ser antónimos. Se puede producir de manera sustentable, fomentar la generación de energías limpias, reducir y reciclar la basura y reutilizar un gran número de materiales que producirán nuevos productos, útiles para el día a día del humano moderno.

Es cierto que la conciencia ecológica debe comenzar en el seno del hogar, pero debe extenderse a todos los ámbitos de nuestra existencia porque, simplemente, todas nuestras acciones inciden —de manera positiva o negativa— sobre la naturaleza.

Una actitud positiva por nuestro ambiente

	Conocimientos sobre cambio climático	%
Nada	---	
Casi nada	39	32,5
Indiferente	25	20,8
Algo	56	46,6
Mucho	---	
TOTAL	120	99,9

Mientras ellos te prometen la Luna, nosotros te garantizamos la Tierra.

Hablar de una actitud positiva en beneficio de nuestro ambiente es actuar para su cuidado y protección. Observemos los porcentajes obtenidos al respecto en una encuesta de opinión: el 46,6 % se identifica con la alternativa “Algo” en relación con el conocimiento sobre el cambio climático.

Esto significa que la conciencia ecológica no está arraigada. La conciencia ecológica se refiere a la

aprehensión real y profunda de actitudes conscientes en beneficio propio, de los otros y del planeta. Es por eso que el concepto de ambiente involucra al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas.

Por ello, estudios afirman que la conciencia ecológica se forma en la familia, y el papel de la educación (tanto formal como no formal) es reforzar los valores aprendidos en el hogar. Dicha conciencia se manifiesta en todos los actos de la vida, lo que implica, por ejemplo: el cuidado de las áreas verdes que rodean urbanizaciones, la disposición de la basura, el mantener limpio el frente de casas y edificios, el unirse con los vecinos para tomar acciones y hacer gestiones que mejoren las condiciones de vida en la comunidad.

Responde las preguntas desde la 07 hasta la 12

NIVEL LITERAL

7. Señala la actividad que va en contra de la propuesta que busca una relación positiva entre el desarrollo económico y la conciencia ecológica.
- a) La producción de manera sostenible.
 - b) Fomentar la generación de energías limpias.
 - c) Incrementar y desechar la basura.
 - d) Reutilizar un gran número de materiales.
8. En el cuadro referido a conocimientos sobre el cambio climático, la suma de los porcentajes “casi nada” y es “indiferente” al tema es..... y es al porcentaje de la alternativa “algo”.
- a) 52,3 - inferior
 - b) 53,3- inferior
 - c) 64,3 - superior
 - d) 53,3- superior

NIVEL INFERENCIAL

9. Según los estudios, ¿por qué la conciencia ecológica se forma en la familia?
- a) Porque los padres son recicladores.
 - b) Porque las casas deben tener muebles y accesorios reciclados.
 - c) Porque la limpieza empieza por casa.
 - d) Porque los hábitos y costumbres básicos se forman en el hogar.
10. Señala la alternativa que muestra el significado de la siguiente oración: “Mientras ellos te prometen la Luna, nosotros te garantizamos la Tierra”.
- a) El ser humano se preocupa mucho por descubrir otros planetas, pero no se preocupa por cuidar y conservar el suyo.
 - b) Ellos te garantizan conocer la Luna; nosotros, la Tierra.
 - c) El ser humano se obsesiona por encontrar vida fuera del planeta, pero mata la vida que tiene dentro.
 - d) Ellos te ofrecen vivir en la Luna, nosotros te garantizamos una vivienda en la Tierra.

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

11. ¿En tu escuela y en la familia se trabajan distintas actividades para formar la conciencia ecológica? ¿Qué actividades de las que has realizado en casa o en el colegio son importante para crear conciencia ecológica?

12. ¿Qué opinas de aquellas personas que, a pesar de estar informadas, no tienen actitudes que contribuyan al cambio social que queremos en materia ecológica? Fundamenta.

TEXTO 3

Rima LIII

Volverán las oscuras golondrinas en tu
balcón sus nidos a colgar,
y otra vez con el ala a sus cristales jugando
llamarán.
Pero aquellas que el vuelo refrenaba tu
hermosura y mi dicha a contemplar,
aquellas que aprendieron nuestros nombres...
ésas... ¡no volverán!
Volverán las tupidas madreselvas de tu
jardín las tapias a escalar,
y otra vez a la tarde aún más hermosas sus
flores se abrirán.
Pero aquellas cuajadas de rocío cuyas gotas
mirábamos temblar y caer como lágrimas del
día... esas... ¡no volverán!
Volverán del amor en tus oídos las palabras
ardientes a sonar;
tu corazón de su profundo sueño tal vez
despertará.
Pero mudo y absorto y de rodillas, como se
adora a Dios ante su altar, como yo te he
querido..., desengáñate, nadie así te amará.



Gustavo Adolfo Bécquer,
Rimas Y Leyendas

Contesta las preguntas desde la 13 hasta la 18

NIVEL INFERENCIAL

13. Qué significa la palabra “refrenaban” de acuerdo al texto.

14. Rodea la opción correcta. El tema del texto es...

- a) La pérdida del amor, que «no volverá».
- b) La llegada del invierno.
- c) El reencuentro de dos enamorados
- d) El regreso de las golondrinas

NIVEL LITERAL

15. ¿Por qué frenan su vuelo las golondrinas?

16. ¿Con qué compara el poeta el rocío?

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

17. En los ocho últimos versos, el poeta versa sobre la mujer, que se enamorará de nuevo. Su “corazón de su profundo sueño / tal vez despertará”, pero este nuevo amor no será igual que el suyo de antes, que “como yo te he querido..., desengáñate, / nadie así te amará”. ¿Consideras que se cumplirá lo que dice el yo poético en toda relación amorosa? ¿Por qué?

18. Ramiro leyó este poema a su enamorada, luego ella le dijo: “*Eso funcionaba para los tiempos de Bécquer, pero en la actualidad el amor es efímero en todas las parejas, porque te olvidas rápido de alguien de quien te enamoraste*”.

¿Estás de acuerdo con lo expresado por la enamorada? Justifica tu respuesta según lo leído.

TEXTO 4

LA SERPIENTE DE ORO

Don Oswaldo fue rápido en su trabajo. Muchos días estuvo, río arriba, examinando arenas y empaquetándolas. Daba buen resultado todo el lecho. En los remansos había una cantidad prodigiosa. El reguero de oro no acababa probablemente sino en Pataz y acaso más arriba.

Y están de regreso a Calemar, una tarde en que el aire hervía como un metal fundido, se detuvieron en una playa de gualangos para eludir el sol bajo el ramaje.

Se hallan contentos: los cholos con los buenos soles ganados fácilmente; él, con las muestras listas y los resultados óptimos. Se aleja de ellos hasta perderse tras unos arbustos para reaparecer como su madre lo echó al mundo. Entra a un remanso donde se zambulle y nada. Es una alegría las caricias de las frescas aguas diáfanas. Los cholos sentados al pie de los gualangos, miran a otro lado para no avergonzar su desnudez, y él, en pago, sale mofándose en voz alta de sus remilgos. Se viste rápidamente y, refrescado por el baño, siente una completa placidez aquietándose bajo la sombra, de modo que toma asiento al pie de un copudo higuerón de grandes hojas, abiertas como manos ante el sol.

Su cigarrillo da al aire una voluta que se funde en el reverbero luminoso y, entre un chirrido de cigarras, llega a sus oídos solamente el tactac de los checos caleros y el apagado rumor del río adormecido. La sombra es húmeda y enervante. Es grato pensar y hacer proyectos en un momento así...

Irá a Lima y formará la compañía. A esos capitales que duermen en las cajas bancarias, él el los hará salir a desperezarse y multiplicarse en este lecho pródigo. ¿Y Ethel? El recuerdo de la muchacha con la que tomaba cocktails en el Country, le produce una sensación especial. La advierte más que nunca fina y bella y siente que sus besos de menta y su olor de Coty le sabrán extraña y dulcemente, después de la coca y la áspera fragancia de estos valles. ¡Qué sensación de raso en sus labios de sangre, bajo los suyos, rajados por el viento y el sol! ¡Qué magnífico asombro en sus ojos azules cuando él le cuente su odisea por las sierras bravías! Sí: será rico y se casarán. ¡Qué euforia la de su cuerpo elástico entre limpias sábanas, allá, frente al mar, en una casita linda y en plena civilización! Ethel tiene los senos redondos y el talle flexible. Se dará a él en una entrega rendida y plena, civilizadamente, no como esas cholas a las que hay que domar como fieras y luego, aunque se rindan, producen siempre una sensación de ausencia. En cuanto a la Hormecinda, no había que ser sentimental. Ya se arreglaría ella con cualquier cholo de por aquí. Llegará a Calemar y saldrá para Lima inmediatamente, sin dar lugar a mayores detalles. Después de todo, las lágrimas conmueven siempre. No, no dará ocasión para que lllore en su presencia. Bueno: Ethel será su mujer y seguramente un niño vendrá, en fin...

Pero habrá que formar la compañía, primeramente. La Serpiente de Oro ha de prosperar. Él les dará ejemplo a esos muchachos limeños que se quedan en casita, mendigando empleos del gobierno para curvarse ante una mesa y “los padrinos” toda la vida. Podría ser como Juan Carlos qué, debido a influencias, desempeña desde Lima a la inspección de un provinciano camino que no existe; pero no... de ninguna manera... ¡él será el abanderado de una cruzada en favor de una vida intensa y viril, con brillo de sol Montañez en la frente y brillo de oro entre las manos! ¡La Serpiente de Oro!

Mas después de tan bellos proyectos le entra una desazón cuya causa no puede precisar. ¿Qué? Y se echa a pensar en su situación, en haber cambiado tanto, llegando hasta a mascar coca y dormir con ¡os cholos, y a sobrevivir con una rara reciedumbre a las penalidades, y a creer aún en cuentos de penas. Y advierte que ya no es el limeño de otrora, sin ser tampoco un hombre del Marañón. Y nuevas dudas vienen a roer su entraña dolida. ¿Volverá? ¿Se irá? Todo lo que le rodea es tremendo, sorpresivo, y no sabe él mismo de los abismos que ha atravesado en cuerpo y alma, ni de los que podrá cruzar todavía. Y luego piensa que el hombre cuenta poco en estos mundos y dice, hablando en voz baja, para sí mismo: ¡Aquí la naturaleza es el destino!

El sol ha caído y hay que proseguir la marcha. No restan sino cuatro horas de viaje hasta Calemar. El joven se incorpora llamando a los indios-

¡Ey!...

No dice más, pues da un salto al sentir una punzante mordedura en el cuello. Se vuelve ante algo que le chicotea el hombro y logra ver una serpiente amarilla delgada y ágil, que ha saltado al higuerón y se va entre los árboles, pasando rápidamente de una rama a otra, perdiéndose en la espesura. Como una

cinta de oro ha brillado sobre las hojas...

Don Osvaldo se agita, llamando a gritos a los cholos, que llegan corriendo:

¡tina culebra!, ¡una culebra amarilla! —Les dice— se fue por allí...

Su mano tiembla al señalar los ramajes. Los cholos miran la espesura sin demostrar afán de encontrarla, pues saben que no lo han de lograr.

¡La víbora, señorcito, la *Intihuaraka*!

El ingeniero se desespera silenciosamente. Si alguna vez sí siente solo e impotente el hombre, es cuando una víbora artera lo envenena en esos rincones abruptos de las encañadas del Marañón. ¿Cómo curarse? La presencia de otros hombres no vale nada. La soledad de un cuerpo emponzoñado y muriente es lo único cierto'. Una quemazón progresiva se le extiende del cuello a la espalda. Los cholos no saben qué hacer: ni limones, ni hierros candentes, ni tizones. Tal vez cortando la herida, pero sus cuchillos son muy toscos.

—Su cuchilla, señor...

El ingeniero registra en todos sus bolsillos atolondradamente y al fin la hace salir de uno de ellos. El Pablo la coge y dos cortes despiadados signan con una cruz el punto de la picada. La sangre fluye abundantemente exprimida por las rudas manos de los cholos, pero don Osvaldo siente que los pies se le adormecen y aun sus mismos brazos, sus mismas piernas, su mismo tórax, no responden con el dolor de la vida a sus pellizcos angustiados.

Dentro, le chicotea la víbora de la desesperación. Es bien estúpido esto de venir a terminar así, ignorado y solo, en un mundo miserable y salvaje. Sí: ¡miserable y salvaje en medio del oro regado!

¿Cómo salvarse? ¿Cómo? No sabe qué hacer con sus manos laxas y esos pies embotados no le sirven ya ni para sostenerse.

Se tira al suelo temblando, mientras un sudor frío le corre en gotas oleaginosas por la cara contraída y pálida. Cruzan sombras ante sus ojos. Los cholos lo contemplan en silencio: el Pablo limpiando la fina hoja ensangrentada, el Julián mascando su coca y moviendo el checo. Saben que todo auxilio es imposible por tardío y esperan la muerte del joven impasiblemente. Él está pálido como si hubiera muerto ya, pero respira ruidosamente y sus miembros tiritan y se contorsionan. De pronto se queda rígido. Su boca se contrae por última vez y sus ojos se dilatan, como si fueran a saltar de las Órbitas, tratando de ver algo entre los borrones de sombra. La caja del tórax se aquieta. Ya se apagan los ojos, vencidos. Lentamente, mientras grazna la muerte en las entrañas, los párpados se juntan como puertas que se clausuran.

¿Murió?

—Acau, ya murió...

El Julián y el Pablo lo hicieron llegar a Calemar sobre una armazón de varas, cubierto con ramas.

El cuerpo se le había puesto negro. Al otro día, después de la noche de velorio, lo enterramos.

Sí: ¡la serpiente de oro!

(Tomado de “La Serpiente de Oro”, Ciro Alegría)

NIVEL LITERAL

19. ¿Qué proyectos tenía el ingeniero Osvaldo?

