

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN QUÍMICA, DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE NUEVO INGRESO

M. Portilla Pineda¹
M. C. González Cortés²
J. Ramírez Angulo³

RESUMEN

En este trabajo se plantea la evaluación de la comprensión lectora en estudiantes de nuevo ingreso al ciclo universitario y acotada a la asignatura de química básica, para más adelante hacer una correlación con las calificaciones obtenidas al término del curso como un indicador certero del aprovechamiento escolar. Aunque no se hizo un estudio exhaustivo de las variables intervinientes, es evidente que varias de ellas en conjunto influyen en los resultados obtenidos. También se identificaron las carencias de vocabulario académico, así como ciertas dificultades ante los textos de corte científico para su comprensión. De acuerdo con las categorías para la comprensión lectora establecidas en las referencias, los resultados encontrados apuntan hacia lectores dependientes en el mejor de los casos con una comprensión global aproximada, pero se pierden detalles que o no se han comprendido o se olvidan fácilmente. Es fundamental retomar la responsabilidad de la universidad para desarrollar programas de apoyo que enseñen a leer a sus estudiantes de nuevo ingreso y trabajar continuamente en tareas de comprensión lectora, especialmente durante el primer año del ciclo universitario, si lo que se desea es brindar una formación universitaria exitosa.

ANTECEDENTES

La lectura y el liderazgo

De manera general se puede afirmar que la importancia de la lectura es incuestionable, no solamente porque contribuye al desarrollo de las personas en lo que se refiere a su personalidad, sino también a su proceso de socialización y sobre todo a la adquisición de conocimientos, para que esta actividad sea significativa y eficaz se debe abordar de modo integral o sea tomarla como un proceso dinámico y cooperativo de decodificación de signos, imágenes y relaciones.

La lectura es un proceso complejo de elaboración y producción para aprender, muy lejos de la simple extracción de información y de la comprensión literal de lo escrito. La lectura se constituye en la mediación entre un continuo conformado por la comprensión en un polo y por el aprendizaje en el otro. Cuando se comprende lo que se lee se está aprendiendo, lo que permite decir que toda lectura, dentro de los términos que aquí se plantean, es un proceso de aprendizaje (De Beaugrande & Dressler, 1981).

Los estudiantes tienen que leer, comprender lo que leen, valorar lo leído y retener la información relevante para su posterior recuperación y uso. Aprender a leer, como a escribir, son pues, objetivos prioritarios de la educación y se espera que los estudiantes puedan leer textos adecuados a su edad de manera autónoma y que, progresivamente, aprendan a usar la lectura con fines no sólo de información, sino como medio de acceso al aprendizaje de contenidos nuevos y de creación de conocimiento.

¹ Profesora Investigadora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. margaportilla@gmail.com.

² Profesora Investigadora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. mcgc@correo.azc.uam.mx.

³ Profesor de Cátedra. División de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México. jangulo@itesm.mx.

En otro orden de ideas se señala el liderazgo como una habilidad fundamental en la actualidad y para desarrollarla existen diversas maneras. La lectura es una de ellas. Sin embargo, es fundamental definir que es un líder, alejándose de la “literatura de superficial”, se dice que es una persona que canaliza una acción colectiva. Que sirve de guía, conduce a un grupo, orienta una fuerza, representa una corriente de pensamiento, una idea, un interés común y aporta una visión compartida.

Para confirmar que el liderazgo es una habilidad fundamental hoy en día y que la lectura es realmente indispensable, se pueden citar múltiples razones, a continuación y por cuestiones de espacio se mencionan sólo algunas.

Todo líder debe tener un amplio vocabulario que da lugar a la creatividad, incrementa la imaginación y la innovación, leer aumenta estas habilidades, enriquece estas destrezas, conocimientos e influencia. Adicionalmente, cuando el líder comparte su conocimiento obtenido de su lectura con su gente, se posiciona como un icono de un ser humano exitoso y esto genera un impacto positivo en su equipo de trabajo.

