

LA PERTINENCIA DE MODELOS DE LECTURA PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS PARA ESTUDIANTES QUE INGRESAN POR PRIMERA VEZ A LA UNIVERSIDAD

Mg. Sc. María Eugenia Sejas Ralde¹

«El leer sin pensar nos hace una mente desordenada. El pensar sin leer nos hace desequilibrados», -Confucio, pensador chino.

Resumen

El presente artículo es una investigación que examina la importancia de aplicar tres modelos de lectura para cambiar significativamente la comprensión de textos científicos de los estudiantes que ingresan a la universidad por primera vez. La comprensión de textos científicos relevantes para la formación académica es un problema para esta población. La situación ocurre cuando los estudiantes no pueden responder un cuestionario de preguntas básicas que es fundamental para la **comprensión global**, no pueden deducir la tesis del autor, que es significativa para la **comprensión inferencial**, y no pueden respaldar el sistema argumentativo, que es una competencia elemental para la **comprensión crítica**. Estos hallazgos indican que los estudiantes recién graduados de los colegios son analfabetos funcionales que leen un texto sin comprender su contenido.

Palabras clave: Modelos de lectura, comprensión, insuficiencia, lectura global, lectura crítica, lectura inferencial.

1. Introducción

En la educación superior, la lectura es fundamental. Los estudiantes, al ingresar a la universidad, deben desarrollar la comprensión global, inferencial y crítica al leer textos científicos especializados en el área de estudio. La lectura es uno de los temas de investigación que

¹ María Eugenia Sejas Ralde es catedrática emérita de Inglés de la Universidad de San Andrés y especialista en Didáctica y Educación Superior. Tiene el grado de Maestría Scientiarum en Ciencias en la Educación Superior, y un "Diplomado en Organización y Gestión Pedagógica del Aula". Autora de los libros "Creative Writing", "A Course of Punctuation Rules in English", "Research Roads", and "Literature". Fue directora del Centro de Enseñanza y Traducción de Idiomas (CETI).

debería recibir mayor atención en los últimos tiempos, Carrasco (2003). El presente artículo aborda las teorías de tres modelos diferentes de lectura: el modelo mecanicista, el modelo interactivo y el modelo transaccional. Cada modelo explica las principales características de la comprensión lectora. El propósito de esta investigación es aplicar los productos cognitivos y estratégicos, las destrezas y habilidades de los tres modelos de lectura y observar los cambios significativos que provocan el uso de cada modelo en la comprensión global, la comprensión inferencial y la comprensión crítica de textos científicos de estudiantes que por primera vez ingresan a la universidad.

Al abordar el tema de la comprensión lectora, comenzamos explicando qué significa leer en una sociedad donde la tasa de analfabetismo es del 4,65% pero hay un alto índice de analfabetismo funcional, (Tolaba, 2023). Leer es la capacidad de “*entender un texto escrito*” (Adam y Starr en Colomer y Camps, 1996). Según los avances de la pedagogía activa y la psicología cognitiva (Colomer y Camps, 1996), la lectura es un proceso de comprender el contenido de un texto y aprender de él. Por lo tanto, se examinan las teorías de los tres modelos de lectura. 1) El **modelo mecanicista** enfatiza que los lectores procesan un conjunto de habilidades de manera independiente o divisible. Según los estudios de Dubois (1991), este modelo no incluye aspectos relacionados con la comprensión lectora. 2) En el **modelo organicista o interactivo**, las investigaciones de Solé (1999) señalan que la lectura es un proceso interactivo en el que los lectores utilizan todo su conocimiento para comprender, interpretar y analizar críticamente el texto escrito. 3) Según el **modelo transaccional**, propuesto por Carthey y Ráphale (1992), la lectura es un proceso donde tanto la persona que lee como la persona que escribe comparten experiencias y conocimientos.

2. Planteamiento del problema

2.1. ¿Cuál es el impacto en la capacidad de leer?

Para tener éxito en el desarrollo de la formación profesional académica, laboral y personal, la lectura es una actividad fundamental. Solé (1999) enfatiza que el dominio de la lectura no se limita a la capacidad de decodificar un conjunto de grafías, sino también a la capacidad de comprender de manera coherente el significado del texto. Define la comprensión lectora como la capacidad de interactuar con una variedad de procedimientos, incluida la aplicación

de microhabilidades de descodificación de signos lingüísticos, la activación del conocimiento previo, la creación de objetivos e intención para el ente lector y hasta la utilización de una serie de estrategias.

Cuando un individuo comprende lo que lee, puede interpretar el texto en su conjunto. Cassany, Luna y Sanz (2000) señalan que un lector efectivo que comprende lo que lee puede construir el significado del texto de manera coherente sin perder de vista el propósito del escritor y aplicar con sentido común su experiencia de la realidad, su conocimiento previo y sus propósitos e intenciones. En realidad, un buen lector es aquel que considera la lectura como un proceso, una decisión voluntaria y placentera, y hace uso de esta habilidad para el bien de su formación académica y su vida cotidiana.