20. ¿Por qué se detuvieron Osvaldo y sus acompañantes debajo de unos gualangos?

NIVEL INFERENCIAL

21. ¿Quiénes eran los acompañantes del ingeniero Oswaldo? cita datos del texto que permiten deducir quienes eran

22. Explica ¿Por qué el Ingeniero Oswaldo en sus planes pensaba casarse con Ethel y no con Hormecinda?

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

23. Si tú hubieses estado acompañando al ingeniero Oswaldo ¿qué le habrías anticipado para evitar la picadura de la serpiente?

24. Un poblador de Calemar viendo la forma como llegó el Ingeniero al valle comentó “Todo esto se pudo evitar, faltó ser prevenidos”.

¿Estás de acuerdo con lo expresado por el poblador de Calemar? Justifica tu respuesta según lo leído

TEXTO 05

¿Qué debe contener una lonchera saludable?



NIVEL LITERAL

25. Una lonchera saludable debe contener al menos uno de los elementos de cada grupo de alimentos.

¿Cuáles son estos grupos de alimentos necesarios?

- Actividad física, carbohidratos, vitaminas y lípidos.
- Vitaminas, formadores, proteínas y energéticos.
- Actividad física, formadores, reguladores y energéticos.
- Reguladores, proteínas, carbohidratos y energéticos.

26. Se consideran alimentos reguladores a

- arroz y cebada
- plátano y zanahoria
- leche y carne
- pescado y tomates

NIVEL INFERENCIAL

27. Mariela no consume los sándwiches que le envían para el recreo, porque cree “que el pan la hace engordar”, solo se toma el refresco y compra golosinas que no contengan harina. ¿Qué podemos deducir de esta conducta?

- Que es correcta porque el sobrepeso es dañino para la salud.
- Que cumple con las recomendaciones de la infografía.
- Que no está consumiendo las kilocalorías que su cuerpo necesita.
- Que está dejando a su cuerpo sin minerales y vitaminas necesarias.

28. ¿Qué podría ocurrir si una lonchera escolar estuviera conformada de la siguiente manera: pan con bistec + galletas de avena + porción de uvas?

- a) El estudiante tendría energía suficiente para todo el día.
- b) El estudiante acumularía alimentos altos en grasa y poco nutritivos.
- c) El estudiante tendría dificultades al realizar actividades físicas o deportivas.
- d) El estudiante acumularía considerable energía para la actividad física.

NIVEL CRÍTICO- VALORATIVO

29.En la infografía se lee:

“Un niño entre 5 y 10 años de edad requiere 1200 kilocalorías diarias. La lonchera aporta el 15 % de estas”.

¿Qué piensas sobre los estudiantes que en el recreo consumen productos que no están en los grupos de alimentos presentados en la infografía?

30.Alejandro consumía solamente comida chatarra y tenía sobrepeso, pero desde que leyó esta infografía, modificó sus hábitos alimenticios. ¿Se debería imitar a Alejandro? ¿Por qué?



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE POSTGRADO



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Nombre y apellidos del estudiante..... fecha.../.../....

Nombre de la IE.....Área.....

DIMENSIONES	INDICADORES	VALORACIÓN	
		SI	NO
Percepción	1. Percibe información multisensorial.		
	2. Visualiza lo que lee.		
	3. Escucha atentamente textos leídos en voz alta.		
Emoción	4. Observa imágenes positivas, agradables y emocionales relacionadas con cada sesión.		
	5. Escucha Música que le motiva a estudiar.		
Atención	6. Centra su atención en una tarea particular a pesar de ruidos ambientales.		
	7. Vuelve a centrar su atención en lo que estaba haciendo si un acontecimiento inesperado le distrae		
	8. Tiene predisposición para leer		
Estrategias neuro didácticas de lectura	9. Identifica y distingue correctamente los sonidos de las palabras en un texto.		
	10. Lee en voz alta con fluidez y entonación adecuada, demostrando comprensión del contenido.		
	11. Representa gráficamente las ideas principales y secundarias de un texto mediante mapas mentales o imágenes.		
	12. Responde de manera precisa a preguntas inferenciales, literales y críticas sobre el texto leído.		
	13. Realiza pausas estratégicas durante la lectura para elaborar resúmenes y verificar la comprensión del contenido.		
	14. Asocia ritmos o melodías con fragmentos del texto para mejorar la retención y comprensión.		
	15. Utiliza herramientas digitales para reforzar la comprensión lectora y ampliar el análisis del contenido.		
	16. Recupera y recuerda información clave del texto mediante la repetición espaciada y estrategias mnemotécnicas.		
	17. Autorregula el proceso de lectura		
Memoria	18. Utiliza la Memoria semántica.		
	19. Utiliza la Memoria episódica.		
	20. Utiliza la Memoria asociativa.		

LEYENDA

NO = 0 SI = 1

APÉNDICE 2

VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA (JUICIO DE EXPERTOS)

Yo, **Iván Alejandro León Castro** identificado con DNI N° 26690424, con grado académico de **Doctor en Educación**, otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE ENTRADA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 20 de enero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: **León Castro, Iván Alejandro**



FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: **León Castro, Iván Alejandro**

Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 20 de enero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con el dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	



DNI: 26690424

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, **Iván Alejandro León Castro** identificado con DNI N° 26690424, con grado académico de **Doctor en Educación**, otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE SALIDA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE SALIDA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 20 de enero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: **León Castro, Iván Alejandro**



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: **León Castro, Iván Alejandro**

Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 20 de enero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con el dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	



DNI: 26690424

**VALIDACIÓN DE LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA VARIABLE
INDEPENDIENTE
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, **Iván Alejandro León Castro** identificado con DNI N° 26690424, con grado académico de **Doctor en Educación**, otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca

Hago constar que he leído y revisado los 20 ítems de la LISTA DE COTEJO correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Diaz Angulo.

Los ítems de la lista de cotejo están distribuidos en 05 dimensiones de Neurolectura: Percepción (3 ítems), emoción (2 ítems), atención (3 ítems), Estrategias neuro didácticas de lectura (09 ítems) y memoria (3 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
20	20	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 20 de enero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: **Iván Alejandro León Castro**



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: **León Castro, Iván Alejandro**

Grado académico: **Doctor en Educación**

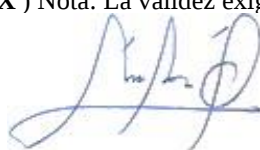
Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: **Cajamarca, 20 de enero de 2021**

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar () **Válido, Aplicar (X)** Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%



FIRMA

DNI: 26690424

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, **SEGUNDO RICARDO CABANILLAS AGUILAR** identificado con DNI N° 26607960, con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN EDUCACIÓN, otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE ENTRADA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 15 de enero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: **CABANILLAS AGUILAR, SEGUNDO RICARDO**



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: **CABANILLAS AGUILAR, SEGUNDO RICARDO**

Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 15 de enero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con el dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	



DNI: 26607960

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, **SEGUNDO RICARDO CABANILLAS AGUILAR** identificado con DNI N° 26607960, con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN EDUCACIÓN, otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE SALIDA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE SALIDA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 15 de enero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: **CABANILLAS AGUILAR, SEGUNDO RICARDO**



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: **CABANILLAS AGUILAR, SEGUNDO RICARDO**

Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Díaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 15 de enero de 2021

N° ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con el dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	



DNI: 26607960

**VALIDACIÓN DE LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA VARIABLE
INDEPENDIENTE
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, **SEGUNDO RICARDO CABANILLAS AGUILAR** identificado con DNI N° 26607960, con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN EDUCACIÓN, otorgado por la Universidad Nacional de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los 20 ítems de la LISTA DE COTEJO correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Diaz Angulo.

Los ítems de la lista de cotejo están distribuidos en 05 dimensiones de Neurolectura: Percepción (3 ítems), emoción (2 ítems), atención (3 ítems), Estrategias neuro didácticas de lectura (09 ítems) y memoria (3 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
20	20	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 15 de enero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: **CABANILLAS AGUILAR, SEGUNDO RICARDO**



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: **CABANILLAS AGUILAR, SEGUNDO RICARDO**

Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: **Cajamarca, 15 de enero de 2021**

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar () Válido, Aplicar (X)

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%



FIRMA

DNI: 26607960

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, JUAN FRANCISCO GARCÍA SECLÉN identificado con DNI N° 41369982, con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, otorgado por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE ENTRADA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 05 de febrero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: GARCÍA SECLÉN JUAN FRANCISCO



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: GARCÍA SECLÉN JUAN FRANCISCO Grado académico: **Doctor en Ciencias**

Título de la investigación: Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 05 de febrero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con el dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	



DNI: 41369982

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, JUAN FRANCISCO GARCÍA SECLÉN identificado con DNI N° 41369982, con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, otorgado por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE SALIDA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE SALIDA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 05 de febrero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: GARCÍA SECLÉN JUAN FRANCISCO



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: GARCÍA SECLÉN JUAN FRANCISCO Grado académico: **Doctor en Ciencias**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Díaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 05 de febrero de 2021

N° ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	



DNI: 41369982

**VALIDACIÓN DE LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA VARIABLE
INDEPENDIENTE
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, JUAN FRANCISCO GARCÍA SECLÉN identificado con DNI N° 41369982, con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, otorgado por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. Hago constar que he leído y revisado los 20 ítems de la LISTA DE COTEJO correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Diaz Angulo.

Los ítems de la lista de cotejo están distribuidos en 05 dimensiones de Neurolectura: Percepción (3 ítems), emoción (2 ítems), atención (3 ítems), Estrategias neuro didácticas de lectura (09 ítems) y memoria (3 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
20	20	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 05 de febrero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: GARCÍA SECLÉN JUAN FRANCISCO



.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: GARCÍA SECLÉN JUAN FRANCISCO Grado académico: **Doctor en Ciencias**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 05 de febrero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar () Válido, Aplicar (X)

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%



FIRMA

DNI: 41369982

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, DAVID HOMERO MENDOZA TOMAY identificado con DNI N° 26702498, con grado académico de DOCTOR EN EDUCACIÓN, otorgado por la Universidad César Vallejo.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE ENTRADA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 15 de febrero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador MENDOZA TOMAY, DAVID HOMERO


DAVID MENDOZA TOMAY
DNI 26702498
CAJAMARCA

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

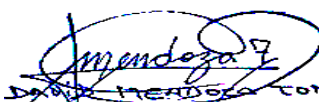
Apellidos y Nombres del Evaluador: MENDOZA TOMAY, DAVID HOMERO Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 15 de febrero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con el dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	


 DAVID HOMERO MENDOZA TOMAY
 DNI 26702498
 CAJAMARCA

**VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, DAVID HOMERO MENDOZA TOMAY identificado con DNI N° 26702498, con grado académico de DOCTOR EN EDUCACIÓN, otorgado por la Universidad César Vallejo.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems de la PRUEBA DE SALIDA correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Díaz Angulo.

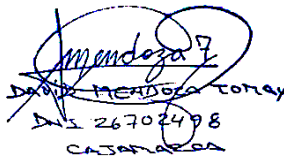
Los ítems del cuestionario están distribuidos en 03 dimensiones de comprensión lectora: Nivel Literal (10 ítems), Nivel Inferencial (10 ítems) y Nivel Crítico (10 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante y correspondencia con el nivel de comprensión (literal, inferencial y crítico).

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE SALIDA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 15 de febrero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: MENDOZA TOMAY, DAVID HOMERO


DAVID MENDOZA TOMAY
DNI 26702498
CAJAMARCA

.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

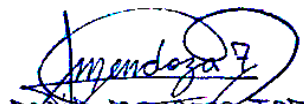
Apellidos y Nombres del Evaluador MENDOZA TOMAY, DAVID HOMERO Grado académico:
Doctor en Educación

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 15 de febrero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	


 DAVID HOMERO MENDOZA TOMAY
 DNI 26702498
 CAJAMARCA

**VALIDACIÓN DE LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA VARIABLE
INDEPENDIENTE
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo, DAVID HOMERO MENDOZA TOMAY identificado con DNI N° 26702498, con grado académico de DOCTOR EN EDUCACIÓN, otorgado por la Universidad César Vallejo.

Hago constar que he leído y revisado los 20 ítems de la LISTA DE COTEJO correspondiente a la Tesis de Doctorado: “Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021” del doctorando Wualter Diaz Angulo.