La lectura incide en la formación de líderes, porque al desarrollar las habilidades anteriores, al alentar la reflexión; al mejorar la memoria; al agudizar la capacidad de observación y análisis; al ampliar nuestro vocabulario; al organizar de mejor manera ideas, conceptos, pensamientos, sensaciones, creencias o sentimientos -y al facilitar la transmisión de todos ellos en forma escrita u oral-; al fortalecer nuestra capacidad de concentración; al desarrollar nuestra agilidad mental; al propiciar el pensamiento lógico; al agitar emociones y sentimientos, al avivar la imaginación; al detonar nuestra sensibilidad; al desarrollar nuestro sentido estético; el individuo conoce, reconoce, aprecia y valora mejor su entorno.

La lectura brinda herramientas fundamentales no sólo para conocer -y entender la compleja realidad que nos circunda- sino, además, para comunicar y compartir a los otros nuestras inquietudes, intenciones, proyectos, etc. (Villegas, 2013)

La ingeniería y la comprensión lectora

Los requerimientos para los egresados de las carreras de ingeniería se incrementan día a día, la movilidad, el liderazgo, las competencias y la exigencia para transformar su entorno, son factores que han modificado la percepción de las Instituciones de Educación Superior hacia algunas habilidades hasta ahora dejadas de lado; con las nuevas tendencias, distintas organizaciones e investigadores las identificaron desde hace ya varios años como competencias genéricas y entre ellas se encuentra la comprensión de la lectura (UNESCO, 2000; UE, 2003; Delgado, 2003; Fugellie, Rodríguez, & Yupanqui, 2008).

Puede decirse que casi todos los docentes del nivel universitario, detectan de manera fortuita el mismo problema sin importar la asignatura que impartan: refieren que algunos alumnos generalmente no leen o si lo hacen, no comprenden lo que leen. Algunos estudios (Lima, 2013; Olea Deserti, 2006; Quesada Castillo, 2007) señalan la estrecha relación que hay entre los aprendizajes significativos y la comprensión lectora, los argumentos toman distintas vertientes, desde los que afirman que, mejorando sólo la comprensión en la lectura se obtienen buenos resultados; hasta aquellos autores que, involucran otras expresiones de comunicación y afirman que incentivando la producción escrita u oral se puede obtener un mayor éxito escolar del estudiante.

Sin embargo, el escenario que tienen los jóvenes de nuevo ingreso es ambiguo, no basta con estar inscritos en una Institución de Educación Superior para asegurar su paso exitoso por los recintos universitarios, su aprovechamiento escolar y finalmente la obtención de un título; la realidad es otra, en contraposición a este primer panorama deseable, se presenta la otra cara de la moneda, la situación adversa que se ve reflejada en los índices de deserción y de abandono, estas cifras son significativas en más de una institución y en la UAM no es la excepción.

Es en este punto donde los argumentos a favor de mejorar la calidad de la educación se contraponen con el número de aspirantes y la selección basada en los resultados de su examen de ingreso, que es de manera general un indicador de sus conocimientos previos. Algunos trabajos (De la Fuente R., 1986; Durán E. & Díaz H., 1990; UAM-A, 2004) desarrollados previamente en la UAM indican que aproximadamente un 40% de quienes ingresan, abandonan tarde o temprano y por diferentes causas, sus estudios sin poder acceder al conocimiento. Algunas de estas causas son las escasas competencias comunicativas, éstas son habilidades que los niños adquieren y desarrollan en el primer nivel escolar básico a través de hablar, escuchar, leer y escribir; pero además es aquí donde se les proporcionan las reglas de ortografía, la sintaxis y la gramática con el apoyo de diferentes textos (Olea Deserti, 2006) y se asume que son suficientes.

La reflexión obligada va en el sentido de pensar que las habilidades básicas obtenidas en los ciclos previos son insuficientes para los estudios superiores pues el grado de análisis, síntesis y abstracción es algo más que sólo información y comunicación; esperando que si los estudiantes dominan estas habilidades, entonces ellos podrán transitar con relativo éxito durante su carrera universitaria.

