

# EL LENGUAJE COMO FACTOR ESENCIAL EN LA CONSECUCCIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, A TRAVÉS DE LA ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA, CONTEMPLADO EN LA ASIGNATURA DE FARMACOLOGÍA IMPARTIDA EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

Laura CARRILLO-MORENO<sup>1</sup>, Gustavo DE LA ROSA-HICKERSON<sup>2</sup>, María Teresa Graciela MANJARREZ-GONZÁLEZ<sup>3</sup>

Instituto de Ciencias Biomédicas <sup>1,3</sup> Instituto de Ciencias Sociales y Administración <sup>2</sup>  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez <sup>1, 2, 3</sup>

## Resumen

*Las dificultades en la comunicación entre los alumnos y el profesor es uno de los factores que llevan a un aprendizaje deficiente. La causa de esta mala comunicación tiene relación con el uso de un lenguaje académico por parte del profesor y de los libros de texto, lenguaje al cual el alumno no siempre es totalmente receptivo, muchas veces por desconocimiento y otras veces por mala interpretación. Se consideró como una posible solución la alfabetización académica. Se diseñaron estrategias de aprendizaje que hicieran posible la alfabetización académica en la asignatura de Farmacología. Durante un semestre escolar se implementaron estas estrategias: lectura guiada de textos farmacológicos, redacción de una síntesis semanal, resolución de casos clínicos sencillos como evaluaciones y la reelaboración de los exámenes escritos para aprovecharlos como una nueva oportunidad de aprendizaje. Para calificar la alfabetización académica se recurrió a: indagar la aprehensión de algunas palabras-concepto, analizar la elaboración de una síntesis final, registrar el incremento en el uso de textos de farmacología. Las conclusiones preliminares muestran que el nivel de satisfacción por las expectativas cumplidas va acorde con un avance en la alfabetización académica y con la inferencia de un aprendizaje significativo.*

## Palabras clave

*Comunicación, lenguaje académico, alfabetización académica, aprendizaje significativo, estrategias de aprendizaje, palabras-concepto, lectura guiada, reelaboración del examen.*

---

## Introducción

Este trabajo forma parte de la investigación-acción que se realizó en la carrera de Licenciatura en Enfermería en el semestre agosto-diciembre de 2007, con el fin de elaborar la tesis para aspirar al grado de maestría en docencia biomédica. La investigación se refiere a la lectura y la escritura en el nivel universitario, en el campo de las ciencias básicas, al papel que ambos juegan en el proceso del aprendizaje y al papel que los docentes podemos desempeñar en el mismo proceso.

En lo que respecta a la lectura, parte de la idea que expresan la generalidad de los docentes de que los estudiantes no saben leer, no les gusta leer y no quieren leer. [1] En la búsqueda del por qué, se aventuran respuestas: no saben y no quieren leer porque no entienden lo que los docentes les pedimos que lean, esto es, textos académicos. En cuanto a la idea de que no saben leer, la propuesta es enseñarles a leer los textos académicos de cada asignatura.

Por lo que respecta a la escritura, parecería que propiciarla en el campo de la Farmacología no tiene mucho que ver con la de cualquier otra materia del área de las Ciencias Sociales. Sin embargo, como ya fue reconocido por Vigotsky, el manejo del lenguaje escrito es mucho más complicado que el del lenguaje hablado [2] ya sea que se trate de un tema de Farmacología o de uno de Psicología. Se buscó el aprendizaje de la escritura como un medio para aprender la asignatura, a través de su aplicación en temas farmacológicos, aprovechando así su triple función, mnémica, epistémica y de comunicación [3]. Se considera mnémica porque facilita la “retención significativa” [4] ya que lo que ha sido comprendido puede ser re-escrito o re-elaborado por el discente. La retención significativa se relaciona entonces con el aprendizaje significativo. Su función epistémica o de cognición está muy clara: la escritura sirve para acceder al conocimiento. La escritura como comunicación debe ser capaz de establecer una buena conexión entre el que escribe y el que lee.