Según Solé (1999), la comprensión lectora es fundamental para el aprendizaje en las universidades y es un componente fundamental para el desarrollo mental y el conocimiento de la realidad del mundo. El objetivo de la educación formal es enseñar a los estudiantes a leer y desarrollar esta habilidad. (Cassany, 2000). Por lo tanto, una vez que terminan los doce años de escuela primaria y secundaria, un estudiante estaría en buenas condiciones para comprender textos de diversa naturaleza, desde un texto literario hasta un libro que contiene conocimientos científicos y especializados en el campo de la formación académica. Sin embargo, la investigación encontró que la mayoría de los estudiantes universitarios concentran su atención en la descodificación y pocas veces se preocupan por comprender lo que leen.

La falta de habilidades de comprensión lectora en la educación superior es innegable. Según SIMECAL (2000), es un hecho indudable que la escuela ha fallado en su tarea de proveer a los y las estudiantes habilidades suficientes para leer y un grado adecuado de comprensión lectora. La universidad es una institución de educación científico superior que requiere personas capaces de comprender, interpretar, analizar y reflexionar con madurez y sentido crítico los avances científicos y tecnológicos del mundo contemporáneo.

2.2. ¿Cuál es la relevancia de los tipos de comprensión lectora?

La comprensión global

El tipo de comprensión global se refiere a leer un texto de manera general y adquirir mentalmente una comprensión completa

de lo que se ha leído. Según los estudios de Cassany (2000), este tipo de comprensión no requiere que el lector investigue lo que dice el texto. El lector puede utilizar sus habilidades lingüísticas, su dominio del manejo de la lengua y su conocimiento de los tipos de texto para obtener una comprensión completa.

La comprensión inferencial

La comprensión inferencial es la capacidad de emitir suposiciones, ideas o juicios verdaderos o reales a partir de datos o ilustraciones extraídas del texto para razonar o actuar de un modo determinado, de forma que lleve a construir información nueva tomando en cuenta la experiencia personal y explicar de manera profunda el contenido del texto de manera que vaya más allá de lo que se lee.

Según Solé (1999), la lectura inferencial conduce a las conclusiones que sacamos en función de lo que ya sabemos y los juicios que hacemos de la información que nos presenta. Esta técnica ayuda a las personas en general y a los estudiantes en particular a establecer conexiones entre sus experiencias personales y cómo comprenden un texto.

La comprensión crítica

La lectura de un texto requiere una comprensión crítica además de una comprensión general e inferencial. Por lo tanto, la comprensión crítica está vinculada a la lectura y la inferencia a fondo. Smith (1994) y Cassany (1999; 2000) consideran que solo después de comprender el texto, el lector puede reflexionar críticamente sobre él. El lector crítico debe reconocer al autor, sus motivaciones e ideología del texto que lee. Además, debe tener la capacidad de reconocer los géneros textuales y sus usos en el desarrollo de las disciplinas. Por último, pero no menos importante, el lector crítico debe ser capaz de construir su propia interpretación y confrontarla con la de los demás lectores para que puedan comprender el significado profundo del texto.

Botello (en Cassany 2000) señala que la “lectura crítica requiere de una orientación correcta, planificada, organizada para poder lograr expresiones críticas a través de juicios y opiniones, teniendo presente que para lograrlo deben interactuar lo cognitivo, lo afectivo, lo volitivo, lo axiológico y lo sociocultural”. Ante este supuesto, la lectura crítica tiene un carácter holístico e integrador de los saberes.

3. Metodología

El enfoque de la investigación es cuantitativo, empírico y analítico. Se enfoca en una muestra significativa de estudiantes de la asignatura de Taller de Lenguaje I de la carrera de Lingüística e Idiomas. El diseño de la investigación es cuasiexperimental, con pre-pueba y post-prueba, y grupos intactos porque los grupos no se seleccionaron al azar ni por emparejamiento; en cambio, los grupos intactos se formaron antes del experimento y se utilizaron como grupo de experimento y grupo de control. El estudio examina a los sujetos antes de la experimentación y compara su desempeño con una observación registrada posterior al tratamiento. La variable independiente se registra como los modelos de lectura, y las variables dependientes son la comprensión global, la comprensión inferencial y la comprensión crítica.

Para las características del contexto de la investigación se elaboró una encuesta con cuatro preguntas dirigida a docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación para medir la actitud y el perfil del lector frente a la lectura de textos especializados, además de considerar una guía para entrevistar a cincuenta estudiantes para conocer el contexto sociocultural.