La respuesta no es trivial, es bien sabido que cada disciplina tiene un lenguaje característico, de tal forma que tanto las lecturas como los textos escolares y la producción escrita conllevan ya ciertas dificultades, cabe entonces tomar en cuenta distintos juicios, que a continuación se mencionan.

Tan sólo hace pocos años la institución emitió un Catálogo de Capacidades Genéricas (UAM-A, 2013) que a la letra dice:

Asegurar que los alumnos aprendan no sólo los conocimientos de las disciplinas, sino que desarrollen las capacidades genéricas de pensamiento y comunicación indispensables para su formación académica y para su participación plena en la formulación de propuestas, respuestas y soluciones que demandan las sociedades contemporáneas con el fin de mejorar las condiciones de vida, trabajo y convivencia actuales y futuras.

En este comunicado se tienen varios apartados, en los que se menciona el lenguaje y la escritura en la universidad, sin embargo sólo le da el estatus de lenguaje formal al utilizado en las matemáticas (Portilla, González, & Ramírez, 2013).

De acuerdo con la Dra. Paula Carlino, quien ha hecho una minuciosa investigación sobre este fenómeno, parte de un concepto que identifica como alfabetización académica, en donde su

argumentación se centra sobre cuáles deben ser las tareas de un profesor universitario: entre limitarse a enseñar sólo los contenidos de su disciplina o si también tiene el deber de promover el uso de distintas herramientas para que los estudiantes lleven a cabo sus procesos de aprendizajes significativos (Carlino, 2003, 2004, 2005).

En el ciclo universitario la situación es complicada, las fuentes de información tienen a menudo un nivel complejo para manejar conceptos y teorías; asimismo, hay múltiples propuestas de diferentes autores para un mismo tema, eventualmente cada uno defendiendo sus propios argumentos, sin importar si coinciden con otros colegas o hay cierta oposición a sus posturas; sumado a las inclinaciones de cada docente por un autor de su preferencia.

Para los estudiantes universitarios principiantes emprender la ardua tarea de la lectura de estos textos académicos, con una enorme cantidad de información, exige de ellos estrategias adecuadas, con la finalidad de localizar datos específicos, comparar teorías y sus propuestas; entonces los procesos cognitivos deben ser más refinados, puesto que necesitan descartar las ideas secundarias y hacer una diferenciación entre conceptos verdaderamente importantes.

Evidentemente no se le ha dado la debida importancia a este tema, razón por la cual es importante realizar un análisis exhaustivo que ponga de manifiesto la importancia que tienen estos aspectos en la formación de los futuros profesionistas para buscar una estrategia que contribuya a disminuir dicha problemática, donde los principales beneficiarios serán los alumnos en el corto plazo y en consecuencia a mediano plazo la institución.

Entonces, este trabajo está orientado hacia los estudiantes del primer periodo lectivo universitario y pretende dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Es posible definir el nivel de comprensión en la lectura y comprobar si hay una relación directa entre la comprensión lectora, el aprovechamiento escolar en el curso inicial de química básica obligatoria para todos los estudiantes de ingeniería y elaborar una propuesta que contribuya a la solución de la problemática detectada?

Los objetivos de este trabajo fueron los siguientes: 1) identificar el rendimiento cualitativo y cuantitativo de los universitarios de nuevo ingreso en la asignatura de química, en comprensión de lectura inferencial asignando una categoría acorde con la literatura de referencia y 2) correlacionar el rendimiento escolar de estos universitarios con la categoría obtenida en la comprensión lectora.

La justificación para desarrollar esta investigación tiene su fundamento en las observaciones hechas a lo largo de muchos años de experiencia, impartiendo cursos de Química Básica a los alumnos de nuevo ingreso de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM Azcapotzalco; durante todo ese tiempo, se han podido identificar ciertas dificultades en los procesos de lectura, de manera general estos obstáculos se pueden asociar al aprovechamiento escolar de manera hipotética. Los estudiantes que presentan ciertas habilidades lectoras son escasos, ya que predomina una población que desconoce los tipos de textos, su estructura y como aprovecharla en su beneficio.