En esta lectura y escritura contextualizadas en los contenidos de farmacología, se fundamentó el desarrollo de la alfabetización académica, considerando que este concepto “señala el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad.” [5]

Finalmente, a través de varias vías se indagó acerca del aprendizaje significativo desarrollado por los alumnos. Esta fase de la investigación está aún en lo que se podría considerar su primera etapa, ya que las conclusiones se basan en los resultados de apenas cuatro meses de trabajo en el aula. El seguimiento que se propone es a largo plazo y podría ser la base de posteriores investigaciones.

## Objetivos

Las preguntas que orientaron esta investigación fueron:

¿Por qué no entienden los alumnos sus textos académicos?

¿Están suficientemente motivados para estudiar en dichos textos?

¿Se puede motivar a los estudiantes para que realicen lecturas académicas si se les guía en el proceso?

¿Se ha considerado el valor de la escritura para acceder al aprendizaje significativo de la Farmacología?

Con base en estos cuestionamientos se elaboraron los siguientes objetivos:

El objetivo principal se centra en evidenciar que el aprendizaje significativo tiene una relación estrecha con la comprensión y apropiación de palabras-concepto que forman una suerte de lenguaje particular de la signatura de Farmacología. Debido a que el estudiante ingresa a cada nueva asignatura con algunas concepciones previas, pero no siempre las más acordes con las previstas por el programa, es necesario propiciar la modificación y enriquecimiento de las mismas, guiando al estudiante a través de un proceso de alfabetización, en el cual aprenda a leer y escribir desde y para la Farmacología. Bajo esta interpretación se trabajó con el concepto de Alfabetización Académica.

Se determinaron los siguientes objetivos secundarios:

Facilitar la comparación de los contenidos de varios textos de Farmacología, para que los estudiantes tuviesen la oportunidad de formar un juicio propio acerca de la forma de presentar los contenidos de cada autor así como ir abonando un terreno propicio para considerar a los textos como herramientas de investigación y no sólo como el libro único designado por el maestro y en el cual se basa para elaborar sus exámenes.

Facilitar la lectura de los textos de Farmacología a través de la lectura guiada y la utilización de palabras-concepto que se consideraron claves en los contenidos de la asignatura. De esta manera se pretendió incentivar y motivar a los estudiantes para utilizar los textos.

Analizar y sintetizar algunos contenidos de los textos de la asignatura.

Reescribir el examen, para que, al mismo tiempo que sea utilizado como evaluación se convierta en una segunda oportunidad de aprendizaje [6].

## **Metodología**

Este trabajo está enfocado como investigación-acción, perspectiva que, según Gloria Pérez Serrano, es un estilo de investigación que “da lugar a lo que algunos autores denominan como *paradigma emergente o de la complejidad*, en el que se conjugan armónicamente la investigación y la acción, el pensar y el hacer” [7]. No sólo permite reconocer problemas sino también ofrece herramientas de intervención para modificarlos [8].

La investigación-acción está insertada en el paradigma cualitativo que “parte del supuesto básico de la necesidad de comprensión del sentido de la acción social, en el contexto del mundo cotidiano y desde la visión de los participantes [9]. La perspectiva teórica implicada, es decir, “la postura filosófica que subyace a una metodología y que proporciona un contexto y fundamentación para el desarrollo del proceso de investigación y una base para su lógica y criterios de validación” [10], es el interpretativismo o paradigma interpretativo, porque se busca la comprensión del significado de un fenómeno educativo.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizaron como instrumentos cuestionarios que se aplicaron al principio y al final del curso, diseñados para indagar sobre motivación, familiaridad con la utilización de textos académicos, concepciones previas acerca de palabras de uso frecuente dentro y fuera del campo de la Farmacología. Se contrastaron las respuestas de ambos cuestionarios y se identificó el cambio cualitativo o en su caso cuantitativo. También se recurrió a la elaboración de una síntesis a partir de la lectura de un segmento de 180 palabras, con un tema claramente farmacológico y que había sido revisado en las últimas dos semanas de curso. En este ejercicio se evaluaron tres aspectos: el diseño de un título, pertinente y completo; en la síntesis propiamente dicha, se evaluó la coherencia y lo completo del texto; por último, se solicitó elegir cinco palabras clave [11]

Al finalizar el semestre se pidió a los estudiantes contestar un cuestionario que aportó información sobre su grado de satisfacción en relación con el desarrollo general del curso, con el trabajo en equipos y con el desempeño de la profesora.