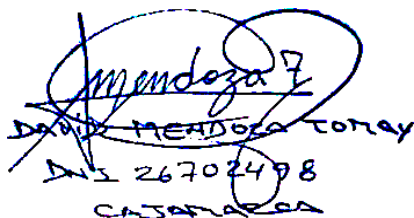
Los ítems de la lista de cotejo están distribuidos en 05 dimensiones de Neurolectura: Percepción (3 ítems), emoción (2 ítems), atención (3 ítems), Estrategias neuro didácticas de lectura (09 ítems) y memoria (3 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta 03 indicadores: Claridad y coherencia, adecuación a la edad del estudiante.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

PRUEBA DE ENTRADA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
20	20	100%

Lugar y fecha: **Cajamarca, 15 de febrero de 2021**

Apellidos y nombres del evaluador: MENDOZA TOMAY, DAVID HOMERO


DAVID MENDOZA TOMAY
DNI 26702498
CAJAMARCA

.....
FIRMA DEL EVALUADOR

FICHA DE EVALUACIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: MENDOZA TOMAY, DAVID HOMERO

Grado académico: **Doctor en Educación**

Título de la investigación: **Programa de neurolectura para mejorar la comprensión de lectura de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021**

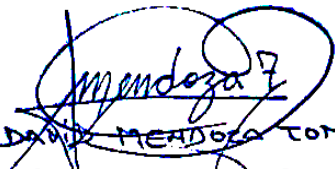
Autor: Wualter Diaz Angulo

FECHA: Cajamarca, 15 de febrero de 2021

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
20	X		X		X		X	

EVALUACIÓN. No válido, Mejorar () Válido, Aplicar (X)

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%


DAVID MENDOZA TOMAY
DNI 26702498
CAJAMARCA

APÉNDICE 03

MATRIZ DE EVALUCIÓN DEL PRE TEST Y POST TEST

(Prueba de evaluación)

DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE PREGUNTA (ÍTEM)	PUNTAJE	NIVELES DE LOGRO
LITERAL	Localiza información relevante en diversos tipos de textos de estructura compleja. Identifica información explícita complementaria, seleccionando datos específicos en textos argumentativos de vocabulario variado. Identifica información explícita relevante, considerando algunas características del tipo y género textual. Identifica información explícita y relevante, seleccionando datos específicos en textos de estructura compleja.	1,2,15,16,19,20 7 8 25,26	10	Logro Destacado 9 -10 Logro Esperado: 7 – 8 Proceso: 5- 6 Inicio: 0 - 4
INFERENCIAL	Elabora conclusiones que se desprenden de hechos o afirmaciones del texto. Deduce el tema o la idea principal de un texto o de un párrafo. Deduce el significado de palabras o frases con sentido figurado. Deduce relaciones lógicas de causa-efecto entre las ideas de textos argumentativos a partir de información explícita e implícita Deduce el significado de expresiones con sentido figurado. Deduce el tema del texto poético con información explícita e implícita. Deduce el tipo textual y el propósito del texto. Deduce relaciones lógicas de causa-efecto, a partir de información explícita e implícita del texto	3, 21,22 10, 4, 9, 13 14 28 27	10	Logro Destacado 9 -10 Logro Esperado: 7- 8 Proceso: 5- 6 Inicio: 0 - 4

CRÍTICO	Utiliza ideas del texto para sustentar opiniones de terceros	5,18,24	10	Logro Destacado 9 -10 Logro Esperado: 7 - 8 proceso: 5- 6 inicio: 0 - 4
	Opina sobre el contenido del texto	6		
	Opina sobre los efectos de textos argumentativos en los lectores, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.	11		
	Justifica la elección o recomendación de textos argumentativos, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.	12		
	Opina sobre el contenido del texto lírico, contrastándolo con su experiencia sociocultural.	17		
	Sustenta su posición sobre el contenido del texto a partir de su experiencia y los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.	23		
	Opina sobre los efectos de textos expositivos en los lectores, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.	29		
	Sustenta su posición sobre la importancia del contenido de textos expositivos, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.	30		

Tota del test ESCALA

INICIO	0-15
PROCESO	16-20
LOGRO ESPERADO	21-25
LOGRO DESTACADO	26-30

APÉNDICE 04

PROGRAMA DE NEUROLECTURA PARA LA MEJORA DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN INSTITUCIONES URBANAS Y RURALES: LEER CON EL CEREBRO Y EL CORAZÓN

I.DATOS GENERALES

Instituciones Educativas: IE “Andrés Avelino Cáceres” y IE “Carlos Manuel Cox Rosse”

Lugar: Baños del Inca y Centro Poblado de Cholocal respectivamente

Nivel Educativo: Secundaria

Grupo de estudiantes: 93

Grado: Segundo

Secciones: IE “Andrés Avelino Cáceres” B y C y IE “Carlos Manuel Cox Rosse” A y B

Responsable: Wualter Díaz Angulo

Duración: 3 meses

Inicio: 06 de setiembre del 2021

Término: 03 de diciembre del 2021

II.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Comprender un texto es un proceso profundamente cerebral que no puede desvincularse de la manera en que el cerebro humano organiza, procesa y almacena la información. Sousa (2016), reconocido por sus aportes a la neuroeducación, sostiene que el cerebro necesita estímulos que despierten el interés, impliquen la emoción y estén organizados de manera estructurada para que el aprendizaje sea duradero. En el contexto lector, esto implica que no basta con presentar textos para su decodificación, sino que deben emplearse estrategias neurodidácticas que potencien la atención, conecten con las emociones y activen la memoria mediante tareas contextualizadas. Sousa enfatiza que el aprendizaje significativo ocurre cuando se vinculan conocimientos nuevos con redes neuronales preexistentes, lo que exige activar

procesos de inferencia, predicción, visualización y análisis desde la lectura.

El enfoque de Sousa permite diseñar propuestas pedagógicas centradas en cómo aprende el cerebro, más allá de los contenidos en sí. En instituciones urbanas y rurales, donde los estímulos, recursos y contextos varían ampliamente, aplicar un modelo neurodidáctico permite responder a la diversidad de maneras de aprender. Por ejemplo, el uso de organizadores gráficos, lectura en voz alta con pausas reflexivas, dramatización o exploración multisensorial de textos son estrategias alineadas con los procesos cerebrales. Este enfoque fundamenta el programa de Neurolectura cuya esencia radica en enseñar a leer de manera comprensiva, emocional y metacognitiva, respetando el ritmo y estilo de aprendizaje de cada lector, conectando los textos con su experiencia vital.

La lectura no es una actividad fría, técnica o desprovista de emoción. Damasio (2005), a través de su teoría del marcador somático, sostiene que las emociones son la base de todas nuestras decisiones y aprendizajes. Cuando una experiencia activa una emoción significativa, se establece un marcador biológico en el cerebro que refuerza la memoria y facilita el aprendizaje. En la lectura, esta premisa se traduce en una verdad pedagógica: los estudiantes comprenden mejor aquello con lo que se sienten conectados emocionalmente. Leer un texto que evoca experiencias propias, despierta curiosidad o conmueve, genera una activación neurológica que fortalece la codificación de la información en la memoria de largo plazo.

Incorporar la emoción en la comprensión lectora no es solo una estrategia motivacional, sino una necesidad neurodidáctica. En el programa de Neurolectura, esta teoría justifica el uso de textos con carga emocional, actividades de lectura dramatizada,

conexión empática con los personajes o autores, y reflexiones personales sobre los mensajes del texto. Este enfoque se adapta tanto a zonas rurales —donde los relatos orales y las tradiciones son fuertes— como a contextos urbanos —donde la diversidad emocional requiere mayor capacidad de interpretación. Así, la emoción actúa como el puente entre el texto y el lector, entre la palabra y la experiencia, entre la lectura y el aprendizaje profundo.

III.CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

Basado en teorías neurodidácticas contemporáneas.

Contextualizado para zonas urbanas y rurales.

Enfoque multidimensional: percepción, emoción, atención, estrategias, memoria.

Uso de textos narrativos, poéticos, expositivos, argumentativos y filosóficos.

Estrategias metacognitivas: Reflexión sobre el proceso de lectura para desarrollar autonomía lectora.

Incluye metodologías activas: dramatización, visualización, debate, escritura reflexiva.

Evaluación neuroformativa, centrada en procesos y productos.

IV.OBJETIVO GENERAL

Mejorar la comprensión lectora de estudiantes de segundo grado de dos instituciones educativas de la Región Cajamarca (urbanas y rurales) mediante un programa de neurolectura que articule dimensiones cognitivas y emocionales con diferentes tipos de texto.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estimular la percepción lectora a través de actividades visuales y sensoriales previas a la lectura.

Promover la conexión emocional con textos narrativos, poéticos y filosóficos mediante reflexiones personales.

Desarrollar la atención sostenida y focalizada mediante rutinas de pensamiento y juegos

cognitivos.

Aplicar estrategias neurodidácticas específicas para la lectura crítica e inferencial y comprensiva de textos expositivos y argumentativos.

Fortalecer la memoria mediante recursos visuales, mapas conceptuales y reconstrucciones creativas del contenido leído.

VI.METODOLOGÍA DIDÁCTICA FORMATIVA

El programa se basa en una metodología neurodidáctica centrada en la experiencia activa del lector. Cada sesión incluye momentos de activación perceptiva (uso de imágenes, sonidos, preguntas detonantes), conexión emocional (identificación con personajes, situaciones o valores del texto), atención sostenida (uso de pausas estratégicas y rutinas de pensamiento), aplicación de estrategias (como predicción, visualización, formulación de preguntas, resumen), y consolidación de la memoria mediante actividades creativas (esquemas, narraciones, dramatizaciones). Se respetan los estilos cognitivos y emocionales de los estudiantes, promoviendo una enseñanza inclusiva, consciente y significativa. Uso de TIC: Aplicaciones y plataformas digitales para la lectura interactiva.

VII. Modelo didáctico por dimensiones de la variable independiente (con tipos de texto)

Dimensión	Aplicación didáctica según tipo de texto
Percepción	Activación sensorial previa: imágenes, sonidos, mapas mentales (narrat expositivo, poético)
Emoción	Diario de emociones, lectura expresiva, escritura reflexiva (narra poético, filosófico)
Atención	Juegos atencionales, lectura segmentada, seguimiento de pistas texto (expositivo, narrativo, argumentativo)
Estrategias	Inferencia, resumen, formulación de hipótesis, debate (expositivo, argumentativo, filosófico)
Memoria	Mapas conceptuales, esquemas, líneas de tiempo, storytelling (todo tipos de texto)

Matriz de 12 sesiones de aprendizaje

sesión	Título	Tipo de texto	Dimensión principal	Estrategias didácticas	Actividad clave	fecha
1	“Lo que veo antes de leer”	Narrativo	Percepción	Activación visual y sensorial	Observación de ilustraciones antes de leer un cuento.	06/09/21 08/09/21
2	“Sentir el poema”	Poético	Emoción	Lectura emocional y escritura creativa	Recitación poética con acompañamiento musical.	13/09/21 15/09/21
3	“Atención al detalle”	Expositivo	Atención	Juego de pistas e ideas principales	Lectura con búsqueda guiada de ideas clave.	20/09/21 22/09/21
4	“¿Qué pasará después?”	Narrativo	Estrategias	Predicción e inferencia	Final alternativo a un cuento leído.	27/09/21 29/09/21
5	“Ideas que no olvido”	Expositivo	Memoria	Mapa mental de contenido	Elaboración de organizador visual.	04/10/21 06/10/21
6	“Historias que me reflejan”	Narrativo	Emoción	Conexión personal con personajes	Diario de lectura emocional.	11/10/21 13/10/21
7	“El poder de mi opinión”	Argumentativo	Estrategias	Debate lector	Discusión grupal tras lectura crítica.	18/10/21 20/10/21
8	“Mi poema visual”	Poético	Memoria	Visualización poética	Dibujo o collage del poema leído.	25/10/21 27/10/21
9	“¿Quién dice la verdad?”	Argumentativo	Atención	Análisis crítico	Comparación de argumentos opuestos.	08/11/21 10/11/21
10	“Leer con el alma”	Filosófico	Emoción	Lectura reflexiva y existencial	Preguntas filosóficas a partir de un texto.	15/11/21 17/11/21

11	“Yo explico lo que aprendí”	Expositivo	Estrategias	Escritura expositiva	Redacción de texto resumen personal.	22/11/21 24/11/21
12	“Lectura final: todo se conecta”	Todos	Integración	Evaluación neuroformativa	Proyecto final: cuento o poema inspirado.	29/11/21 03/12/21

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

La evaluación es neuroformativa, integradora, continua y centrada en procesos. Incluye:

Aplicación de pre test de lectura (evaluación diagnóstica).

Rúbricas para evaluar comprensión, participación, expresión emocional y uso de estrategias.

Listas de cotejo para seguimiento de cada dimensión: percepción, emoción, atención, estrategias, memoria.

Autoevaluaciones y coevaluaciones tras cada tipo de texto trabajado.

Portafolio de producción (mapas, diarios, esquemas, creaciones).

Proyecto final integrador: producción creativa a partir de los aprendizajes del programa.

Post test de lectura (evaluación de salida).

REFERENCIAS

Damasio, A. (2005). *En busca de Spinoza: Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Crítica.

Sousa, D. A. (2016). *Cómo aprende el cerebro: Una guía para educadores*. Narcea Ediciones. Mora, F. (2017). *Neuroeducación y lectura: cómo enseñar a leer al cerebro lector*. Alianza Editorial.

Medina, J. (2014). *Reglas del cerebro: principios para la educación con base en la neurociencia*. Pearson Educación.

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.

APÉNDICE 05

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	<i>Lo que veo antes de leer</i>
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Narrativo
Enfoque metodológico	Neurodidáctico
Dimensión trabajada	Percepción
Estrategia didáctica	Activación visual y sensorial
Actividad clave	Observación de ilustraciones antes de la lectura de un cuento
Tiempo	90 minutos
Fechas	06/09/21 / 08/09/21
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural) Región Cajamarca

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Competencia	Comprende textos escritos.
Capacidad	Obtiene información del texto escrito según el propósito de lectura.
Desempeño	Anticipa el contenido de un cuento narrativo a partir de imágenes, colores y detalles perceptivos.

III. PROCESOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

Tabla 1. Proceso pedagógico general de la sesión (inicio, desarrollo y cierre):

Momentos de la sesión	Actividades del docente y estudiantes	Recursos
Inicio	● Saluda y motiva con una pregunta generadora: <i>¿Qué sientes cuando ves una imagen sin texto?</i> ● Presenta el título del cuento, pero no el texto.	Pizarra, proyector, cartulinas
Desarrollo	● Muestra ilustraciones del cuento y solicita describir lo que observan (colores, personajes, emociones, lugar). ● Fomenta hipótesis: <i>¿De qué tratará este cuento?</i> ● Facilita una lluvia de ideas y comentarios.	Ilustraciones impresas o digitales, papelógrafos
Cierre	● Se reflexiona sobre cómo las imágenes permiten	Cuaderno, afiches,

Momentos de la sesión	Actividades del docente y estudiantes	Recursos
	anticipar el contenido. ● Registra ideas clave antes de leer. ● Se valora el uso de la percepción como puerta a la lectura.	grabadora de voz si se desea

IV. PROCESOS DIDÁCTICOS DE LA COMPRENSIÓN LECTORA (ANTES DE LEER)

Tabla 2. Proceso didáctico específico del enfoque de comprensión lectora – etapa de anticipación (previa a lectura): 15 minutos

Fase del proceso didáctico	Actividades relacionadas a la dimensión de percepción y estrategia neurodidáctica	Objetivo específico
Antes de la lectura	● Observación guiada de imágenes e ilustraciones. ● Descripción libre y emocional de lo observado.	Activar la percepción visual y emocional para construir significados previos.
Durante la lectura	<i>(No abordado en esta sesión, solo se anticipa)</i>	-
Después de la lectura	<i>(Se plantea para una próxima sesión de análisis)</i>	-

V. EVALUACIÓN FORMATIVA

Criterio evaluado	Evidencia esperada	Instrumento	Escala de valoración
Describe elementos perceptivos de una imagen narrativa	Mención de colores, emociones, personajes, entorno visual	Lista de cotejo	Inicio – En proceso – Logro esperado
Formula hipótesis sobre el contenido del cuento	Inferencias sobre trama a partir de las ilustraciones	Observación directa	Inicio – En proceso – Logro esperado
Participa en reflexión y diálogo	Aporte de ideas y escucha activa en la anticipación	Registro anecdótico	Inicio – En proceso – Logro destacado

VI. ADAPTACIONES PARA CONTEXTO RURAL Y URBANO

Contexto	Adaptaciones didácticas
Urbano	Uso de imágenes proyectadas en diapositivas, TIC, pizarra digital si está disponible.
Rural	Imágenes impresas en cartulinas, narración oral acompañada de ilustraciones dibujadas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE (Parte II)

Título: *Lo que veo antes de leer*

**Continuación de la sesión de neurolectura basada en la percepción*

I. PROCESOS DIDÁCTICOS: DURANTE Y DESPUÉS DE LA LECTURA

Tabla 1. Proceso didáctico específico del enfoque de comprensión lectora – continuación: 60 minutos

Fase del proceso didáctico	Actividades relacionadas a la dimensión de percepción y neurodidáctica	Objetivo específico
Durante la lectura	• Lectura del cuento por parte del docente o en voz alta por turnos. • Los estudiantes identifican si sus hipótesis eran acertadas. • Subrayan palabras o fragmentos que confirmen lo que anticiparon.	Fortalecer la percepción textual y visual como medio de confirmación de predicciones.
Después de la lectura	• Elaboran un organizador visual (mapa de personajes, línea de tiempo o esquema de llaves). • Comparten cómo cambió su percepción del cuento. • Expresan cómo las imágenes iniciales los guiaron para comprender mejor.	Integrar la percepción con la comprensión literal e inferencial.

II. PROCESOS PEDAGÓGICOS COMPLETOS DE LA SESIÓN

Tabla 2. Proceso pedagógico general (completo):

Momentos de la sesión	Actividades clave urbanas y rurales	Recursos
Inicio	Activación visual: observación de imágenes (ya realizado en parte I).	Ilustraciones impresas o digitales
Desarrollo	• Lectura del cuento en voz alta. • Confirmación de hipótesis visuales. • Subrayado de ideas principales.	Cuento impreso, lápices, marcadores
Cierre	• Reflexión grupal: ¿qué imaginé y qué descubrí? • Elaboración de organizador visual.	Papelógrafos, plumones, cuadernos

III. ORGANIZADOR VISUAL PROPUESTO (opcional según contexto)

Tipo de organizador	Aplicación en contexto urbano	Aplicación en contexto rural
Esquema de llaves	Uso de computadora o pizarra digital	Dibujo en papelógrafo o cartulina con plumones
Línea de tiempo	Línea de tiempo digital (Canva, PowerPoint)	Línea de tiempo en pizarra o cuaderno
Mapa de personajes	Mapa mental interactivo con software	Dibujo a mano con nombres, emociones y descripciones

IV. MATRIZ DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Instrumento: Rúbrica de desempeño (escala 0-4 por criterio, puntaje máximo: 20 puntos)

Criterios de evaluación	Nivel 1 (0-1 pt)	Nivel 2 (2 pt)	Nivel 3 (3 pt)	Nivel 4 (4 pt)
1. Anticipa el contenido a partir de las ilustraciones	No identifica elementos	Describe 1-2 elementos	Relaciona elementos con el cuento	Predice con precisión y argumenta
2. Identifica información literal del cuento	No identifica ideas clave	Identifica 1-2 ideas	Reconoce ideas principales	Extrae y relaciona ideas relevantes
3. Contrasta sus hipótesis con el texto leído	No compara	Hace una comparación básica	Compara y reflexiona	Compara, argumenta y reformula hipótesis
4. Usa organizadores visuales para representar la comprensión del texto	No presenta organizador	Presenta sin estructura clara	Presenta con coherencia parcial	Presenta completo, claro y estructurado
5. Participa en la reflexión sobre el proceso de lectura y percepción visual	No participa	Participa mínimamente	Aporta ideas básicas	Aporta ideas relevantes y profundas

V. RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS

- **Para contextos rurales:** Priorizar el trabajo grupal y el dibujo manual. Posible apoyo del docente para la lectura.
- **Para contextos urbanos:** Incorporar TIC y plataformas interactivas para construir organizadores digitales.
- **En ambos contextos:** Estimular el vínculo emocional con el texto mediante preguntas perceptivas y afectivas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS

Elemento	Descripción
Título	<i>Sentir el poema</i>
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Poético (tema: amor)
Dimensión neurodidáctica	Emoción
Estrategia didáctica	Lectura emocional y escritura creativa
Actividad clave	Recitación poética con acompañamiento musical
Duración	90 minutos
Fechas	13/09/21 / 15/09/21
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural) - Región Cajamarca

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Categoría	Descripción
Competencia	Comprende textos escritos
Capacidad	Infiere e interpreta información del texto poético
Desempeño	Interpreta el contenido de un poema sobre el amor desde una perspectiva emocional y personal, y expresa sus sentimientos a través de una recitación con acompañamiento musical.

III. PROCESOS PEDAGÓGICOS DE LA SESIÓN

Tabla 1: Momentos pedagógicos (Inicio – Desarrollo – Cierre)

Momento	Actividades del docente y estudiantes	Recursos
Inicio	• Dinámica de relajación sensorial (respiración + música suave). • Pregunta generadora: <i>¿Qué sientes cuando lees un poema que habla de amor?</i> • Presentación del poema seleccionado.	Reproductor, música instrumental, papelógrafo
Desarrollo	• Lectura individual y luego grupal del poema. • Subrayado de palabras que evocan emociones. • Debate sobre sentimientos personales generados por el poema. • Preparación de la recitación poética con acompañamiento musical.	Copias del poema, grabadora, instrumentos musicales o sonidos digitales

Momento	Actividades del docente y estudiantes	Recursos
Cierre	● Recitación poética en grupo o individual. ● Escriben un breve poema o verso personal con tono emocional. ● Compartir el poema propio en una ronda creativa.	Cuaderno, cartulina, colores, micro abierto o espacio escénico

IV. PROCESOS DIDÁCTICOS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Tabla 2: Enfoque de comprensión lectora desde la neurodidáctica (dimensión: emoción)

Proceso de la comprensión	Actividades emocionales propuestas	Objetivo específico
Antes de la lectura	● Relajación sensorial con música ● Anticipación emocional del tema del poema	Activar sensibilidad emocional como vía de conexión con el texto
Durante la lectura	● Lectura con entonación y subrayado emocional acompañado de música de fondo ● Exploración de símbolos y metáforas	Reconocer el lenguaje figurado y sus resonancias emocionales
Después de la lectura	● Recitación poética y producción de un poema personal ● Expresión oral emocional	Transferir emociones del texto a una producción personal

V. MATRIZ DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Instrumento: Rúbrica analítica (puntaje total: 20 puntos)

Criterios de evaluación	Nivel 1 (0-1 pt)	Nivel 2 (2 pt)	Nivel 3 (3 pt)	Nivel 4 (4 pt)
1. Identifica emociones en el poema leído	No reconoce emociones	Reconoce 1 emoción	Reconoce 2 o más con ejemplos	Reconoce y explica emociones con claridad
2. Usa recursos del lenguaje poético en su interpretación	No identifica figuras	Identifica al menos una	Identifica varias con apoyo	Identifica, interpreta y ejemplifica
3. Participa en la recitación con expresión emocional	No participa o lo hace sin emoción	Participa con mínima expresión	Participa con expresión moderada	Participa con fluidez y emotividad
4. Escribe un poema o verso con contenido emocional propio	No logra expresar emociones	Expresa ideas básicas	Expresa sentimientos personales	Crea un poema profundo y expresivo
5. Argumenta cómo se sintió con el poema y su producción personal	No reflexiona	Hace una reflexión básica	Explica sensaciones con ejemplos	Reflexiona profundamente sobre su vivencia

VI. ADAPTACIONES SEGÚN CONTEXTO

Contexto	Estrategias adaptadas
Urbano	Reproductores, parlantes, edición de voz, recital en video o con uso de apps musicales
Rural	Instrumentos tradicionales, grabadora de celular, recitación en espacio comunitario

RECOMENDACIONES FINALES

- Fomentar la empatía y la libertad de expresión emocional durante la sesión.
- Acompañar a los estudiantes que puedan sentir incomodidad al hablar del tema del amor.
- Promover el uso del entorno local (paisaje, historias, tradiciones) como inspiración poética.

SESIÓN DE APRENDIZAJE – NEUROLECTURA N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS

Título: Atención al detalle
Área: Comunicación
Grado: Segundo de secundaria
Duración: 90 minutos
Fechas: 20/09/21 / 22/09/21
Tipo de texto: Expositivo
Dimensión neurolectora principal: Atención
Estrategia didáctica: Juego de pistas e ideas principales
Actividad clave: Lectura con búsqueda guiada de ideas clave
Contexto: IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural) - Región Cajamarca

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia		
Comprende textos escritos en su lengua materna.		
Capacidad	Nivel de comprensión	Desempeño esperado
Obtiene información del texto escrito	Literal	Localiza la idea principal y detalles explícitos en el texto, con apoyo de pistas.
Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Deduce información implícita a partir de relaciones entre ideas del texto leído.

III. ACTIVIDADES PRINCIPALES: JUEGO DE PISTAS Y BÚSQUEDA GUIADA

Momentos del proceso didáctico	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurolectora	Proceso pedagógico
Inicio	- Presentación lúdica con una breve historia visual sobre la importancia del agua. - Activación de conocimientos previos mediante lluvia de ideas. - Planteamiento del reto: "¿Podrás descubrir las ideas clave del texto y lo que esconden entre líneas?"	Atención	Motivación, Recuperación de saberes previos
Desarrollo	- Lectura silenciosa del texto expositivo. - Aplicación del juego de pistas: se entregan preguntas guía para ubicar ideas principales (actividad individual o en parejas). - Subrayado guiado de ideas relevantes. - Dinámica grupal: cada equipo elabora	Atención	Gestión del aprendizaje, Acompañamiento

Momentos del proceso didáctico	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurolectora	Proceso pedagógico
	un esquema con ideas principales y una inferencia clave.		
Cierre	- Socialización de inferencias elaboradas. - Retroalimentación basada en logros y dificultades. - Autoevaluación rápida: “¿Qué ayudó a que mi atención se mantuviera?” - Reflexión final sobre la importancia del agua.	Atención + Reflexión	Evaluación, Retroalimentación, Metacognición

IV. Matriz de resultados esperados por dimensión y capacidad

Dimensión neurolectora	Capacidad	Nivel	Desempeño esperado	Indicador de evaluación
Atención	Obtiene información del texto escrito	Literal	Localiza ideas principales y secundarias relevantes en el texto con ayuda de pistas.	Identifica con subrayado las ideas claves y responde preguntas literales.
Atención	Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Deduce significados implícitos y relaciones entre ideas del texto leído.	Formula respuestas inferenciales justificadas sobre el texto.

V. Evaluación

Técnica	Instrumento	Criterios
Observación	Lista de cotejo	Participación activa, atención sostenida, ubicación de ideas principales.
Ejecución	Rúbrica	Nivel literal: identificación de ideas clave. Nivel inferencial: formulación de inferencias.
Autoevaluación	Rúbrica metacognitiva	Capacidad de mantener la atención, reconocer logros y dificultades.

TEXTO EXPOSITIVO PARA LA SESIÓN

Título del texto: *El agua en la vida andina*

El agua es uno de los recursos más importantes para la vida, especialmente en las zonas andinas del Perú, donde su disponibilidad depende de la lluvia y del deshielo de los glaciares. En regiones como Cajamarca, el agua no solo sirve para el consumo humano, sino también para la agricultura, que es la principal actividad económica de muchas comunidades.

Las familias andinas han aprendido a cuidar el agua usando técnicas tradicionales como los amunas, que permiten almacenar agua de lluvia para épocas secas. Además, existen prácticas culturales que muestran el respeto por este recurso, como los rituales a las lagunas o al apu, el espíritu de la montaña.

A pesar de su importancia, el agua enfrenta amenazas como la contaminación de los ríos y el uso irresponsable en la minería. Por ello, es vital que la población joven aprenda a valorar el agua y actúe para protegerla, no solo como recurso natural, sino como parte esencial de la identidad andina.

PREGUNTAS GUIADAS PARA JUEGO DE PISTAS (Lectura con búsqueda guiada)

1. ¿Cuál es la principal fuente de agua en las zonas andinas?
2. ¿Para qué actividades se usa el agua en Cajamarca?
3. ¿Qué son los amunas y para qué sirven?
4. ¿Qué acciones culturales muestran respeto por el agua?
5. ¿Qué amenazas enfrenta el agua actualmente?
6. ¿Qué deberíamos hacer como jóvenes para proteger el agua?