La creencia generalizada de los docentes en este ciclo escolar es que los alumnos tienen una formación previa suficiente para leer y comprender cualquier texto relacionado con la profesión seleccionada, además de suponer que conocen el propósito informativo y de estudio de cada lectura que hacen en los textos apropiados, sin embargo, tarde o temprano los docentes reconocen que no hay tal autonomía lectora, que carecen de estrategias porque no las conocen, que muchos estudiantes no tienen habilidades comunicativas asociadas a la lectura.

Reconocer las dificultades y limitaciones que cada estudiante tiene ante un texto es sólo el inicio de este proceso, así como usar la lectura como un recurso didáctico y de formación permanente y reorientar los procesos de lectura, es labor de cada docente sin importar la disciplina cada quien tenga.

De acuerdo con Mario Bunge (1958), una hipótesis es un supuesto científico que en la mayoría de los casos, es comprobado empíricamente para dar resolución a un problema de investigación y así formular una teoría. Así mismo, los datos se acumulan para utilizarlos como evidencia en favor o en contra de hipótesis y hasta la mera recolección de datos presupone un núcleo de hipótesis .

La hipótesis de trabajo (H_1) derivada de las observaciones anteriores es: Si el índice de la comprensión lectora y la práctica continua de la lectura de textos académicos es alto entonces aumenta el aprovechamiento escolar y disminuye el índice de reprobación en la asignatura de Química Básica.

Derivadas de estas consideraciones se tiene que: la variable independiente es el nivel de la comprensión lectora y la variable dependiente el aprovechamiento escolar.

Otra tarea muy importante en un trabajo de investigación es el establecimiento de los indicadores, factores elementales para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de una situación específica, así como para valorar el desempeño de un grupo o una institución encaminados a lograr las metas y objetivos fijados en cada uno de los ámbitos de acción de un programa.

A continuación se enumeran las variables seleccionadas para el desarrollo de esta investigación, así como los indicadores y el instrumento propuesto para la recolección de los datos necesarios. Véase Tabla 1.

Tabla 1. Variables, indicadores e instrumentos relacionados con la Comprensión Lectora

Variable	Indicador			Ítem
Comprensión lectora (independiente)	Clasificación por nivel y categoría:			Test Cloze
	Independiente	Excelente	Bueno	
	Dependiente	Instruccional	Dificultad	
	Deficitario	Malo	Pésimo.	
Aprovechamiento escolar (dependiente)	Calificación obtenida durante un ciclo lectivo. Con el uso de una escala literal: MB= Muy Bien, B= bien, S= suficiente y NA = No aprobado			Evaluación final. Promedio numérico

METODOLOGÍA

El Test Cloze, a decir de varios investigadores es la mejor medida que se conoce para la comprensión lectora inferencial. Se puede definir el cloze estándar como la elaboración de un texto al que se le ha suprimido una palabra cada cinco, con excepción de las diez primeras y diez últimas palabras del texto que se mantienen intactas. La tarea del sujeto explorado es completar el texto, identificando las palabras que han sido suprimidas.

Desde el punto de vista teórico se han propuesto cuatro marcos conceptuales para definir el significado de los mecanismos explorados. Como veremos a continuación estos cuatro marcos no son en lo absoluto contradictorios entre sí sino complementarios. Cada uno de ellos enriquece y actualiza la propuesta anterior.

La primera propuesta fue hecha por Taylor (1953), que explica el cloze por un cierre gestáltico. Esto se refiere a que la estructura sintagmática (sintáctico-semántica) proporciona ideas con lagunas que deben ser llenadas significativamente completando una Gestalt a partir de los componentes existentes en el campo lingüístico del texto.