4. Hipótesis de estudio

Los estudiantes que utilizan el modelo de lectura interactivo obtienen diferencias significativas en su comprensión global, comprensión inferencial y comprensión crítica de textos científicos en comparación con los estudiantes que utilizan el modelo de lectura mecanicista y el modelo de lectura transaccional.

Definición conceptual de las variables de estudio

a) Variables independientes

X₁ modelo de lectura mecanicista o conjunto de habilidades que sostiene que la comprensión lectora es un proceso divisible, y el lector tiene pocas oportunidades de comprometerse en actos de comprensión, además, pasa por alto, características importantes como el contexto, las prácticas sociales y los diversos puntos de vista de las organizaciones culturales. Los teóricos de este modelo (Carthey y Raphael, 1992: 19), consideran que el proceso de lectura se guía por tres supuestos básicos: 1. La

lectura consiste en el reconocimiento de una secuencia de letra por letra que finalmente lleva al reconocimiento de la palabra. 2. Los lectores y escritores tienen la capacidad de atención o comprensión limitada ya que la comprensión es el producto de la habilidad de decodificar el signo escrito. 3. La competencia de comprensión de la lectura se determina por el grado de atención que se necesita para operar.

X₂ modelo de lectura interactiva. El enfoque interactivo afirma que el lector crea el significado del texto a través de las interacciones entre él y el texto. Según Solé (1999), la comprensión del lector surge como resultado del intercambio de información lingüística y conceptual entre el lector y lo que el texto aporta. Algunos factores que facilitan el intercambio de información en este proceso son: 1. Información previa sobre el tema y el mundo en general. 2. La habilidad lingüística. 3. Los objetivos que el lector tiene al leer. 4. Los sentimientos que surgen a través de la lectura. 5. La capacidad cognitiva. Y 6. el uso eficiente de estrategias de lectura.

X₃ modelo de lectura transaccional. La comprensión surge de la compenetración del lector y el texto. Goodmann (1986: 60) afirma que el lector selecciona la información más relevante del texto que se ajuste a sus intereses, propósitos, experiencia y conocimientos previos. En este sentido, se dice que el lector crea su propio texto, que es diferente al del autor. Por lo tanto, la lectura es un proceso complejo que no se limita únicamente al reconocimiento y pronunciación de las grafías. En resumen, el enfoque transaccional considera el texto como un potencial que el lector actualiza constantemente. La comprensión de la lectura surge de la interacción entre el lector y el texto en un evento singular donde la significación y el sentido común están abiertos.

b) Variables dependientes

Y₁ la comprensión global. Es comprender el sentido global explícito de un texto y localizar alguna información específica. La actitud de la lectura produce un sentimiento placentero que lo conduce a sentir la emoción del hábito de la lectura.

Y₂ la comprensión inferencial. Equivale a pensar y saber leer significativamente un texto e identificar las ideas o indicios propuestos por el autor, captar los detalles más relevantes y emitir un juicio crítico sobre todo aquello que se va leyendo.

Y₃ la comprensión crítica. Se refiere a comprender lo que el autor está diciendo, seguir su argumento y encontrar pruebas que respalden su punto de vista y justificar las razones por las que el autor haya escrito un pensamiento sobre un tema. El desarrollo del pensamiento crítico y constructivo de los lectores y su capacidad para analizar, evaluar, sintetizar y transmitir información son los objetivos principales de la lectura crítica.

5. Organización de las unidades de estudio

Las unidades de análisis están constituidas por todos los estudiantes nuevos matriculados en la gestión 2005. De acuerdo al departamento de Planificación de la UMSA, el número de inscritos en la gestión 2005 fue de 633, distribuidos de acuerdo con la tabla siguiente:

Tabla N° 1
Estudiantes matriculados durante la gestión 2005
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación por
carreras

CARRERAS	GESTIÓN 2005
Bibliotecología	28
Ciencias de la Educación	148
Filosofía	26
Historia	22
Lingüística e Idiomas	149
Literatura	41
Psicología	157
Turismo	62
TOTAL, POBLACIÓN	633

Fuente: Departamento de planificación de la UMSA (2005)

Una vez definidas las unidades de análisis, se procede a conformar los grupos de control y experimento a través del sistema de números aleatorios.

1° Con el grupo experimental. En base a las concepciones teóricas de los modelos de lectura que plantean el modo de

comprender se ha elaborado un plan de trabajo. Se divide en tres grupos: el GA (grupo A) usa el modelo mecanicista o conjunto de habilidades, el GB (grupo B) aplica el modelo interactivo y el GC (grupo C) utiliza el modelo transaccional.