En todos los casos de aplicación de cuestionarios, los alumnos fueron informados acerca de su participación en una investigación educativa y del carácter voluntario de la misma.

Se crearon estrategias de aprendizaje que permitieran acceder al objetivo principal de la investigación, esto es, explorar los alcances de la alfabetización académica en la construcción del aprendizaje significativo, buscando reconocer el papel de la lectura y de la escritura en el proceso del aprendizaje. Una de estas estrategias fue la elaboración de un glosario, registrando palabras utilizadas durante el curso; la lectura guiada desarrollada durante las horas de clase, en equipos, dándose así la oportunidad para identificar algunos problemas de comprensión de la lectura y de proponer soluciones. La redacción de una síntesis semanal a cargo de dos alumnos, involucrando a todo el grupo al finalizar el curso, permitió que se reconociera la necesidad de mantener claridad en el lenguaje escrito para conseguir la comunicación entre pares, ya que cada equipo compartió su síntesis (después de su revisión) con el resto del grupo. Por último, se elaboraron casos clínicos sencillos, orientados al campo de la enfermería, para ser resueltos en equipo, en cuya redacción se utilizaron las palabras-concepto clave de cada tema estudiado. Estos trabajos se sometieron a revisión y a re-elaboración, al igual que otros exámenes escritos de formato más tradicional.

En cuanto al contexto, esta investigación se realizó en el Programa de Licenciatura en Enfermería, el cual es uno de los nueve que se ubican en el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. En el semestre agosto-diciembre de 2007, se trabajó con el grupo del segundo semestre A, formado por 41 alumnos, 27 mujeres y 14 hombres. Como la participación en la investigación fue voluntaria, solamente 25 de ellos contestaron los cuestionarios para contrastar, mientras que el cuestionario final, para indagar satisfacción, lo contestaron 31 estudiantes.

## Marco Teórico

El hilo conductor de la orientación general en esta investigación se ubica en los principios del pensamiento complejo aplicado a la educación. En la voz de Edgar Morin, complejidad es “un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, que representan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple. La complejidad es efectivamente el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico” [12]. Esta complejidad se manifiesta en el proceso enseñanza-aprendizaje. También se reconoce el principio de recursividad presente en el proceso del aprendizaje, con un docente que interviene como mediador en la construcción del aprendizaje de los alumnos y al mismo tiempo se convierte en aprendiz porque los alumnos median para que el docente construya un conocimiento que le permita acceder a una práctica docente mejorada, dejando asentadas las bases que justifican la función del profesor como docente-investigador-docente. El pensamiento de Edgar Morin estuvo también presente en el reconocimiento de los participantes en la investigación (docente y discentes) como seres humanos, a la vez físicos, biológicos, síquicos, culturales, sociales e históricos [13].

La concepción del aprendizaje y del cómo se aprende se sustentan en Vigotsky y en Ausubel. El constructivismo sociocultural representado por Lev S. Vigotsky se tomó como punto de partida para reconocer el papel del lenguaje como mediador en el aprendizaje, así como son también mediadores el docente y el trabajo cooperativo [14].

Por otra parte, se tomó el concepto de aprendizaje significativo desde la obra de Ausubel, Novak y Hanesian. Este aprendizaje, que se caracteriza por la relación del conocimiento recién adquirido con conocimientos previos, con lo que el alumno ya sabe, se da no solamente en los contenidos escolares, sino también en el aprendizaje del vocabulario, porque “la adquisición de los significados de las palabras [...] refleja más bien, un proceso cognoscitivo activo y significativo que involucra el establecimiento en la estructura cognoscitiva de equivalencia representativa entre un símbolo nuevo y el contenido cognoscitivo idiosincrático, específicamente pertinente, que su referente significa” [15]. Esta postura descarta la idea del aprendizaje por repetición de las palabras-concepto.