Tomando como base a la psicología cognitiva y la prerrogativa del concepto de información, tanto McLeod & Anderson (1970) como Keats (1974) propusieron definir el cloze en términos de lectura de la redundancia. Se dice que los lenguajes naturales son altamente redundantes porque la información a transmitir se dispersa a través de las diversas unidades léxicas. Para entender esto un ejemplo: el género no lo porta una sola palabra; es decir que, una frase nominal corriente lo portan por lo menos tres palabras: el artículo, el sustantivo y el adjetivo (el perro blanco vs. la perra blanca). Igual que con el género, el tema textual y sus diversos desarrollos son distribuidos a través de todo el texto. El buen lector leerá la redundancia, es decir la información distribuida en el texto e inferirá la información suprimida.

Con el desarrollo de la psicolingüística se propusieron otras perspectivas del cloze que lo vinculan al análisis del discurso (Gefen, 1979). Este autor dice que el cloze exige que el sujeto movilice todos sus recursos lingüísticos. Ante la variabilidad de las palabras suprimidas, no se trata de una simple acción de completar, sino que también pone en juego la potencialidad creativa del lenguaje del sujeto.

Otra importante teoría es la propuesta por Rumelhart (1981), basada en la psicolingüística, que el cloze en el ámbito de entender la lectura como la activación de procesos determinados por el texto y por las expectativas y experiencias previas del sujeto. Esta doble activación es simultánea e interactiva y determina la comprensión lectora a partir del material impreso.

Finalmente, Morles (1997) establece que la competencia lectora es la aplicación que hace el lector de tres estrategias en la tarea lectora: el procesamiento de la información, la resolución de problemas y la regulación de la acción. En el cloze el lector deberá procesar información redundante, resolver el problema de carencia de una unidad léxica y finalmente, monitorear y regular metacognitivamente su actividad.

Tomando en cuenta éstos cuatro antecedentes teóricos, se define el cloze de la siguiente manera: es una tarea definida por un texto incompleto al que el sujeto debe cerrar de manera inferencial; identificando significados contextuales, la información redundante depositada en él, activando los procesos determinados por el texto, sus expectativas y experiencias previas, guiando una actuación lectora comprometida bajo un control predominantemente textual y metacognitivo.

El procedimiento se inició con la selección de tres textos, con el apoyo de los docentes que imparten la asignatura y que recibieron la información sobre el propósito de la investigación y un entrenamiento adicional en comprensión lectora.

Los tres textos de trabajo contenían 120 palabras en promedio, a los que se les suprimieron 20 palabras a partir de la decimoprimer. El orden de presentación fue el siguiente:

Texto N° 1: “No pegues tu chicle” es un texto informativo, tomado de la revista de difusión científica “¿Cómo ves?” editada por la UNAM, trata sobre el origen del chicle y su evolución. Es un texto muy sencillo que debe activar una gran cantidad de información que se ha debido procesar recibiendo del entorno familiar o escolar básico.

Texto N° 2: “El hidrogeno. Energético del futuro” es un texto científico de divulgación, también tomado de la misma revista, con un bajo grado de dificultad, sencillo que corresponde a una temática muy difundida en los medios.

Texto N° 3: “Tipos de decaimiento radiactivo”, es un texto científico relacionado con un tema ya visto durante el curso de química básica, en el cual la lectura tiene que sustentarse en la información contenida en el mismo texto. Exige la comprensión de los datos plasmados en el mismo texto, que forman parte de la base de la asignatura que cursan. Es más complejo y puede considerarse como un texto difícil.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez llenadas las hojas con las respuestas respectivas durante un lapso máximo de 45 minutos, fueron entregadas a los encargados de su aplicación. La corrección consistió en contabilizar las respuestas correctas por texto. Se obtuvieron tres puntuaciones parciales, una para cada texto (textos 1, 2 y 3) y la última puntuación se obtiene por el promedio total de los puntajes. Las puntuaciones fueron convertidas en porcentajes para facilitar las comparaciones (Condemarín & Milic, 1990; Morles, 1991; Rodríguez, 1991) y se

convirtieron en calificaciones cualitativas usando la interpretación de las calificaciones siguiente:

Primer nivel: Independiente (puntajes por encima del 75%): se realiza la comprensión lectora con fluidez y precisión; se entiende la estructura total del texto. Puede diferenciarse en este nivel los rendimientos buenos (75%-85%) de los rendimientos excelentes (90%- 100%). El lector independiente comprende el texto sin necesitar apoyo pedagógico. Es un lector autónomo.