Antes de iniciar el estudio, los participantes de cada grupo de experimento conocen que la asistencia a clases es obligatoria, y que se les otorgará un puntaje por su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes del grupo experimental también pueden obtener información sobre los modelos de lectura de manera independiente. Varios autores han propuesto diferentes estrategias, técnicas y recursos metodológicos para la planificación didáctica de los modelos, Cassany *et al.* (2000), Colomer y Camps (1999), entre otros proponen que se debe abarcar desde ejercicios de adquisición de códigos más convencionales y mecánicos hasta las ideas más significativas de cada modelo para mejorar las habilidades de comprensión lectora. El objetivo de la planificación es cambiar la tendencia pasiva del acto de leer y conocer que leer es la capacidad de comprender un texto escrito, en el que intervienen una serie de habilidades cognitivas y metacognitivas que el lector ha adquirido a lo largo de su formación escolar y su desarrollo mental.

2° Con el grupo de control. Los estudiantes del grupo de control asisten regularmente a las clases sin necesidad de utilizar los modelos de lectura, ya que realizan las lecturas de manera rutinaria. Como participantes pasivos en las sesiones de lectura, no tienen la obligación de emplear estrategias y su aprendizaje solo se enfoca en los objetivos del programa establecido por la institución. Su participación es opcional.

6. Análisis de los resultados de la aplicación de la encuesta

6.1. Interpretación de la encuesta a docentes y estudiantes

Pregunta 1: ¿En qué grado de importancia califica el nivel de lectura de los estudiantes universitarios?

Del análisis de los datos de la encuesta se puede observar que tanto los docentes como los estudiantes de la Facultad de Humanidades clasifican a los estudiantes de primer año en la categoría regular, según esta calificación el perfil actual del lector universitario de primer

año es menos que suficiente para comprender los textos científicos o de especialidades de la carrera que el estudiante ha elegido para su formación profesional. Se dice que los estudiantes que ingresan a la universidad tienen un proceso de lectura tradicional, donde se ocupan de descifrar las letras o palabras del texto para comprenderlo, lo que explica que este fenómeno se debe a que los estudiantes centran su actividad lectora en las microhabilidades de decodificación de textos escritos. Esta característica impide que los estudiantes comprendan completamente el contenido del texto y dejen de lado la práctica de la comprensión global, la comprensión inferencial y la comprensión crítica, que son elementos esenciales para comprender textos científicos.

Pregunta 2: ¿Qué tipo de libros o textos cree usted que leen los estudiantes universitarios?

Los resultados de esta pregunta nos brindan información muy útil sobre el hábito de la lectura. Los hallazgos indican que los estudiantes se dan la tarea de leer obras literarias divertidas, como novelas, cuentos y superación personal. Esta actividad lectora demuestra que se está frente a estudiantes que practican la lectura con rapidez o superficialmente por placer o por ocio. El hábito de leer cuentos literarios puede ayudar a estos lectores a practicar la lectura científica.

Pregunta 3: ¿Cree usted que los estudiantes universitarios leen libros científicos por su cuenta?

Por otro lado, destacan los resultados sobre la iniciativa de los estudiantes en la lectura. Se puede demostrar que los estudiantes no leen por su cuenta, sino que lo hacen debido a factores superficiales como cuando el maestro les da un control de lectura o una fecha de examen. Esta actitud podría ser otra razón por la que los estudiantes no comprenden bien los textos científicos.

Pregunta 4: ¿Qué herramientas cree que utilizan los estudiantes para comprender el texto?

Los resultados muestran que los neolectores académicos realizan resúmenes, copian fragmentos de texto y utilizan técnicas de subrayado sobre lo que creen que es importante. Estos hallazgos llevan a creer que los estudiantes leen por motivos subjetivos, influidos por la situación de la información en el texto, y no por la importancia de su contenido. Lo que hace pensar que el lector repite la información

del autor sin distinguir la información más importante y diferenciar las relaciones entre la información y el aprendizaje.

6.2. Interpretación de las entrevistas realizadas a los estudiantes

Según los resultados de las entrevistas a los estudiantes, más del 50% de los estudiantes provienen de provincias. Se puede inferir que, debido a la migración de las zonas rurales a las urbes, los padres se sintieron obligados a aprender el idioma castellano para poder transmitirlo a sus hijos. Interesaba conocer el contexto socioeconómico que responde a la pregunta de si estoy trabajando o no. Los estudiantes están trabajando mientras estudian. Este resultado es preocupante porque el estudiante no dedica todo el tiempo a su formación universitaria, lo que podría ser una causa de su nivel de comprensión regular e insuficiente. Se examinó la pregunta sobre el origen del colegio. El 60% proviene de instituciones educativas privadas, mientras que el 32% proviene de instituciones fiscales. Si se determina que la causa del problema es el programa educativo en Bolivia, es posible que existan serias ausencias de habilidades de lectura en los colegios.