Paulo Freire escribe “viví intensamente la importancia del acto de leer y de escribir, en el fondo imposibles de dicotomizar. Este razonamiento dio pie para que se insistiera en la escritura (y no sólo la lectura) de los contenidos de la asignatura. Además, de acuerdo con Freire, la alfabetización es no sólo un acto de conocimiento sino también un acto creador, donde se necesita la ayuda del docente pero el discente mantiene su responsabilidad en la creación de su lenguaje escrito. La alfabetización es “la creación o el montaje de la expresión escrita de la expresión oral. Ese montaje no lo puede hacer el educador para los educandos, o sobre ellos. Ahí tiene él un momento de su tarea creadora” [16].

Para completar este marco, se recurrió a Paula Carlino, a través de cuya obra el concepto de alfabetización académica llegó a este Instituto de Ciencias Biomédicas. Se revisó el libro *Escribir, leer y aprender en la universidad*, donde la autora ofrece una excelente argumentación acerca de la necesidad de hacer de la alfabetización un proceso continuo, porque “los modos de leer y escribir –de buscar, adquirir, elaborar y comunicar conocimiento– no son iguales en todos los ámbitos. Advierte contra la tendencia a considerar que la alfabetización sea una habilidad básica, que se logra de una vez y para siempre. Cuestiona la idea de que aprender a producir e interpretar lenguaje escrito es un asunto concluido al ingresar en la educación superior. Objeta que la adquisición de la lectura y escritura se completen en algún momento” [17]. Esta propuesta se adaptó para trabajar con la asignatura de Farmacología, insistiendo en mantener la lecto-escritura como el eje organizador de las actividades a realizar durante el curso.

Con el respaldo de esta obra se diseñaron las estrategias de aprendizaje que durante el semestre se realizaron, haciendo también las adecuaciones necesarias para ponerlas en práctica en una materia de las Ciencias Básicas. Entre estas estrategias se cuentan la elaboración de síntesis, la reelaboración del examen, la lectura guiada.

También se encontró la feliz coincidencia de que la obra mencionada se originó en una investigación-acción, circunstancia que fortaleció el curso de la investigación realizada.

## Resultados y análisis

Los cuestionarios contestados en el mes de agosto de 2007 (inicio del curso) y en noviembre del mismo año (fin de semestre) fueron designados como Cuestionario 1 y Cuestionario 2. Un tercer cuestionario que se contestó al finalizar el semestre se denominó Cuestionario para indagar satisfacción. Los resultados fueron agrupados en cinco rubros: motivación, uso de textos académicos, palabras-concepto, elaboración de síntesis, nivel de satisfacción. En algunas fue posible establecer comparación entre las respuestas del Cuestionario 1 y las del Cuestionario 2. Enseguida se detallan los datos obtenidos.

Motivación: Aunque algunos autores consideran que la motivación se establece hasta que el alumno está empeñado en actividades de aprendizaje [18], en el Cuestionario 1 se formuló una primera pregunta orientada a indagar motivación: en el curso de Farmacología que está a punto de iniciar, ¿qué esperas aprender? Cuando la respuesta contenía tres o más propuestas de aprendizaje se clasificó como motivado. Por ejemplo “Espero aprender lo que es la Farmacología, el uso de los fármacos, sus reacciones, sus orígenes, etc.” Se contaron quince considerados motivados y diez como no motivados. Se contrastaron con los resultados del Cuestionario 2, en el que la pregunta estaba formulada bajo los siguientes términos: en el curso de Farmacología que está a punto de terminar, aprendiste lo que pensabas aprender? Se cumplieron tus expectativas? Explica por que si o por que no. Se infirió motivación ante las respuestas afirmativas seguidas por un argumento. Por ejemplo: “Sí porque ahora identifico la forma de actuar de los fármacos que a diario uso en mi casa.” Se contaron diecinueve respuestas afirmativas para motivación.

Analizando los resultados se encontró que aunque se puede inferir motivación aún sin haber iniciado el curso, al finalizarlo no todos la mantienen. Se encontraron por lo menos tres casos en los cuales se interpretaron las respuestas del Cuestionario 2 como “sin motivación”, a pesar de que en el Cuestionario 1 se les había considerado “motivados”. Algunas de estas respuestas son en el sentido de que esperaban aprender más o que no se cumplieron sus expectativas: “no en su totalidad, pero la mayoría”. “hubo pocas cosas que no me quedaron claras”. Estas respuestas pueden ser interpretadas de varias maneras, pero en atención a los criterios que se establecieron previamente, se les clasificó como no motivados.