MATRIZ DE RESULTADOS CON CAPACIDAD DE INFERENCIA INCLUIDA

Dimensión neurolectora	Capacidad	Indicadores de logro	Actividad de evaluación	Instrumento
Atención	Obtiene información del texto escrito	- Identifica ideas principales con precisión. - Mantiene atención durante la lectura.	Subrayado de ideas clave y respuestas al juego de pistas.	Lista de cotejo / rúbrica
Atención + Inferencia	Infiere e interpreta información	- Deduce ideas no explícitas (ej. consecuencias del mal uso del agua). - Interpreta valores culturales del texto.	Preguntas inferenciales guiadas + exposición grupal.	Rúbrica de desempeño

PREGUNTAS PARA TRABAJO INFERENCIAL (posterior al juego de pistas)

1. ¿Qué pasaría si las comunidades dejaran de usar los amunas?
2. ¿Por qué crees que el agua es considerada parte de la identidad andina?
3. ¿Cómo afectaría a los jóvenes del futuro si no se cuida el agua hoy?

LISTA DE COTEJO

Propósito: Verificar si los estudiantes logran identificar información explícita e inferir contenido implícito del texto expositivo leído.

N.º	Criterio de evaluación	Sí	Parcialmente	No
1	Identifica correctamente la idea principal del texto.	☐	☐	☐
2	Reconoce al menos dos ideas secundarias con relación lógica a la principal.	☐	☐	☐
3	Localiza datos importantes (definiciones, ejemplos, causas) del texto leído.	☐	☐	☐
4	Subraya la información relevante con un criterio claro.	☐	☐	☐
5	Responde correctamente preguntas inferenciales básicas.	☐	☐	☐
6	Establece una relación entre lo leído y un contexto actual (p. ej. uso del agua).	☐	☐	☐
7	Participa activamente en la búsqueda de pistas y resolución de preguntas.	☐	☐	☐
8	Escucha y colabora con sus compañeros en la actividad grupal.	☐	☐	☐

RÚBRICA DE EVALUACIÓN (20 puntos)

Criterios	Inicio (1-2 pts)	En proceso (3 pts)	Logro esperado (4 pts)	Logro destacado (5 pts)
1. Identificación de ideas principales	No identifica la idea principal o elige una irrelevante.	Identifica una idea general con apoyo.	Identifica correctamente la idea principal.	Identifica idea principal y la vincula con ideas secundarias.
2. Subrayado y búsqueda guiada	Subraya sin criterio o elementos irrelevantes.	Subraya ideas parcialmente relacionadas.	Subraya ideas clave con orden.	Utiliza códigos o colores con lógica para jerarquizar la información.
3. Comprensión inferencial (deducción de información implícita)	No logra realizar inferencias ni responde preguntas interpretativas.	Realiza inferencias sencillas con ayuda.	Realiza inferencias adecuadas basadas en el texto.	Justifica sus inferencias con argumentos y conecta con experiencias o saberes previos.
4. Participación activa y colaborativa	No participa o lo hace de forma dispersa.	Participa ocasionalmente y requiere motivación.	Participa activamente y cumple su rol en el grupo.	Lidera, propone ideas, motiva y organiza al grupo.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTURA N° 04

I. DATOS GENERALES

1. **Título:** ¿Qué pasará después?
2. **Grado:** Segundo de secundaria
3. **Área:** Comunicación
4. **Duración:** 90 minutos
5. **Fechas** : 27/09/21 / 29/09/21
6. **Contexto:** IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- Región Cajamarca
7. **Tipo de texto:** Narrativo (cuento breve)
8. **Dimensión neurolectora:** Estrategias neurodidácticas de lectura
9. **Estrategia didáctica:** Predicción e inferencia
10. **Actividad clave:** Creación de un final alternativo a un cuento leído

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia		
Comprende textos escritos en su lengua materna.		
Capacidad	Nivel de comprensión	Desempeño esperado
Obtiene información del texto escrito	Literal	Identifica personajes, espacios y acciones claves del cuento leído.
Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Formula hipótesis sobre lo que podría suceder en la historia basándose en pistas textuales.

TEXTO NARRATIVO DE BASE (fragmento para predicción e inferencia)

Título del cuento: *La caja olvidada*

Aquella tarde, Sofía encontró una vieja caja de madera en el altillo de la casa de su abuela. Tenía grabados extraños y una cerradura oxidada. Al intentar abrirla, escuchó un leve zumbido... y luego, un silencio total. De pronto, la habitación se tornó oscura, como si el sol hubiera desaparecido. Afuera, el viento comenzó a soplar con fuerza. La caja se movía levemente sola. Sofía dudó. ¿Abrirla o no?

(Aquí se interrumpe la lectura para dar paso a la predicción e inferencia del final)

III. ACTIVIDADES SEGÚN PROCESOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Momentos del proceso didáctico	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurolectora	Proceso pedagógico
Inicio	- Presentación del título y portada misteriosa del cuento. - Activación de conocimientos previos: ¿qué esperarías de una “caja olvidada”? - Planteamiento del reto: “¿Qué pasará después?”	Estrategias de lectura (activación)	Motivación, Recuperación de saberes previos
Desarrollo	- Lectura compartida del cuento hasta el punto de quiebre. - Aplicación de estrategias: predicción e inferencia con apoyo de preguntas guiadas. - Discusión grupal de hipótesis. - Redacción de un final alternativo coherente y creativo.	Estrategias de lectura (predicción e inferencia)	Gestión del aprendizaje, Acompañamiento
Cierre	- Socialización de los finales alternativos. - Evaluación por pares: ¿es coherente el final con lo leído? - Reflexión metacognitiva: ¿qué pistas me ayudaron a inferir ese final?	Estrategias y metacognición	Evaluación, Retroalimentación, Metacognición

MATRIZ DE RESULTADOS ESPERADOS

Dimensión neurolectora	Capacidad	Nivel	Desempeño esperado	Indicador de evaluación
Estrategias de lectura	Obtiene información del texto escrito	Literal	Reconoce personajes, espacios y acciones claves al leer el cuento.	Responde correctamente preguntas literales sobre el texto leído.
Estrategias de lectura	Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Formula hipótesis lógicas y redacta un final alternativo basado en el contenido del cuento.	Redacta un final alternativo coherente, usando pistas e inferencias del texto.

IV. EVALUACIÓN

Técnica	Instrumento	Criterios
Observación	Lista de cotejo	Participación, uso de estrategias de predicción e inferencia, creatividad en el final alternativo.
Producción escrita	Rúbrica de redacción	Coherencia textual, relación con el texto base, uso de conectores y comprensión inferencial.
Autoevaluación	Rúbrica metacognitiva	Reflexión sobre cómo ayudó la estrategia a comprender y anticipar el contenido del texto.

Instrumentos de Evaluación - Sesión '¿Qué pasará después?'

LISTA DE COTEJO

Propósito: Verificar el uso de estrategias de predicción e inferencia, y la comprensión literal del texto narrativo.

N.º	Criterio	Sí	Parcialmente	No
1	Identifica personajes, lugar y acciones principales del cuento.	☐	☐	☐
2	Formula al menos una predicción coherente sobre el desarrollo de la historia.	☐	☐	☐
3	Establece inferencias lógicas a partir de pistas textuales.	☐	☐	☐
4	Redacta un final alternativo coherente con lo leído.	☐	☐	☐
5	Participa activamente en la discusión grupal.	☐	☐	☐
6	Escucha y respeta las ideas de sus compañeros.	☐	☐	☐

Rúbrica de Redacción de Final Alternativo

Criterios	Inicio (1-2 pts)	En proceso (3 pts)	Logro esperado (4 pts)	Logro destacado (5 pts)
Coherencia narrativa	No mantiene coherencia con el texto base.	La coherencia es parcial o ambigua.	El final es coherente con los hechos previos.	El final es muy coherente y añade creatividad relevante.
Uso de inferencias	No se evidencian inferencias basadas en el texto.	Las inferencias son poco claras o imprecisas.	Formula inferencias lógicas en su final.	Formula inferencias creativas, bien argumentadas.
Conectores y cohesión textual	No utiliza conectores o los usa incorrectamente.	Usa algunos conectores con errores.	Emplea conectores adecuados para organizar ideas.	Usa conectores variados de forma eficaz.
Ortografía y redacción	Frecuentes errores ortográficos y de puntuación.	Algunos errores que dificultan la lectura.	Buena ortografía y redacción clara.	Redacción fluida y sin errores ortográficos.

Rúbrica Metacognitiva

Criterios	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Reconocimiento de estrategias	No reconoce las estrategias usadas.	Reconoce una estrategia usada con apoyo.	Reconoce y explica brevemente cómo usó las estrategias.	Reconoce, explica y evalúa el uso de estrategias con claridad.
Identificación de logros y dificultades	No identifica logros ni dificultades.	Identifica solo dificultades o logros.	Identifica ambos con ejemplos concretos.	Identifica, analiza y propone mejoras personales.
Reflexión sobre el proceso lector	No reflexiona sobre su proceso de lectura.	Reflexiona de manera muy general.	Reflexiona sobre cómo comprendió e infirió ideas.	Realiza una reflexión profunda con ejemplos y propuestas de mejora.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS

Elemento	Descripción
Título	<i>Ideas que no olvido</i>
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Expositivo (tema: cuidado del medio ambiente)
Dimensión neurodidáctica	Memoria
Estrategia didáctica	Lectura emocional y escritura creativa
Actividad clave	Elaboración de organizador visual
Duración	90 minutos
Fechas	04/10/21 y 06/10/21
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- Región Cajamarca

II. COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Capacidad	Desempeño esperado
1. Comprende textos escritos	Obtiene información del texto	Extrae ideas principales y detalles relevantes del texto expositivo.
2. Infiere e interpreta información del texto	Establece relaciones entre partes del texto	Establece jerarquías y relaciones lógicas a través del mapa mental.
3. Reflexiona sobre la forma, el contenido y contexto	Evalúa el contenido y propósito del texto	Reflexiona sobre la importancia del contenido leído en relación con su contexto vital.

III. PROCESOS PEDAGÓGICOS DE LA SESIÓN

Tabla 1: Procesos pedagógicos (Inicio – Desarrollo – Cierre)

Momento	Actividades del docente y estudiantes	Recursos
Inicio	● Pregunta generadora: <i>¿Qué problemas ambientales conoces en tu comunidad?</i> ● Activación de conocimientos previos. ● Presentación del propósito de lectura.	Papelógrafo, imágenes, pizarra
Desarrollo	● Lectura guiada del texto expositivo. ● Subrayado de ideas clave. ● Identificación y jerarquización de ideas principales y secundarias. ● Explicación de la estructura del mapa mental. ● Elaboración grupal o individual del organizador visual.	Texto impreso, plumones, hojas bond o cartulina
Cierre	● Socialización de los mapas mentales. ● Ronda reflexiva: <i>¿Qué aprendí? ¿Cómo me ayuda este conocimiento?</i> ● Consolidación de aprendizajes con preguntas metacognitivas.	Grabadora o celular, materiales visuales

IV. PROCESOS DIDÁCTICOS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS ESCRITOS

Tabla 2: Procesos didácticos según dimensiones de la neurolectura y comprensión lectora

Proceso de comprensión	Actividad neurodidáctica	Objetivo específico
Antes de la lectura	● Activación emocional y cognitiva a partir de preguntas y experiencias previas. ● Anticipación de contenido.	Estimular conexiones previas en la memoria semántica.
Durante la lectura	● Lectura guiada y subrayado. ● Identificación de palabras clave. ● Organización jerárquica de ideas.	Establecer redes de memoria visual, lógica y semántica.
Después de la lectura	● Elaboración del mapa mental. ● Presentación oral del organizador. ● Reflexión sobre el contenido.	Consolidar aprendizajes mediante evocación activa y estructurada.

V. MATRIZ DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA (RÚBRICA)

Instrumento: Rúbrica de desempeño (escala: 0–4 puntos por criterio | puntaje total: 20 puntos)

Criterio de evaluación	Nivel 1 (0–1 pt)	Nivel 2 (2 pt)	Nivel 3 (3 pt)	Nivel 4 (4 pt)
1. Identifica las ideas principales y secundarias del texto	No distingue ideas	Distingue parcialmente	Distingue adecuadamente	Distingue y justifica jerarquización con claridad
2. Establece relaciones lógicas entre las ideas del texto (inferencia e interpretación)	No establece relaciones	Establece relaciones básicas	Relaciona ideas con coherencia	Relaciona ideas y generaliza con ejemplos
3. Organiza la información en un mapa mental visual y estructurado	No elabora organizador	Mapa mental simple	Mapa mental funcional y claro	Mapa mental jerárquico, creativo y bien estructurado
4. Participa en la reflexión sobre el contenido del texto	No reflexiona	Reflexiona superficialmente	Reflexiona con ejemplos	Reflexiona críticamente sobre contenido y contexto
5. Argumenta la utilidad del organizador para recordar el contenido	No argumenta	Argumento simple	Argumenta con evidencia	Argumenta y propone formas de mejora

VI. ADAPTACIONES URBANO – RURAL

Contexto	Adaptaciones metodológicas
Urbano	• Uso de herramientas TIC (Coggle, Canva, Mindomo). • Lectura digital y diseño colaborativo.
Rural	• Uso de cartulina, lápices de colores y material reciclado. • Lectura oral con apoyo del docente.

VII. RECOMENDACIONES NEURODIDÁCTICAS

- Estimular la **codificación visual** mediante el uso de colores, formas y símbolos en el organizador.
- Vincular las ideas nuevas con **experiencias cotidianas** para fortalecer la **memoria significativa**.
- Fomentar la **autoexplicación** durante la elaboración del mapa para afianzar la retención.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 06

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	<i>Historias que me reflejan</i>
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Narrativo (tema: cuidado del medio ambiente)
Dimensión neurodidáctica	Emoción
Estrategia didáctica	Conexión personal con personajes
Actividad clave	Diario de lectura emocional
Fecha	11/10/21 y 13/10/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- Región Cajamarca

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Desempeño
1. Comprende textos escritos	Obtiene información del texto	Identifica hechos relevantes del cuento leído.
2. Infiere e interpreta información del texto	Establece relaciones con sus emociones	Relaciona vivencias personales con emociones del personaje del cuento.
3. Reflexiona sobre la forma, el contenido y contexto	Evalúa el propósito y mensaje del texto	Reflexiona sobre el mensaje ambiental del texto y lo vincula con su realidad.

III. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Que los estudiantes comprendan un cuento narrativo sobre el medio ambiente conectando emocionalmente con sus personajes, y expresen sus emociones y reflexiones personales en un diario de lectura emocional.

IV. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

- Diario de lectura emocional que contenga una síntesis del cuento, identificación del personaje que más les impactó, emociones experimentadas y reflexión sobre su vínculo con el medio ambiente.

V. SECUENCIA DIDÁCTICA (PROCESOS PEDAGÓGICOS)

1. INICIO (15 minutos)

Actividad	Propósito
● El docente presenta una imagen o situación problemática sobre el medio ambiente en Cajamarca.	Activar conocimientos y emociones previas.
● Pregunta generadora: <i>¿Alguna vez sentiste que compartías lo que vivía un personaje en una historia?</i>	Despertar la conexión emocional con el texto.
● Se explica el propósito de la lectura y la actividad final.	Clarificar objetivos y generar expectativas.

2. DESARROLLO (55 minutos)

Actividad	Propósito
● Lectura guiada del texto narrativo por parte del docente y/o estudiantes.	Comprender la historia y seguir el hilo narrativo.
● Subrayado de emociones del personaje principal y hechos importantes.	Identificar elementos emocionales del texto.
● Lluvia de ideas sobre sentimientos personales similares a los del personaje.	Relacionar emociones propias con el texto (empatía).
● Se orienta la elaboración del diario de lectura emocional (estructura: resumen breve, personaje identificado, emociones, reflexión ambiental).	Desarrollar la escritura introspectiva como vía de comprensión emocional.

3. CIERRE (20 minutos)

Actividad	Propósito
● Compartir voluntariamente fragmentos del diario con el grupo.	Fortalecer la expresión emocional y la escucha activa.
● Preguntas finales: <i>¿Qué mensaje me deja esta historia?</i> <i>¿Cómo me conecto con el medio ambiente?</i>	Consolidar el aprendizaje reflexivo y emocional.
● El docente refuerza la importancia de leer con empatía y de expresar lo que sentimos para comprender mejor.	Estimular la conciencia emocional como base para la comprensión.

VI. ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Contexto urbano	Contexto rural
● Uso de videos, organizadores digitales.	● Apoyo docente para la lectura oral y escrita.
● Diario emocional en Padlet o Google Docs.	● Diario en papel, acompañado de imágenes y dibujos.

VII. MATERIALES Y RECURSOS

- Texto narrativo impreso
- Cuaderno o fichas para diario emocional
- Imágenes motivadoras (medio ambiente)
- Pizarra, plumones o carteles
- Grabadora o celular (opcional para lecturas o audios)

VIII. EVALUACIÓN

Instrumento	Rúbrica de desempeño (puntaje total: 20 puntos)
Criterios	1. Identificación de hechos y emociones del texto. 2. Relación emocional con personajes. 3. Elaboración clara y profunda del diario. 4. Participación reflexiva en la socialización. 5. Evaluación crítica del mensaje ambiental.

MATRIZ DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA (RÚBRICA DE DESEMPEÑO)

Criterio de evaluación	Nivel 1 (0–1 pt)	Nivel 2 (2 pt)	Nivel 3 (3 pt)	Nivel 4 (4 pt)
1. Identifica emociones y hechos relevantes del cuento	No los identifica	Identifica solo hechos	Identifica hechos y emociones	Identifica y explica con claridad y ejemplos
2. Relaciona emociones propias con las del personaje	No establece relación	Relación débil o genérica	Relación adecuada con ejemplos	Relación profunda con análisis emocional
3. Elabora el diario de lectura con estructura básica (inicio, desarrollo, cierre)	No elabora diario	Diario incompleto o desordenado	Diario organizado y claro	Diario estructurado, reflexivo y emotivo
4. Participa en la reflexión final sobre el mensaje del texto	No participa	Participación mínima	Participa con ideas relevantes	Participa con aportes críticos y personales
5. Evalúa la importancia del mensaje ambiental y su aplicación personal	No reflexiona	Reflexión superficial	Reflexión contextualizada	Reflexión crítica con compromiso de acción personal

Puntaje máximo: 20 puntos

VII. RECOMENDACIONES NEURODIDÁCTICAS

- Estimular la **empatía narrativa** como vía de acceso a la comprensión profunda.
- Usar el **diario emocional** como recurso metacognitivo y memorístico.
- Combinar **emoción + reflexión** para desarrollar la conciencia ecológica y el pensamiento crítico.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 07

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	<i>El poder de mi opinión</i>
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Argumentativo
Dimensión neurodidáctica	Estrategias de neurolectura
Estrategia didáctica	Debate lector
Actividad clave	Discusión grupal tras lectura crítica.
Fechas	18/10/21 y 20/10/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- Región Cajamarca

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Desempeño esperado
Comprende textos escritos	Obtiene información del texto	Identifica la tesis, argumentos y contraargumentos del texto leído.
Infiere e interpreta información del texto	Establece relaciones entre ideas	Relaciona las ideas del texto con sus conocimientos previos y experiencias.
Reflexiona sobre el contenido, forma y contexto	Evalúa el contenido, propósito y validez	Valora críticamente la argumentación del autor y sustenta su propia postura.

III. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Que los estudiantes comprendan un texto argumentativo sobre una problemática actual, identifiquen y analicen su estructura argumentativa, y expresen su propia postura con argumentos sólidos mediante un debate lector, promoviendo la lectura crítica y el pensamiento reflexivo.

IV. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

- Participación fundamentada en el debate lector (oral o escrito).
- Ficha de lectura crítica con identificación de tesis, argumentos, contraargumentos y opinión personal.

V. SECUENCIA DIDÁCTICA

Tabla 1: Procesos pedagógicos

Momento	Actividades del docente y estudiantes	Propósito pedagógico	Recursos
Inicio	● Presenta una situación polémica cercana (ej. uso de plásticos, redes sociales, cuidado ambiental). ● Pregunta motivadora: <i>¿Qué opinas tú?</i> ● Explica el propósito de la lectura y el debate.	Activar conocimientos previos y generar expectativas.	Noticias, imágenes, audio motivador

Momento	Actividades del docente y estudiantes	Propósito pedagógico	Recursos
Desarrollo	● Lectura guiada del texto argumentativo. ● Identificación de tesis, argumentos y contraargumentos. ● Registro de ideas en organizador. ● Formación de grupos para debate. ● Debate lector.	Desarrollar comprensión crítica del texto y expresión argumentativa.	Texto argumentativo, fichas, organizadores
Cierre	● Reflexión grupal sobre lo aprendido. ● Registro escrito de la propia postura. ● Autoevaluación del desempeño en el debate.	Consolidar aprendizajes y desarrollar metacognición.	Hoja de reflexión, rúbrica, portafolio

V. PROCESOS DIDÁCTICOS DE LA COMPRENSIÓN LECTORA ENFOCADOS EN ESTRATEGIAS

Tabla 2: Procesos didácticos desde la neurolectura

Momento lector	Actividad neurodidáctica	Objetivo específico
Antes de la lectura	Activación de conocimientos previos con preguntas provocadoras. Anticipación del tema con apoyo visual.	Motivar el pensamiento divergente y la disposición crítica.
Durante la lectura	Subrayado y segmentación del texto. Identificación de estructuras (tesis – argumentos – contraargumentos).	Desarrollar estrategias de lectura crítica y análisis estructurado.
Después de la lectura	Participación en debate lector. Redacción de una opinión personal fundamentada. Autoevaluación y reflexión.	Consolidar comprensión crítica, argumentación propia y pensamiento metacognitivo.

VI. EVALUACIÓN

Instrumento: **Rúbrica de desempeño** (escala de 0 a 4 por criterio – puntaje total: 20)

Criterios de evaluación	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
1. Identifica tesis y argumentos del texto	No lo hace	Lo hace parcialmente	Lo hace con claridad	Lo hace con claridad y profundidad
2. Comprende la intención y propósito del autor	No comprende	Comprende de forma parcial	Lo comprende adecuadamente	Lo comprende y lo analiza críticamente
3. Formula y defiende su propia opinión con argumentos válidos	No argumenta	Argumenta superficialmente	Argumenta con claridad	Argumenta con solidez, claridad y evidencia
4. Participa en el debate con respeto y escucha activa	No participa	Participa de forma limitada	Participa activamente	Participa con respeto, liderazgo y escucha crítica
5. Reflexiona sobre su aprendizaje y	No reflexiona	Reflexión simple	Reflexión coherente	Reflexión profunda y metacognitiva

Criterios de evaluación	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
desempeño lector				

VII. ADAPTACIONES SEGÚN CONTEXTO

Contexto urbano	Contexto rural
• Uso de videos argumentativos, foros virtuales y padlet.	• Debate en carteles o rondas orales supervisadas.
• Redacción digital de posturas con herramientas en línea.	• Fichas impresas, uso de cuadernos y lectura compartida.

VIII. ENFOQUE NEURODIDÁCTICO APLICADO

- **Dimensión trabajada:** Estrategias de neurolectura.
- **Justificación neurodidáctica:** Las estrategias activas como el debate promueven la memoria significativa, la atención sostenida, la reflexión crítica y la autorregulación emocional.
- **Procesos mentales implicados:** Codificación profunda, razonamiento verbal, conciencia emocional y pensamiento metacognitivo.
- **Impacto esperado:** Mayor autonomía lectora y pensamiento crítico en contextos sociales reales.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 08

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	Mi poema visual
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	poético
Dimensión neurodidáctica	memoria
Estrategia didáctica	Visualización poética
Actividad clave	Dibujo o collage del poema leído
Fechas	25/10/21 y 27/10/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- Región Cajamarca

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Desempeño esperado
Comprende textos escritos	Obtiene información del texto	Reconoce imágenes, símbolos y emociones claves del poema leído.
Infiere e interpreta información del texto	Establece relaciones entre ideas y emociones	Interpreta el contenido poético a partir de sus propias experiencias y sensaciones.
Reflexiona sobre la forma, contenido y contexto	Evalúa la intención del autor y el valor del texto	Valora el mensaje poético relacionándolo con su realidad personal o social.

III. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Que los estudiantes comprendan un poema relacionado con emociones y sensaciones personales mediante la visualización poética, y representen su interpretación a través de un dibujo o collage, consolidando la memoria afectiva del texto.

IV. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

- Representación visual del poema leído (dibujo o collage).
- Ficha de reflexión personal sobre el mensaje y las emociones evocadas por el texto.

V. SECUENCIA DIDÁCTICA – PROCESOS PEDAGÓGICOS

Momento	Actividades	Propósito pedagógico	Recursos
Inicio	● Presentación de una imagen relacionada con el poema. ● Pregunta motivadora: ¿Qué imagen se te viene a la mente cuando lees un poema? ● Se explica el propósito de la sesión.	Activar conocimientos previos y predisposición emocional.	Poema impreso, imágenes simbólicas, pizarra.
Desarrollo	● Lectura guiada del poema. ● Identificación de imágenes, símbolos y emociones. ● Visualización mental del poema.	Comprender el texto poético a través de imágenes mentales y memorias afectivas.	Texto poético, hojas, lápices de colores, materiales para collage.

	● Representación del contenido mediante un dibujo o collage.		
Cierre	● Socialización de las producciones visuales. ● Reflexión sobre el mensaje del poema. ● Evaluación del aprendizaje y metacognición.	Consolidar el aprendizaje a través de la reflexión emocional y visual.	Pizarra, portafolio, rúbrica.

VI. EVALUACIÓN

Instrumento: Rúbrica de desempeño (escala de 0 a 4 por criterio – puntaje total: 20 puntos)

Criterios	Nivel 1 (0-1)	Nivel 2 (2)	Nivel 3 (3)	Nivel 4 (4)
Identifica imágenes y emociones del poema	No lo hace	Muestra escasa identificación	Identifica con claridad algunas imágenes	Identifica claramente y explica su significado
Interpreta el contenido del poema	No interpreta	Interpretación superficial	Interpretación coherente	Interpretación profunda y personal
Representa visualmente el contenido del poema	No realiza la actividad	Representación incompleta	Representación adecuada	Representación creativa y coherente
Reflexiona sobre el mensaje del poema	No reflexiona	Reflexión básica	Reflexión pertinente	Reflexión profunda y conectada con su entorno
Participa activamente en la socialización	No participa	Participa escasamente	Participa con claridad	Participa con entusiasmo y escucha activa

VII. ADAPTACIONES SEGÚN CONTEXTO

Contexto urbano	Contexto rural
● Uso de herramientas digitales para crear collage (Canva, Paint). ● Visualización guiada con apoyo de música e imágenes proyectadas.	● Collage con materiales reciclados y naturales. ● Lectura compartida y dibujos con lápices de colores o tizas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 09

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	¿Quién dice la verdad?
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Argumentativo
Dimensión neurodidáctica	Atención
Estrategia didáctica	Análisis crítico
Actividad clave	Comparación de argumentos opuestos
Fechas	08/11/21 y 10/11/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- Región Cajamarca

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Desarrollar la comprensión lectora crítica mediante el análisis comparativo de argumentos, activando y sosteniendo la **atención** como dimensión neurodidáctica clave para el pensamiento crítico.

IV. TEXTO A TRABAJAR

Tipo de texto: Argumentativo

Tema sugerido: ¿La tecnología mejora o daña la comunicación humana?