Esta deficiencia se ve reflejada, cuando los estudiantes postulan a la universidad y fracasan en el rendimiento de los exámenes de admisión. De acuerdo a los resultados, sobre la pregunta: ¿Por qué medio ingresó a la universidad? Se observa que sólo el 10 % ingresó por examen de dispensación. En cambio, el 80 % de estos estudiantes realizan el curso prefacultativo que dura tres meses. Al culminar el curso, muchos de ellos no logran aprobar y los que aprueban tienen calificaciones entre 51 a 60 puntos de aprobación. Estos promedios denotan un rendimiento académico insuficiente para un futuro profesional. El departamento del Curso Prefacultativo de Humanidades (2005) declaró que los estudiantes no tienen habilidades de comprensión lectora y que la reprobación se concentra en la materia de lenguaje y comunicación.

6.3. Perfil deseado del lector según la encuesta

Sin embargo, según los hallazgos sobre el prototipo de lector deseado para comprender textos científicos, tanto docentes como estudiantes creen que el perfil deseado de un buen lector universitario que responda a los objetivos de la formación académica debe tener

un alto nivel de comprensión lectora. Esta característica lo ayuda a desarrollar las habilidades de comprensión básica, comprensión inferencial y comprensión crítica, y lo lleva a desarrollar un hábito consciente, voluntario y placentero de leer textos científicos relacionados con su área de formación profesional. Estas circunstancias indican que los lectores son competentes y dedican más tiempo a considerar lo que quieren aprender del texto, a identificar nueva información y eliminar la que ya tienen y que no es necesaria para su aprendizaje e internalizar el conocimiento nuevo. Los lectores competentes analizan, evalúan, critican, reflexionan y transmiten el contenido, según Cassany (2000).

De los resultados de las encuestas, el siguiente cuadro muestra las características del perfil actual del lector universitario de primer año de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Tabla N° 2

Perfil actual del lector universitario	Perfil deseado del lector universitario
• Tiene un nivel regular de lectura. Lee ocasionalmente. • Lee de manera tradicional y no se adapta a los cambios. • Lee textos científicos con un control de lectura en mente. • Copia información importante del texto de manera subjetiva. • Hace fijaciones en las palabras del texto. • Lee novelas, cuentos o textos sobre superación personal.	• Tiene un alto nivel de lectura. • Lee regularmente. • Hace fijaciones rápidas, selectivas y amplias. • Seleccione los datos según su relevancia en el texto. • Sintetiza información (sabe usar palabras o componer frases) que engloba y hace abstracciones a partir de expresiones y conceptos más complejos del texto. • Lee libremente textos científicos o especializados.

Fuente: Elaboración propia.

6.4. Interpretación de las pruebas de comprensión

La interpretación de los resultados y el análisis de la información de la prueba de comprensión se han llevado a cabo de acuerdo con las secciones creadas en la prueba para evaluar las tres categorías básicas de la habilidad de comprensión de los lectores. La primera sección de la prueba se enfoca en la comprensión básica, que implica comprender la información del texto de manera global; mientras que la segunda sección incluye la lectura de comprensión inferencial, que implica la capacidad de deducir la información a partir de datos del

texto y la propia experiencia; y la tercera corresponde a la categoría de la lectura de comprensión crítica que establece la interpretación y el análisis argumentativo de la tesis propuesta por el autor. La interpretación del análisis de datos se realiza según el orden de aplicación de las pruebas, se inicia con una pre-prueba, se continúa con la aplicación de tres pruebas o exámenes de comprensión durante el experimento y se finaliza con una post-prueba.

Los resultados de la pre-prueba se resumen en el siguiente cuadro estadístico en términos de promedios de aprobación y reprobación de textos de lectura para el grupo de control y el grupo de experimento.

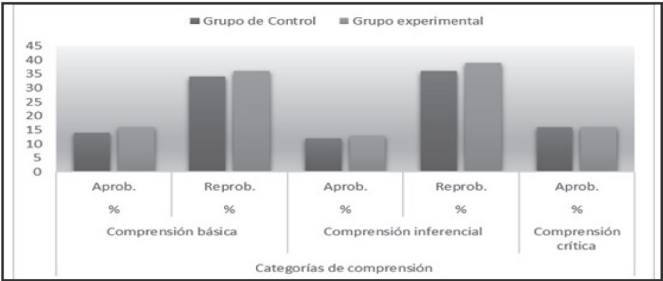
Tabla N° 3
Cuadro estadístico de los resultados de la pre-prueba del grupo de control y el grupo de experimento según las categorías de comprensión

	Categorías de comprensión					
	Comprensión básica		Comprensión inferencial		Comprensión crítica	
	% Aprob.	% Reprob.	% Aprob.	% Reprob.	% Aprob.	% Reprob.
Grupo de Control	14	34	12	36	16	17
Grupo experimental	16	34	13	39	16	35
Total	30	70	25	75	32	67

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de aprobación y reprobación para el grupo de control y el grupo de experimento se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 1
Estimación de promedios obtenidos del grupo de control y el grupo de experimento según las competencias de comprensión



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la prueba previa muestran una capacidad limitada para comprender textos científicos. Se ha observado que los estudiantes no tienen la capacidad de desarrollar la comprensión. En resumen, las pruebas individuales muestran que los estudiantes leen textos científicos, pero no comprenden.