Segundo nivel: Dependiente (44%- 74%): el sujeto no maneja el texto independientemente, requiere de apoyo pedagógico específico para este tipo de textos. Puede haber una comprensión global aproximada, pero se pierden detalles que o no se han comprendido o se olvidan fácilmente. Pueden diferenciarse también dos niveles. Por debajo del 57% el sujeto enfrenta mucha dificultad con el texto. Por encima del 58% está en mejores condiciones para un apoyo instruccional.

Tercer nivel: Deficitario (por debajo del 43%): el sujeto tiene serias dificultades para la comprensión del texto; el sujeto no tiene prerequisites para esta lectura que carece para él de legibilidad. Pueden diferenciarse también dos niveles: el pésimo por debajo del 29% y el malo entre 30% y 43%.

Si usamos los conceptos del alfabetismo funcional descritos antes, estableceríamos una correspondencia directa entre el nivel independiente y el alfabetismo funcional y el nivel deficitario y el analfabetismo funcional. El nivel dependiente está en una posición intermedia; es capaz de asimilar adecuada y fácilmente el apoyo instruccional o con dificultad, según el caso.

A continuación, se presenta la Figuras 1, 2, 3 y 4 con los resultados obtenidos parcial y totalmente:

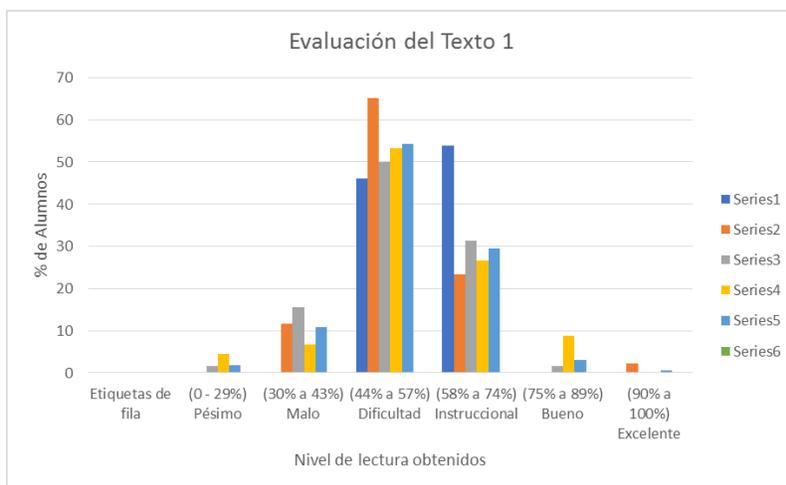


Figura 1. Evaluación del texto 1 y Nivel de lectura obtenido

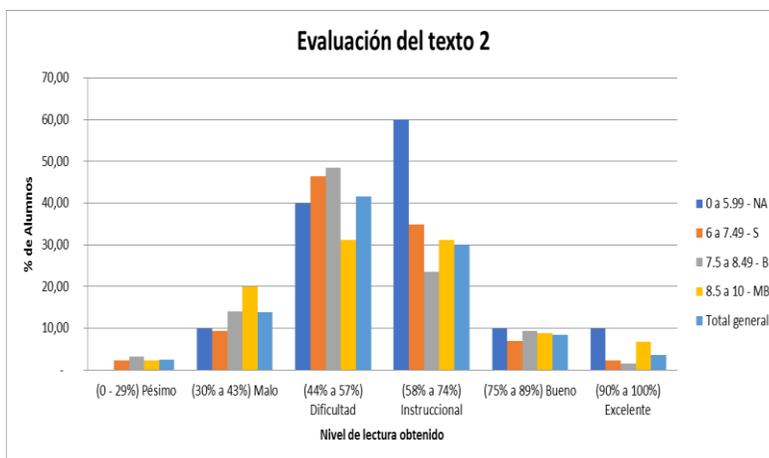


Figura 2. Evaluación del texto 2 y Nivel de lectura obtenido.