Uso de textos académicos: En el Cuestionario 1 se pregunta ¿Qué texto recuerdas haber utilizado frecuentemente en tu asignatura favorita del semestre anterior? La respuesta de veinte estudiantes es que utilizaron sólo un libro. Tres estudiantes contestan que no usaron ningún texto durante el semestre anterior. Los dos alumnos restantes usaron dos libros.

En el Cuestionario 2 las respuestas dicen que todos los alumnos usaron textos. Uno usó un libro, seis usaron dos y dieciocho usaron tres o más. Tabla 1

Tabla 1 Utilización de textos académicos

		Cuestionario 1	Cuestionario 2
Libros utilizados	Cero	3	Ninguno
	Uno	20	1
	Dos	2	6
	Más de tres	0	18

Tabla 1

Las respuestas encontradas en el Cuestionario 1 no sólo ofrecen datos cuantitativos. Una de las alumnas contesta “De hecho no recuerdo haber utilizado ningún libro en el semestre anterior.” Otra respuesta revela que han tenido malas experiencias con los libros porque los han comprado y “no los usamos en todo el semestre”. Analizando estas respuestas se revela que los alumnos no se consideran autónomos para utilizar los textos, aunque los tengan disponibles. Siempre esperan que el profesor les indique cuándo usarlos. La respuesta más interesante y prometedora la formuló una alumna: “Mi experiencia fue que en varias ocasiones al leer un texto de un maestro específico, también me servía para otra materia y así colaboraba con otras materias.” Esta misma alumna, en el Cuestionario 2 contesta que consultó “como unos diez textos de farmacología por lo menos una vez.”

El incremento en la utilización de los libros de texto se relaciona con la mayor disponibilidad, ya que se formó una especie de biblioteca dentro del salón de clases. Cada equipo podía disponer de un libro y de la guía del docente durante una hora. A medida que avanzó el curso los alumnos se mostraron cada vez más autónomos en el manejo de los libros. Realizar la lectura en estas condiciones le dio credibilidad a las respuestas del Cuestionario 2.

#### Aprendizaje significativo de palabras-concepto.

En ambos cuestionarios se solicitó la libre asociación de palabras, siguiendo el modelo de Llorens Molina [19]. Se eligieron dos palabras que pueden formar parte de un lenguaje cotidiano pero que también son utilizadas en la terminología de las ciencias de la salud. Al analizar las respuestas se encontró que muchos de los alumnos trataron de elaborar una definición en vez de una libre asociación, por esta razón se decidió utilizar este ejercicio para evaluar el aprendizaje significativo de las palabras y de su concepto. Por eso se refieren como palabras-concepto. Las elegidas fueron droga y antibiótico.

#### Palabra-concepto Droga.

Se seleccionó debido a que es un vocablo ampliamente utilizado en el ambiente familiar, estudiantil y dentro de la farmacología. Durante el curso se propició usar este vocablo como sinónimo de fármaco o medicamento. En el Cuestionario 1 son diecinueve estudiantes los que relacionan la palabra droga con adicción, dañino, intoxicación, es decir, le dan una connotación negativa. En cinco sus respuestas lo relacionan con fármaco. Un estudiante lo relaciona con sustancia. Es muy notorio que la mayoría tiene una concepción previa acorde a su vida cotidiana. En el Cuestionario 2 se encuentran algunos cambios: once lo siguen asociando con adicción, intoxicación. Otros once alumnos asocian el vocablo con estimulante, depresor, “alivia dolor”. Solamente tres estudiantes lo relacionaron con fármaco. Tabla 2

Tabla 2 Palabra-concepto Droga

Respuestas	Cuestionario 1	Cuestionario 2
Connotación negativa, asociación con daño, adicción, intoxicación	19	11
Como sinónimo de fármaco	5	3
Sustancia	1	0
Como estimulante, depresor, “alivia dolor”	0	11
Total de alumnos	25	25

Tabla 2

En una primera interpretación se podría pensar que hubo un retroceso en el manejo del vocablo, porque solamente tres estudiantes lo asocian con fármaco, en vez de los cinco del Cuestionario 1. Sin embargo se hace evidente que los once alumnos que relacionaron la palabra con estimulante, depresor, “alivia dolor”, ya están contextualizando la palabra dentro de lo farmacológico. Este

resultado se interpreta en el sentido de un enriquecimiento del concepto evidente en catorce estudiantes.