6.5. Interpretación de las pruebas de comprensión según los modelos de lectura.

Después de obtener los resultados de la prueba previa realizada tanto en el grupo de experimento como en el grupo de control con respecto a las tres categorías de comprensión, se propone la implementación de programas de comprensión de textos científicos que se basen en los principios y conceptos de los tres modelos de lectura. Estos subgrupos experimentales se denominan “grupo del modelo mecanicista o conjunto de habilidades”, “grupo del modelo interactivo” y “grupo del modelo transaccional.” En esta etapa de aplicación, se realizan tres pruebas de comprensión sobre textos científicos. La aplicación de estas pruebas tiene como objetivo examinar la influencia de los modelos en los logros y progresos de los estudiantes en las competencias de comprensión lectora.

Para observar de manera global los resultados de las pruebas de los tres grupos que conforman los modelos, el cuadro siguiente resume los promedios de aprobación y reprobación que muestran las diferencias entre los grupos.

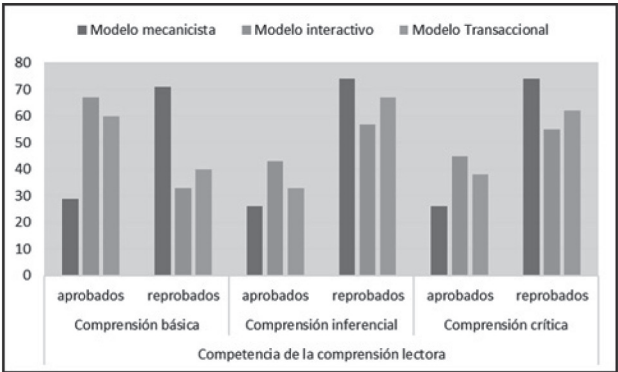
Tabla N° 4
Diferencias de promedios obtenidos de las pruebas
Según los grupos de los modelos de lectura.

Modelos de lectura	Competencia de la comprensión lectora					
	Comprensión básica		Comprensión inferencial		Comprensión crítica	
	aprob.	reprob.	aprob.	reprob.	aprob.	reprob.
Modelo mecanicista	29	71	26	74	26	74
Modelo interactivo	67	33	43	57	45	55
Modelo Transaccional	60	40	33	67	38	62

El siguiente gráfico ilustra las diferencias de los resultados en términos de promedio entre los tres grupos que conforman los modelos de lectura.

Gráfico N° 2

Estimación de promedios obtenidos por los tres modelos de lectura según las capacidades de comprensión



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados promedios de las pruebas indican que el uso del modelo mecanicista no mejora significativamente la comprensión lectora. Los estudiantes que utilizan el modelo reciben más resultados negativos que positivos. Por el contrario, el uso de un modelo organicista o interactivo tiene un impacto significativo; aumenta los resultados de aprobación de las pruebas y mejora las habilidades de comprensión de los estudiantes. Las competencias de comprensión también mejoran significativamente con el modelo transaccional.

En resumen, se puede decir que el uso del modelo interactivo es apropiado para el proceso de lectura porque mejora las habilidades de comprensión de los estudiantes de primer año.

6.6. Interpretación de la post-prueba

Después de completar el experimento y observar los cambios en las habilidades de comprensión causados por los modelos, se realiza una post-prueba de un texto científico con las mismas características que la pre- prueba. Los resultados muestran diferencias significativas entre el grupo de experimento y el grupo de control.

El siguiente cuadro estadístico muestra los promedios de los grupos de experimento y de control.

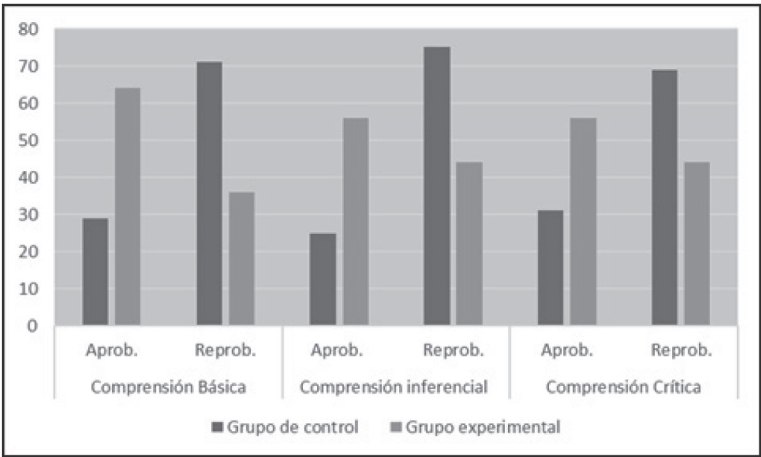
Tabla N° 5
Resultados de los grupos de control y experimento
Según las competencias de la comprensión lectora

	Comprensión básica		Comprensión inferencial		Comprensión crítica	
	Aprob	Reprob	Aprob	Reprob	Aprob	Reprob
Grupo de control	29	71	25	75	31	69
Grupo experimental	64	36	56	44	56	44

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico siguiente proporciona un panorama más claro con respecto a los promedios obtenidos por los grupos de control y experimental.