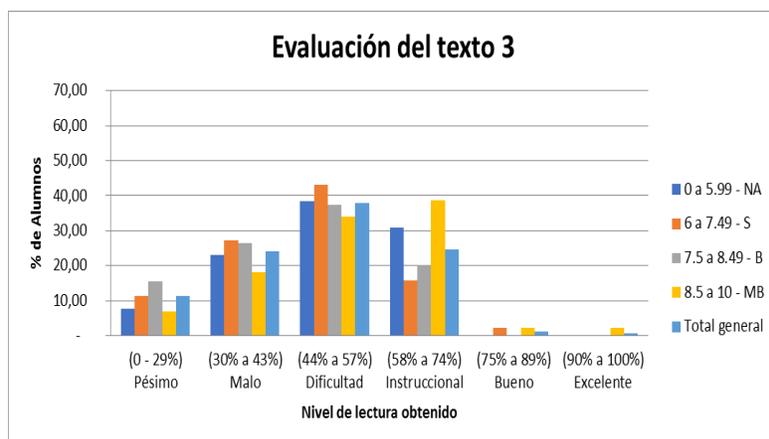


Figura 3. Evaluación del texto 3 y Nivel de lectura obtenido.

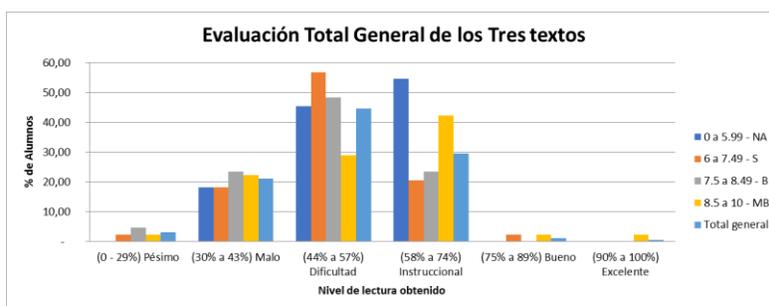


Figura 4. Evaluación Total de los tres textos, Nivel de lectura y calificaciones finales del curso de química

Los coeficientes de correlación de Pearson, encontrados fueron los registrados en la Tabla 2.

Tabla 2. Coeficientes de correlación de Pearson

Nivel de lectura /calificación final	Coefficiente de Correlación	Definición
Texto 1	-0,03	0,00
Texto 2	-0,05	0,00
Texto 3	0,14	0,02
Total, de los Textos	0,07	0,00

CONCLUSIONES

Se encontró que la correlación entre las variables es cercana a cero, corroborada por el valor de la definición, éste es un indicador de la escasa relación directa entre estas variables. La causa probable es que la comprensión lectora depende no sólo de una variable, sino que hay más de una variable interviniente, que pueden ser desde factores relacionados con los antecedentes académicos del alumno, el entorno micro-familiar, la educación de los padres, la escuela de procedencia, así como los hábitos y las estrategias adquiridos por el alumno desde la educación básica.

Otro resultado encontrado es que la categorización lectora de los alumnos de la muestra representativa es tendencialmente muy baja. Los lectores con deficiencias en la actividad lectora son muchos y sus perspectivas hacia el futuro son de pronóstico reservado. Las conclusiones apuntan hacia dos vertientes: la primera es la preparación previa de los jóvenes, es a todas luces, deficiente. La segunda apunta hacia la responsabilidad de la universidad para enseñar a leer a sus estudiantes de nuevo ingreso y trabajar continuamente en tareas de comprensión lectora, especialmente durante el primer año del ciclo universitario. Finalmente es importante señalar que la lectura no es un proceso acabado y practicar su comprensión, sobre todo incluyendo el lenguaje académico es prioritario y debe hacerse bajo la dirección de los profesores universitarios, si lo que se busca es una formación universitaria exitosa.