Palabra-concepto Antibiótico.

Igual que en el caso anterior, la palabra antibiótico forma parte del lenguaje cotidiano de los alumnos, dentro del cual se le concede un significado muy vago, reconociéndosele simplemente como “una medicina”. Durante el curso se insistió en denominar al antibiótico como un medicamento utilizado en el tratamiento de las infecciones microbianas.

En el Cuestionario 1 la palabra antibiótico se relaciona con la salud, la enfermedad, el dolor o un medicamento. Un total de veintitrés alumnos así lo consideran. De los dos alumnos restantes, uno lo relaciona con “atacar un micro-organismo vivo” y otro lo deja sin respuesta. En el Cuestionario 2 se observa mayor variación en las respuestas: seis vuelven a relacionar antibiótico y dolor, otros seis lo relacionan con: enfermo, recupera la salud, medicamento, fármaco calmante. Los trece restantes lo relacionan con “contra infecciones, contra bacterias”. Tabla 3

Tabla 3 Palabra-concepto Antibiótico

Respuestas	Cuestionario 1	Cuestionario 2
Sustancia contra dolor	4	6
Enfermo, recupera la salud, medicamento, fármaco calmante	19	6
Contra infecciones, contra bacterias	1	13
Ninguna respuesta	1	0
Total de alumnos	25	25

Tabla 3

Aunque el tema sobre los antibióticos se estudió en las últimas semanas del curso, el análisis de las respuestas mostró que el uso frecuente y la familiarización con una palabra no garantiza que se haya aprendido el concepto. Doce estudiantes mantuvieron su concepción previa sobre antibiótico, lo que hace suponer que el aprendizaje se realizó por repetición y no fue un aprendizaje significativo. Los trece estudiantes que reconocen la relación entre antibiótico y bacterias e infecciones, podrían ser considerados como protagonistas de un aprendizaje significativo.

Elaboración de síntesis.

Este ejercicio se diseñó tomando como modelo el utilizado por Miriam Carranza, como ya fue consignado previamente. Durante el curso los estudiantes elaboraron algunas síntesis que compartieron con sus compañeros. En el Cuestionario 2 se les solicitó elaborar una síntesis basada en la lectura de un párrafo de 180 palabras. Se solicitó diseñar un título, que fuese pertinente y completo; el texto coherente y completo y seleccionar cinco palabras clave.

El tema del párrafo se eligió de los últimos revisados en el curso y se copió de uno de los textos que usaron para estudiarlo. Aunque la mayoría de los estudiantes tuvo un buen desempeño en este apartado, el diseño del título, dos alumnos no lo elaboraron, lo que podría interpretarse como una muestra de la escasa importancia que le conceden a los títulos y a otros ordenadores frecuentemente utilizados en los textos académicos. En lo que se refiere al texto coherente y completo, se encontraron algunos que copiaban íntegramente partes del texto. Estos se evaluaron como deficientes. Sólo cinco alumnos fallaron totalmente en la elaboración de la síntesis, pero no se les contabilizó aparte, sino que se sumaron a los trabajos deficientes. Se cuantificó un total de dieciocho en esta condición.

En cuanto a las palabras clave, aunque los alumnos tenían experiencia en la elaboración de los mapas conceptuales, actividad en la que es muy importante reconocer y elegir las palabras clave, por las respuestas revisadas se denotó un cierto grado de confusión. Los resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4 Elaboración de Síntesis

Titulo	Pertinente y completo	16 alumnos
	Deficiente	9 alumnos
Texto	Coherente	7 alumnos
	Deficiente	18 alumnos
Palabras Clave	Cinco pertinentes	2 alumnos
	Incompletas	23 alumnos

Tabla 4

El predominio de trabajos deficientes evidencia que se necesita invertir tiempo y esfuerzo de docentes y discentes para desarrollar la escritura como herramienta de aprendizaje. La elaboración de una síntesis no fue uno de los aprendizajes significativos en el grupo.

Nivel de satisfacción.