Gráfico N° 3
Estimación de promedios obtenidos
Por el grupo de control y el grupo experimental
Según competencias de comprensión



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la post-prueba muestran variaciones significativas en el grupo de experimento. El uso de modelos de lectura interactivos y transaccionales mejora las tres habilidades de comprensión lectora de textos científicos.

Con los datos obtenidos de la post-prueba se evidencia la hipótesis planteada en el sentido de que los estudiantes que emplean

el modelo de lectura interactivo obtienen diferencias significativas en sus habilidades de comprensión lectora de textos científicos.

7. Conclusiones

Según el análisis de la investigación, se puede inferir que los estudiantes nuevos llegan a las universidades con una comprensión de lectura deficiente. Varios factores contribuyen a este fenómeno:

- El primer factor observado en la investigación fue el perfil de lectura de los estudiantes de primer año. Los hábitos de lectura de los estudiantes no cumplen con los objetivos de la educación superior; se inclinan hacia la literatura de entretenimiento y ocio, dejando de lado la práctica de la lectura de textos científicos. Esta actitud puede deberse a que los estudiantes están profundamente arraigados en la lectura narrativa debido a su carácter subjetivo y fácil de comprender. Por otro lado, la lectura científica contiene información con la que no están familiarizados, es difícil de comprender, tiene bastante vocabulario científico y el contenido es tedioso. Sin embargo, se cree que este fenómeno se debe también a la falta de madurez de los estudiantes en cuanto a su formación académica y el poco interés de los estudiantes en obtener información científica.
- La influencia sociocultural en la que crece el estudiante es un factor adicional. Según los resultados de la entrevista, se puede inferir que el entorno familiar de los estudiantes no fomenta el desarrollo de sus habilidades de lectura; su contexto familiar es rural; ellos carecen de una educación escolar efectiva; y no están preparados para brindar al nuevo estudiante universitario un entorno cultural que los motive a leer desde temprana edad.
- La educación formal que los estudiantes han recibido durante 12 años de formación escolar es otro factor, quizás el más importante. La escuela claramente no ha inculcado en los estudiantes habilidades de lectura adecuadas; enfatizan la descodificación y dejan de lado la capacidad de comprender el contenido del texto. Esto demuestra que los programas de lectura en el sistema educativo formal no son adecuados para mejorar la comprensión de la lectura.

Creemos que es crucial enfatizar la experiencia de investigación con respecto a la aplicación de los tres modelos de lectura en el grupo experimental.

- Los resultados de la aplicación del modelo mecanicista o conjunto de habilidades muestran que las concepciones y contenidos teóricos y prácticos del modelo no son pertinentes para desarrollar la competencia de la comprensión básica, la comprensión inferencial y la comprensión crítica. Durante el experimento se ha advertido que, con la aplicación del modelo, los lectores responden a actitudes memorísticas, obtienen el significado del propio texto, es decir, requieren la presencia explícita de la información, y no desarrollan la capacidad de la deducción y la inferencia. Este modelo ratifica la actividad de un lector que cumple la tarea de descodificar las grafías escritas: durante la práctica se han administrado textos con errores de grafías tales como “txto, espermos, estrlla”, etc., la reacción de los estudiantes frente a este tipo de errores que no impiden la comprensión del texto, es preocupante, puesto que se dan a la tarea de comunicar al docente del error, preguntar que significa la palabra y finalmente atribuir a ese error la imposibilidad de comprender el texto.
- En cambio, de los resultados de la aplicación del modelo interactivo se puede confirmar que la administración de las estrategias de este modelo permite que un número representativo de estudiantes obtenga las puntuaciones más altas en la comprensión del texto, especialmente en la comprensión básica o general, seguida por la comprensión inferencial y finalmente la comprensión crítica. Las características del modelo son pertinentes para mejorar la capacidad de la comprensión lectora, donde el acto de leer no se da por una actitud repentina, sino ocurre por un proceso que se sigue antes, durante y después de la lectura. Los productos cognitivos son manipulados en un saber hacer en contexto, lo cual lleva al educando a realizar procesos de leer para aprender (Meta-aprendizaje), y a conocer cómo aprende y cómo construye un nuevo conocimiento. Se aprecian, por lo tanto, cambios en las actitudes, concepciones, percepciones y habilidades no sólo del estudiante, sino también del maestro, toda vez que las diferencias de estilos cognitivos se deben a la falta de estímulos y recursos culturales.
- En cuanto a la aplicación del modelo transaccional, los resultados también muestran cambios significativos. Los estudiantes que emplean este modelo mejoran en la capacidad de comprender el texto de manera global, de inferir las tesis o propuestas básicas del autor y construir el sistema argumentativo de la tesis. Las estrategias del modelo se basan en el modelo organicista o interactivo, sin embargo, este modelo exige de lectores con