Fragmentos argumentativos:

1. *“La tecnología ha transformado la comunicación para bien. Gracias a ella, las personas pueden mantenerse conectadas sin importar la distancia. Además, ha democratizado la información y ha hecho más accesible el conocimiento.”*
2. *“La tecnología ha deteriorado la comunicación interpersonal. Las personas ya no se miran a los ojos, prefieren hablar por mensajes que conversar en persona. Esto genera aislamiento y dependencia digital.”*

V. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Nivel	Desempeño esperado
1. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Obtiene información del texto escrito	Literal	Identifica ideas principales y secundarias en textos argumentativos.
	Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Deduce relaciones entre argumentos y las intenciones del emisor.
	Reflexiona y evalúa la forma, contenido y contexto del texto	Crítico	Compara y valora críticamente los argumentos de dos textos contrapuestos.

IX. PROCESOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Momentos del proceso didáctico	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurodidáctica	Procesos pedagógicos
Inicio	- Activación de conocimientos previos: “¿Qué piensas sobre el uso de la tecnología en nuestra vida diaria?” - Motivación con imágenes y noticias reales sobre el uso de redes sociales.	Atención	Motivación, Recuperación de saberes previos
Desarrollo	- Lectura atenta y guiada de los dos fragmentos argumentativos. - Subrayado de ideas principales y secundarias. - Comparación de argumentos en parejas. - Debate breve: ¿quién tiene la razón?	Atención sostenida y análisis crítico	Gestión del aprendizaje, Acompañamiento
Cierre	- Reflexión personal: ¿Qué argumento me convenció más y por qué? - Autoevaluación: ¿qué me ayudó a concentrarme mejor durante la lectura? - Retroalimentación docente y metacognitiva.	Atención + Evaluación crítica	Evaluación, Retroalimentación, Metacognición

VII. MATRIZ DE RESULTADOS (NEUROLECTURA Y COMPRENSIÓN)

Dimensión neurodidáctica	Competencia	Capacidad	Desempeño esperado	Indicador de evaluación
Atención	Comprende textos escritos	Obtiene información	Reconoce ideas principales y secundarias.	Señala ideas clave en el texto.
Atención	Comprende textos escritos	Infiere e interpreta información	Establece relaciones entre argumentos opuestos.	Formula inferencias sobre intenciones del emisor.
Atención	Comprende textos escritos	Reflexiona y evalúa	Compara argumentos y toma posición crítica fundamentada.	Expresa opinión sustentada en argumentos y evidencias.

VIII. EVALUACIÓN

Técnica	Instrumento	Criterios de evaluación
Observación	Lista de cotejo	Participación activa, atención sostenida, identificación de argumentos.
Producción escrita	Rúbrica analítica	Comparación de argumentos, claridad de postura crítica, uso de evidencias.
Metacognición	Rúbrica reflexiva	Reconocimiento del proceso de atención y comprensión durante la lectura y el debate.

1. Lista de cotejo

Propósito: Verificar la atención sostenida, el análisis crítico de argumentos y la comprensión inferencial en un texto argumentativo.

Nº	Criterios	Sí (✓)	Parcialmente (✓)	No (✓)
1	Identifica las ideas principales de ambos textos argumentativos.			
2	Distingue las posturas o puntos de vista de cada texto.			
3	Establece inferencias sobre las intenciones del autor.			
4	Compara los argumentos usando evidencias del texto.			
5	Participa activamente en la discusión con respeto por las opiniones.			
6	Sustenta una postura crítica personal sobre lo leído.			

2. Rúbrica de análisis crítico de argumentos

Propósito: Evaluar la comprensión profunda y crítica de textos argumentativos a través de la comparación de ideas y sustentación de posturas.

Criterios	Inicio (1-2 pts)	En proceso (3 pts)	Logro esperado (4 pts)	Logro destacado (5 pts)
Comprensión de ideas	No identifica las ideas principales.	Identifica solo una idea central.	Reconoce las ideas principales de ambos textos.	Explica claramente ideas principales y secundarias de ambos textos.
Inferencia de intenciones	No deduce intenciones del autor.	Hace inferencias poco claras.	Deduce intenciones del autor de forma lógica.	Hace inferencias profundas sustentadas en el texto.
Comparación de argumentos	No compara argumentos.	Comparación superficial o incompleta.	Compara argumentos con claridad.	Analiza críticamente las diferencias y fortalezas de los argumentos.
Sustento de opinión crítica	No expresa una postura clara.	Expresa opinión sin argumentos sólidos.	Sustenta opinión con base textual.	Argumenta con solidez y reflexión crítica personal.

3. Rúbrica metacognitiva

Propósito: Evaluar la reflexión del estudiante sobre su proceso lector y de atención.

Criterios	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Estrategias de atención	No reconoce estrategias usadas.	Reconoce una estrategia con ayuda.	Reconoce y explica estrategias para concentrarse.	Reconoce, evalúa y propone mejoras sobre su atención durante la lectura.
Análisis del propio desempeño	No identifica logros ni dificultades.	Identifica solo logros o dificultades.	Identifica ambos con ejemplos claros.	Propone mejoras y reflexiona críticamente sobre su desempeño.
Reflexión crítica del aprendizaje	No reflexiona sobre su comprensión.	Reflexiona de forma muy general.	Reflexiona sobre lo aprendido y su postura crítica.	Reflexión profunda con propuestas de mejora personal.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 10

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	Leer con el alma
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Filosófico
Dimensión neurodidáctica	emoción
Estrategia didáctica	Lectura reflexiva y existencial
Actividad clave	Preguntas filosóficas a partir de un texto
Fechas	15/11/21 y 17/11/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural)- m Región Cajamarca

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Desarrollar la comprensión lectora crítica y profunda a partir de la lectura reflexiva de un texto filosófico que movilice la dimensión emocional, conectando con experiencias personales y preguntas existenciales.

III. TEXTO A TRABAJAR

Tipo de texto: Filosófico / Reflexivo

Tema sugerido: El sentido de la vida y la búsqueda de la verdad

Fragmento ejemplo:

“El ser humano no nace sabiendo quién es. Va construyéndose en cada decisión, en cada duda, en cada sueño. ¿Y si vivir no se tratara de encontrar respuestas, sino de aprender a hacerse preguntas?”
(Autor anónimo)

IV. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Nivel de comprensión	Desempeño esperado
1. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Obtiene información del texto escrito	Literal	Identifica frases clave y conceptos esenciales en el texto filosófico.
2. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Deduce sentidos implícitos en frases reflexivas sobre la existencia y la identidad.
3. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Reflexiona y evalúa la forma, contenido y contexto	Crítico	Formula preguntas filosóficas profundas basadas en el texto y las conecta con su experiencia.

VI. PROCESOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Momentos del proceso didáctico	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurodidáctica	Proceso pedagógico
Inicio	- Escucha activa de una breve lectura emotiva con música instrumental de fondo. - Diálogo abierto: “¿Qué cosas dan sentido a tu vida?” - Presentación del texto filosófico.	Emoción	Motivación, Recuperación de saberes previos
Desarrollo	- Lectura reflexiva y pausada del fragmento filosófico. - Subrayado de frases que “le hablan al alma”. - Escritura de tres preguntas existenciales inspiradas en el texto.	Emoción + Lectura reflexiva	Gestión del aprendizaje, Acompañamiento
Cierre	- Compartir y comentar las preguntas filosóficas creadas por los estudiantes. - Reflexión metacognitiva: “¿Qué sentí al leer este texto?” - Cierre emocional con meditación guiada.	Emoción + Metacognición	Evaluación, Retroalimentación, Metacognición

VII. MATRIZ DE RESULTADOS

Dimensión neurodidáctica	Competencia	Capacidad	Desempeño esperado	Indicador de evaluación
Emoción	Comprende textos escritos	Obtiene información del texto escrito	Identifica ideas esenciales que generan reflexión emocional.	Señala frases clave con carga reflexiva.
Emoción	Comprende textos escritos	Infiere e interpreta información	Deduce el mensaje implícito y el sentido existencial del texto.	Interpreta frases filosóficas en base a emociones y contexto.
Emoción	Comprende textos escritos	Reflexiona y evalúa	Formula preguntas filosóficas a partir del contenido leído.	Escribe y argumenta preguntas reflexivas que nacen de la lectura.

VIII. EVALUACIÓN

Técnica	Instrumento	Criterios de evaluación
Observación	Lista de cotejo	Atención emocional durante la lectura, selección de frases clave, participación empática en el diálogo.
Producción escrita	Rúbrica de preguntas filosóficas	Pertinencia, profundidad reflexiva, conexión con el texto y la experiencia personal.

Técnica	Instrumento	Criterios de evaluación
Metacognición	Rúbrica reflexiva emocional	Reconocimiento del impacto emocional del texto, análisis del propio proceso lector, expresión de emociones y pensamientos.

1. Lista de Cotejo

Propósito: Evaluar la capacidad de los estudiantes para identificar ideas reflexivas, formular preguntas existenciales y expresar emociones vinculadas al texto.

Nº	Criterio	Sí (✓)	Parcialmente (✓)	No (✓)
1	Identifica frases clave con contenido reflexivo.			
2	Relaciona el texto con emociones personales.			
3	Formula al menos una pregunta existencial coherente.			
4	Participa con respeto en la conversación filosófica.			
5	Expresa con claridad lo que sintió al leer el texto.			

2. Rúbrica de Preguntas Filosóficas

Propósito: Evaluar la formulación de preguntas reflexivas profundas a partir de un texto filosófico.

Criterio	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Pertinencia con el texto	La pregunta no se relaciona con el texto.	Relaciona solo de forma parcial.	Se relaciona directamente con el contenido leído.	Conecta de forma profunda con el contenido filosófico del texto.
Profundidad reflexiva	Pregunta literal o superficial.	Contiene cierto grado de reflexión.	Invita a pensar sobre la existencia y el sentido de la vida.	Pregunta provocadora, profunda y significativa.
Claridad de redacción	Pregunta confusa o con errores.	Tiene errores pero se entiende.	Redactada con claridad.	Redactada con claridad y elegancia expresiva.

3. Rúbrica Metacognitiva Emocional

Propósito: Evaluar la reflexión emocional y metacognitiva del estudiante sobre la experiencia lectora.

Criterio	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Expresión de emociones	No expresa emociones sobre la lectura.	Expresa emociones vagas o con dificultad.	Expresa claramente sus emociones respecto al texto.	Expresa emociones profundas con sensibilidad y empatía.
Reflexión sobre comprensión	No reflexiona sobre su lectura.	Reflexión poco clara.	Reflexiona sobre el mensaje y su comprensión personal.	Reflexión profunda y consciente sobre lectura y emociones.
Proyección personal	No relaciona el texto con su vida.	Relación general o poco significativa.	Relaciona con una experiencia concreta.	Relación emocional profunda con una experiencia personal significativa.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 11

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	Yo explico lo que aprendí
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	expositivo
Dimensión neurodidáctica	Estrategias neuro didácticas de lectura
Estrategia didáctica	Escritura expositiva
Actividad clave	Redacción de un texto resumen personal
Fechas	22/11/21 y 24/11/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural) - Región Cajamarca

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Fortalecer la comprensión lectora a través de la aplicación de estrategias neurodidácticas (resumen personal, selección de ideas, visualización y metacognición) a partir de un texto expositivo.

III. TEXTO A TRABAJAR

Tipo de texto: Expositivo

Tema sugerido: “¿Cómo aprenden las personas?”

Fragmento ejemplo:

“Aprender es un proceso que involucra atención, memoria y emoción. Cuando los estudiantes se sienten motivados y conectados con el contenido, su cerebro libera sustancias que fortalecen el recuerdo y la comprensión. Además, el uso de imágenes, esquemas y resúmenes ayuda a organizar mejor las ideas.”

IV. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Nivel	Desempeño esperado
1. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Obtiene información del texto escrito	Literal	Identifica ideas principales y detalles relevantes del texto.
2. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Deduca la intención comunicativa del autor.
3. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Reflexiona y evalúa el contenido del texto	Crítico	Redacta un resumen personal con coherencia y perspectiva crítica.

V. PROCESOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Momentos del proceso didáctico	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurodidáctica	Procesos pedagógicos
Inicio	- Activación de conocimientos: “¿Cómo aprendes mejor?” - Presentación visual (esquema) de procesos del aprendizaje.	Activación cognitiva y emocional	Motivación, Recuperación de saberes previos
Desarrollo	- Lectura guiada del texto. - Subrayado y organización de ideas principales. - Elaboración de un resumen personal con ayuda de un esquema.	Estrategias de codificación y visualización	Acompañamiento, Gestión del aprendizaje
Cierre	- Lectura compartida de resúmenes personales. - Pregunta metacognitiva: “¿Qué hice para entender mejor el texto?” - Retroalimentación colaborativa.	Estrategias metacognitivas	Evaluación, Retroalimentación, Reflexión sobre el aprendizaje

VI. MATRIZ DE RESULTADOS (Neurodidáctica y Comprensión Lectora)

Dimensión neurodidáctica	Competencia	Capacidad	Desempeño esperado	Indicador de evaluación
Estrategias neurodidácticas de lectura	Comprende textos escritos	Obtiene información	Identifica las ideas más importantes del texto expositivo.	Subraya y selecciona ideas clave con precisión.
Estrategias neurodidácticas de lectura	Comprende textos escritos	Infiere e interpreta información	Deduce el propósito comunicativo del texto.	Interpreta el mensaje general del texto.
Estrategias neurodidácticas de lectura	Comprende textos escritos	Reflexiona y evalúa el contenido	Redacta un resumen personal con coherencia y juicio crítico.	Resume con sus propias palabras respetando la intención del autor.

VII. VIII. EVALUACIÓN

Técnica	Instrumento	Criterios de evaluación
Observación	Lista de cotejo	Participación en actividades, identificación de ideas principales, organización de contenido.
Producción escrita	Rúbrica analítica	Coherencia del resumen, fidelidad a las ideas del texto, uso de estrategias de organización (esquemas).
Metacognición	Rúbrica reflexiva	Reconocimiento del proceso lector, evaluación personal de comprensión y uso de estrategias cognitivas.