BIBLIOGRAFÍA

- Bunge, M. (1958). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Retrieved from https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf%0A
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere, Revista Venezolana de Educación*, 6(20), 409–420. Retrieved from <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19736/1/articulo7.pdf>
- Carlino, P. (2004). Escribir y leer en la universidad: responsabilidad compartida entre alumnos, docentes e instituciones. In P. Carlino (Ed.), *Lectura y Vida* (Núm. 6, pp. 5–21). Buenos Aires.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad Una introducción a la alfabetización académica* (Primera). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Condemarin, M., & Milic, N. (1990). *Test de cloze*. Madrid: Visor.
- De Beaugrande, R., & Dressler, W. U. (1981). *Introduction to text linguistics*. (Longman, Ed.). Universidad de California.
- De la Fuente R., E. (1986). *Causas de la reprobación y la deserción de alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco*.
- Delgado, M. A. (2003). *Competencias Educativas*.

- Durán E., J., & Díaz H., G. (1990). Analisis De La Desercion Estudiantil En La Universidad Autonoma Metropolitana. *Revista de La Educación Superior ANUIES*, 19(74). Retrieved from <http://publicaciones.anui.es.mx/acervo/revsup/res074/txt3.htm>
- Fugellie, B., Rodríguez, E., & Yupanqui, A. (2008). Ensayo: Reflexiones sobre Competencias y Formación Universitaria. *Revista Electronica De Desarrollo De Competencias*, 1(1).
- Lima, L. (2013). *Comprensión de la lectura*. (Editores Mexicanos Unidos S.A., Ed.) (Primera). Mexico D.F.
- Morles, A. (1991). La complejidad de los materiales escritos y la acción docente. In A. Puente (Ed.), *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Fundación Ruypérez.
- Olea Deserti, E. (2006). ¿La comprensión lectora se aprende en la escuela? *Sociopedagógica*, 2(1), 21–40.
- Portilla, M., González, M. del C., & Ramírez, J. (2013). Sensibilización docente para la alfabetización académica en las carreras de ingeniería. *Revista Internacional de Educación Y Aprendizaje*, 1(3). Retrieved from <http://sobrelaeducacion.com>
- Quesada Castillo, R. (2007). *Ejercicios para Leer para aprender*. (Grupo Noriega Editores, Ed.). México D.F.: Limusa S.A. de C.V.
- Rodríguez, D. (1991). Evaluación de la comprensión de la lectura. In A. Puente (Ed.), *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Fundación Ruypérez.
- UAM-A. (2004). *Aspirantes No Inscritos 2004*. Retrieved from [http://148.206.129.123/sieee.nsf/4bd9720bcacf692206256fd20068554f/\\$FILE/Aspirantesnoinscritos2004.pdf](http://148.206.129.123/sieee.nsf/4bd9720bcacf692206256fd20068554f/$FILE/Aspirantesnoinscritos2004.pdf)
- UAM-A. (2013). *Catálogo de capacidades genéricas*. Retrieved May 18, 2013, from http://www.uam.mx/comunicacionsocial/_academicos/DFCCG.pdf
- UE. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Informe final (Fase uno). Retrieved February 12, 2016, from http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1
- UNESCO. (2000). *La educación superior en el siglo XXI*. Visión y acción, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, Informe final. Retrieved July 27, 2016, from http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- Villegas, L. (2013). *Importancia de la lectura en la formación de líderes*. Retrieved April 5, 2017, from <http://elsentido.com/noticias/opinion/importancia-de-la-lectura-en-la-formacion-de-lideres-ii-de-ii-partes-por-luis-villegas/%0A>