amplios conocimientos del tema que aborda la lectura, y debido a esta exigencia los estudiantes se han visto imposibilitados de desarrollar las tres destrezas de la lectura planteadas en la presente investigación con más efectividad. Sin embargo, a pesar de ello, este modelo sirve para mejorar las competencias de la comprensión lectora.

En resumen, durante la actividad de leer textos científicos, los estudiantes deberían seguir usando el modelo interactivo o el modelo transaccional. Sin embargo, la investigación podría ser útil para promover la incorporación de los enfoques de estos modelos en el diseño curricular de las asignaturas de lenguaje en el sistema educativo formal. En realidad, sería beneficioso que este modelo se enseñe desde temprana edad en la escuela.

Finalmente, es importante destacar que la hipótesis planteada y los objetivos de la investigación actual se han cumplido. Se logró evaluar el perfil del lector universitario, así como el contexto en el que se desarrolla, y se descubrieron cambios significativos en las variables del proceso de lectura de los estudiantes que utilizan los modelos de lectura. Los principios, conceptos y habilidades del modelo organicista o interactivo mejoran la competencia en la comprensión del contenido global y esencial de los textos científicos, y les permite identificar correctamente la tesis o propuesta del autor y construir efectivamente el sistema argumentativo de la tesis en los textos de investigación científica.

Referencias bibliográficas

- Björk, L., y Blomstan, D. (2000). *Las escritura en la enseñanza secundaria. Los procesos del pensar y del escribir*. Editorial Graó.
- Buxo, M. J. (1983). Antropología Lingüística. La cognición. En *Cuadernos de Antropología*, N° 3, 11-27. Barcelona.
- Britton, J. (1979). *Language and Learning*. Penguin Books.
- Carthey, S., y Rápale, T. (1992). *Perspectivas de la investigación alternativa en tu conexión entre lectura y escritura, aprendiendo de la investigación*. Aique.
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Paidós.
- Cassany, D. (2000). *Enseñar Lengua*. Graó.
- Cassany, D. (1987). *Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir*. Paidós.
- Colomer, R. T., y Camps, A. (1996). *Enseñar a leer, enseñar a comprender*. Celeste/M.E.C.
- Comprensión estratégica con la lectura inferencial. (s.f.). Lectura Inferencial. Recuperado de <https://lecturarapidaycomprension.com/lectura-inferencial/>
- Comprensión Global de Textos. (2019). Lectura Once. Recuperado de <https://lecturaonce.blogspot.com/2019/05/lectura-once-bienvenidos-sesion-1.html>
- Dubois, M. E. (1999). *El Proceso de Lectura, de la Teoría a la Práctica* (4ta ed.). Argentina: AIQUE.
- Flowers, L., y Hayes, J. A. (1981). Cognitive Process Theory of Writing. *College and Communication*, 32, 365-387.
- Goodman, K. (1986). El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y el desarrollo. En E. Ferreiro y M. Gómez Palacio (compiladores), *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Siglo XXI.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Educación.
- Irwin, J., y Doyle, M. A. (1992). *Conexiones entre lectura y escritura. Aprendiendo de la investigación*. AIQUE, Argentina.

- Paredes, R. (2001). *Lenguaje - Curso Preuniversitario*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Portela-Morales, L. (2003). Una experiencia docente en comprensión de textos argumentativos. Recuperado de https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/2059/404_Londo%C3%B1o%20de%20S_Martha_Lucia_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Secretaría de Educación Pública (1997). *Los procesos de lectura en la educación primaria para niñas y niños indígenas*. SEP.
- Solé, I. (1999). *Estrategias de Lectura: material para la innovación educativa*. Graó.
- Tolaba, H. (2023, 18 de mayo). Bolivia registra una tasa actual de analfabetismo de 4,63%. En *La Razón*.
- Universidad Mayor de San Andrés (1999). *Plan Estratégico de Desarrollo (1999-2004)*. La Paz, Bolivia.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje. Cognición y desarrollo humano*. Paidós.
- Van Dijk, T. A. (1980). *Texto y Contexto*. Cátedra.
- Van Dijk, T. A. (2000). *El discurso como estructura y proceso*. Gedisa.