1. Lista de Cotejo

Propósito: Verificar si el estudiante comprendió el texto expositivo, organizó ideas y redactó un resumen personal empleando estrategias de lectura.

Nº	Criterio	Sí (✓)	Parcialmente (✓)	No (✓)
1	Identifica las ideas principales del texto.			
2	Distingue detalles relevantes y los organiza.			
3	Interpreta el propósito del autor.			
4	Elabora un resumen con sus propias palabras.			
5	Utiliza esquemas u organizadores para estructurar ideas.			
6	Expresa lo que hizo para comprender mejor el texto.			

2. Rúbrica de Redacción de Resumen Personal

Propósito: Evaluar la capacidad del estudiante para sintetizar información del texto expositivo con claridad, estructura y lenguaje propio.

Criterio	Inicio (1-2 pts)	En proceso (3 pts)	Logro esperado (4 pts)	Logro destacado (5 pts)
Identificación de ideas	No incluye ideas clave.	Algunas ideas, pero faltan esenciales.	Incluye correctamente ideas principales.	Incluye todas las ideas principales y secundarias relevantes.
Lenguaje propio	Copia directamente del texto.	Mezcla palabras propias y del texto.	Mayormente con lenguaje propio.	Totalmente en lenguaje personal, claro y coherente.
Estructura y coherencia	Ideas desorganizadas.	Organización mínima, poco fluida.	Orden lógico y coherente de ideas.	Estructura fluida, clara y ordenada del resumen.
Uso de estrategias	No usa ninguna estrategia.	Usa estrategias básicas sin orden.	Usa estrategias de forma funcional (esquemas, subrayado).	Usa estrategias eficaces y claras para organizar información.

3. Rúbrica Metacognitiva

Propósito: Evaluar la capacidad del estudiante para reflexionar sobre su proceso de comprensión y proponer mejoras.

Criterio	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Reconocimiento del proceso	No identifica qué hizo para comprender.	Reconoce un aspecto de su proceso.	Explica algunas estrategias que usó.	Detalla claramente estrategias y su utilidad en el proceso lector.
Evaluación de comprensión	No reflexiona sobre su comprensión.	Reflexión superficial.	Reconoce aciertos y dificultades.	Reflexiona críticamente y propone mejoras.
Proyección de mejora	No propone cambios.	Mejora poco clara o irrelevante.	Propone mejoras realistas.	Mejora clara, pertinente y sustentada en su experiencia.

SESIÓN DE APRENDIZAJE NEUROLECTORA N° 12

I. DATOS INFORMATIVOS

Título de la sesión	Lectura final: todo se conecta
Grado / Nivel	Segundo grado de Educación Secundaria
Área	Comunicación
Tipo de texto	Todos
Dimensión neurodidáctica	integración de todas las dimensiones
Estrategia didáctica	Evaluación neuroformativa
Actividad clave	Proyecto final cuento o poema inspirado
Fechas	28/11/21 y 03/12/21
Duración	90 minutos
Contexto	IE. Andrés Avelino Cáceres (zona urbana) e IE Carlos Manuel Cox Rosse (zona rural) – Región Cajamarca

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Aplicar los aprendizajes construidos en las sesiones anteriores mediante la integración de habilidades de comprensión lectora y expresión creativa, en la elaboración de un texto literario original (cuento o poema) que refleje el impacto personal de la lectura.

III. TEXTO A TRABAJAR

Tipo de texto: Todos (narrativo, expositivo, argumentativo, filosófico, poético).
Modalidad: Revisión de textos seleccionados por los estudiantes durante el programa de neurolectura (o leídos durante sesiones previas).

IV. APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia	Capacidad	Nivel	Desempeño esperado
1. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Obtiene información del texto escrito	Literal	Recupera ideas principales de diversos textos leídos a lo largo del programa.
2. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Infiere e interpreta información del texto	Inferencial	Integra temas, emociones o enseñanzas de los textos para construir una obra original.
3. Comprende textos escritos en su lengua materna.	Reflexiona y evalúa el contenido	Crítico	Produce un texto literario (cuento o poema) que sintetiza experiencias lectoras y reflexivas.

V. PROCESOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Momento	Actividades de enseñanza-aprendizaje	Dimensión neurodidáctica	Proceso pedagógico
Inicio	- Dinámica “Lo que más me marcó” (compartir frases o personajes de textos leídos). - Diálogo guiado sobre cómo se conectan los textos y aprendizajes previos.	Integración + Emoción	Motivación, recuperación de saberes previos
Desarrollo	- Lectura breve de ejemplo (cuento o poema integrador). - Escritura creativa: redacción de un cuento o poema personal. - Apoyo con lluvia de ideas o esquema creativo.	Integración + Producción creativa	Acompañamiento, gestión del aprendizaje
Cierre	- Presentación voluntaria de los textos creados. - Retroalimentación empática y constructiva. - Reflexión final: ¿Qué me dejó el programa de neurolectura?	Metacognición + Valoración emocional	Evaluación, reflexión y retroalimentación final

VI. MATRIZ DE RESULTADOS NEURODIDÁCTICOS

Dimensión neurodidáctica	Competencia	Capacidad	Desempeño esperado	Indicador de evaluación
Integración	Comprende textos escritos	Obtiene información	Recupera ideas clave de diversos textos leídos.	Menciona y organiza ideas principales de varios textos.
Integración	Comprende textos escritos	Infiere e interpreta información	Integra sentidos, mensajes y emociones en su obra literaria.	Refleja comprensión inferencial de los textos leídos en su propia obra.
Integración	Comprende textos escritos	Reflexiona y evalúa el contenido	Produce un cuento o poema con coherencia, creatividad y juicio crítico personal.	Produce una obra que comunica una síntesis emocional y cognitiva profunda.

VII. EVALUACIÓN

Técnica	Instrumento	Criterios de evaluación
Observación	Lista de cotejo	Identificación de ideas, participación activa, uso de estrategias de planificación creativa.
Producción escrita	Rúbrica de obra creativa final	Coherencia, originalidad, relación con textos leídos, uso de recursos expresivos.
Metacognición	Rúbrica reflexiva integradora	Reconocimiento del proceso lector, síntesis emocional, valoración crítica del aprendizaje logrado.

1. Lista de Cotejo

Propósito: Verificar si el estudiante integra aprendizajes de lectura y creatividad en la elaboración de un cuento o poema personal.

Nº	Criterio	Sí (✓)	Parcialmente (✓)	No (✓)
1	Recuerda e integra ideas clave de textos leídos.			
2	Planifica su creación usando esquemas o borradores.			
3	Redacta un texto creativo (cuento o poema).			
4	Demuestra relación con temas o emociones de textos previos.			
5	Participa en la presentación oral de su producción.			
6	Reflexiona sobre su proceso lector y de creación.			

2. Rúbrica de Evaluación del Cuento o Poema Final

Propósito: Evaluar la calidad creativa, expresiva y reflexiva de la obra producida por el estudiante.

Criterio	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Originalidad y creatividad	Copia ideas sin personalización.	Repite ideas comunes o poco novedosas.	Presenta una historia o poema con ideas propias.	Totalmente original, expresivo y creativo.
Coherencia y estructura	Sin organización clara.	Tiene estructura básica, pero desordenada.	Claramente estructurado con inicio, desarrollo y cierre.	Organización excelente, fluida y bien secuenciada.
Relación con textos leídos	No hay conexión visible.	Conexión mínima o superficial.	Evidencia temas o emociones de textos leídos.	Integra profundamente ideas, emociones o estilos leídos.
Recursos expresivos	No usa recursos literarios.	Usa pocos recursos, poco eficaces.	Usa metáforas, comparaciones o imágenes claras.	Emplea múltiples recursos con riqueza estética y expresiva.

3. Rúbrica Metacognitiva Final

Propósito: Evaluar la capacidad del estudiante para reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y creación.

Criterio	Inicio (1 pt)	En proceso (2 pts)	Logro esperado (3 pts)	Logro destacado (4 pts)
Reconocimiento del aprendizaje lector	No reconoce lo que aprendió.	Reconoce de forma vaga o general.	Identifica aprendizajes específicos del programa.	Valora críticamente su proceso lector y los textos leídos.
Síntesis emocional del programa	No expresa emociones o reflexiones.	Expresa emociones generales o poco conectadas.	Relata cómo lo impactaron los textos.	Describe con profundidad cómo los textos transformaron su pensamiento.
Valoración del trabajo final	No valora su texto final.	Valora su texto sin fundamentos.	Reconoce el valor y esfuerzo de su producción.	Considera su texto como una síntesis significativa de su aprendizaje.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

APÉNDICE 06

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Pedagogía, currículo, aprendizaje y formación docente						
EJE TEMÁTICO	Estudios sobre neurodidáctica y psicología educativa						
ALUMNO	Wualter Díaz Angulo						
TÍTULO DE LA TESIS	Programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca – 2021.						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la influencia de la aplicación de un programa de neurolectura para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021?	OBJETIVO GENERAL: Determinar la influencia aplicación de un programa de neurolectura para mejorar la de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.	HIÓTESIS GENERAL: La aplicación de un programa de neurolectura mejora significativamente la comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.	Variable independiente (x): programa de Neurolectura	Percepción Emoción Atención	Percibe información multisensorial. Visualiza lo que lee. Escucha atentamente textos leídos en voz alta. Observa imágenes positivas, agradables y emocionales relacionadas con cada sesión Escucha Música que le motiva a estudiar. Centra su atención en una tarea particular a pesar de ruidos ambientales. Vuelve a centrar su atención en lo que estaba haciendo si un acontecimiento inesperado le distrae Tiene predisposición para leer	Lista de cotejo antes	POBLACIÓN Constituida por los estudiantes de segundo grado de las I.I.EE. “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, provincia de Cajamarca y “Carlos Manuel Cox Rosse” del Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba. Muestra:

							conformada por 58 estudiantes de segundo grado sección B y C de la I.E. “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, provincia de Cajamarca y por 35 estudiantes del mismo grado sección A y B de la I.E. “Carlos Manuel Cox Rosse” del Centro Poblado de Cholocal, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba.
				Estrategias neuro didácticas de lectura	Identifica y distingue correctamente los sonidos de las palabras en un texto. Lee en voz alta con fluidez y entonación adecuada, demostrando comprensión del contenido. Representa gráficamente las ideas principales y secundarias de un texto mediante mapas mentales o imágenes. Responde de manera precisa a preguntas inferenciales, literales y críticas sobre el texto leído. Realiza pausas estratégicas durante la lectura para elaborar resúmenes y verificar la comprensión del contenido. Asocia ritmos o melodías con fragmentos del texto para mejorar la retención y comprensión. Utiliza herramientas digitales para reforzar la comprensión lectora y		TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada, nivel explicativo DISEÑO: cuasi experimental TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Lista de cotejo para la variable X

					ampliar el análisis del contenido. Recupera y recuerda información clave del texto mediante la repetición espaciada y estrategias mnemotécnicas. Autorregula el proceso de lectura		Prueba de entrada: Pre test Prueba de salida: Post test para la variable Y.
				Memoria	Utiliza la Memoria semántica Utiliza la Memoria episódica Utiliza la Memoria asociativa (Relaciona lo que lee con su contexto para ser almacenado por mucho más tiempo.)		
PROBLEMAS DERIVADOS ¿Cuál es el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de las dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de las dos instituciones educativas (urbana y rural)	HIPÓTESIS DERIVADAS Existen diferencias significativas en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de las dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021 antes de la aplicación del programa de neurolectura.	Variable dependiente (y): Comprensión lectora	Nivel literal	Localiza información relevante en diversos tipos de textos de estructura compleja. Identifica información explícita complementaria, seleccionando datos específicos en textos argumentativos de vocabulario variado. Identifica información explícita relevante, considerando algunas características del tipo y género textual.	Pre test y	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS Se utilizó la hoja de cálculo Excel, luego el software SPSS; y la prueba estadística Kruskal-Wallis, ya que los datos no se ajustaron a la distribución normal.

2021, antes de la aplicación del programa de neurolectura?	de la región Cajamarca, año 2021, antes de la aplicación del programa de neurolectura.			Nivel Inferencial	Elabora conclusiones que se desprenden de hechos o afirmaciones del texto. Deduce el tema o la idea principal de un texto o de un párrafo. Deduce el significado de palabras o frases con sentido figurado. Deduce relaciones lógicas de causa-efecto entre las ideas de textos argumentativos a partir de información explícita e implícita Deduce el significado de expresiones con sentido figurado. Deduce el tema del texto poético con información explícita e implícita. Deduce el tipo textual y el propósito del texto. Deduce relaciones lógicas de causa-efecto, a partir de información explícita e implícita del texto	Post test	
--	--	--	--	-------------------	---	-----------	--

¿Cómo mejorar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021?	Aplicar un programa de neurolectura para mejorar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021	La selección adecuada de las actividades relacionadas con la neurolectura permite aplicar un programa de neurolectura para mejorar significativamente los tres niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021.		Nivel crítico	Utiliza ideas del texto para sustentar opiniones de terceros Opina sobre el contenido del texto Opina sobre los efectos de textos argumentativos en los lectores, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. Justifica la elección o recomendación de textos argumentativos, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. Opina sobre el contenido del texto lírico, contrastándolo con su experiencia sociocultural.		
--	--	---	--	---------------	---	--	--

¿Cuál es el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, después de la aplicación del ¿Programa de neurolectura?	Determinar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, después de la aplicación del programa de neurolectura.	El nivel de comprensión lectora de los estudiantes de segundo grado de secundaria de dos instituciones educativas (urbana y rural) de la región Cajamarca, año 2021, es significativo después de aplicar el programa de neurolectura.			Sustenta su posición sobre el contenido del texto a partir de su experiencia y los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. Opina sobre los efectos de textos expositivos en los lectores, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve. Sustenta su posición sobre la importancia del contenido de textos expositivos, a partir de su experiencia y de los contextos socioculturales en los que se desenvuelve.		
---	--	---	--	--	---	--	--