Este cuestionario se aplicó en la última semana de clases, y se contestó de manera voluntaria y anónima por un total de treinta y un alumnos. Uno de ellos dejó sin contestar la pregunta acerca de las auto evaluaciones, por lo cual en este apartado aparecen solamente treinta respuestas. Tabla 5.

Tabla 5 Cuestionario para indagar satisfacción

	Deficiente	Regular	Bien	Muy Bien
Sus expectativas se cumplieron	0	12.9%	67.7%	19.4%
Su aprendizaje fue	3.2%	16.1%	71%	9.7%
Consideró las autoevaluaciones	0	9.7%	45.2%	41.9%
Consideró las coevaluaciones	0	6.5%	61.3%	32.3%
El desempeño en equipo se consideró	0	16.1%	35.5%	48.4%
El desempeño del maestro se consideró	0	6.5%	9.7%	83.9%

Tabla 5

Los resultados evidencian una aceptación general del curso en sí y de algunas de las formas de evaluación que se implementaron durante el mismo. Las auto evaluaciones y coevaluaciones se utilizaron en un tema único, que se examinó en forma de resolución de caso clínico y luego de la primera revisión fue sometido a reelaboración. Los estudiantes se autoevaluaron no por sus resultados sino por el trabajo que desarrollaron en tratar de encontrar la resolución del caso. En el mismo tema se solicitó que cada alumno evaluara a sus compañeros (coevaluación). Este ejercicio tiene como objetivo “que las estudiantes puedan tener una relación constructiva de aprendizaje, misma que define nuevos códigos con el docente, con sus compañeras de clases, con el conocimiento [...] Se trata de dar centralidad a la generación de conocimiento significativo para sus vidas personales en contraposición a un proceso estresante que caracteriza los recursos



tradicionales de evaluación” [20]. Esta razón vale también para darle un mayor sentido a la nueva visión del examen escrito como una segunda oportunidad de aprendizaje.

## Conclusiones

En esta investigación se pusieron de manifiesto algunas cuestiones que interfieren en el proceso del aprendizaje y que tienen que ver con los estudiantes y con los docentes. Las inferencias que se construyeron tienen que ver con la interpretación personal y subjetiva de los resultados de cada cuestionario.

La motivación es importante pero no es solamente el alumno quien debe estar motivado. El docente motivado es un requisito para alimentar la motivación del estudiante, la que a su vez, incentivará al docente. Aquí se deja ver de nuevo el principio de la recursividad, y si se le tiene en cuenta, esta reflexión sobre la motivación es perfectamente pertinente. Tal parece que al empezar una asignatura nueva el estudiante nunca está en condiciones de *tabula rasa*, siempre existe un referente al cual se puedan conectar los nuevos contenidos. De acuerdo con los hallazgos, este referente o conocimiento previo puede ser de tanta fuerza que llegue incluso a mantener su hegemonía y a impedir su modificación por el conocimiento de reciente adquisición. Este fue el caso del concepto Antibiótico, descrito como medicamento contra el dolor por un buen número de estudiantes, al principio y al final del curso. Sin embargo, la utilización del vocablo se dio a lo largo de todo el semestre, y se intensificó en el último mes, lo que aseguró un aprendizaje repetitivo pero no significativo. Y de paso demostró también la importancia del aprendizaje significativo del vocabulario específico de cada asignatura para asegurar el aprendizaje de la asignatura. Es muy frecuente que los estudiantes preparen exposiciones donde abundan las palabras técnicas y aunque las leen, a veces muy bien, a veces muy mal, desconocen su significado y no se dan cuenta de la importancia que reviste para su aprendizaje. Es aquí donde el docente puede intervenir y favorecer el aprendizaje.

Otra forma de intervención del docente podría centrarse en animar a los alumnos a conocer los libros de texto de su asignatura. Como se manifestó en algunas respuestas, pueden tener los libros pero esperan la indicación de sus maestros para usarlos. Las lecturas en el salón son muy importantes para docente y discente porque, si la lectura es en voz alta, el docente se entera de las fallas y a los alumnos les permite autoevaluarse y coevaluar, siendo este un paso hacia la identificación de sus problemas de aprendizaje. Si la lectura es entre los equipos, siempre existe la posibilidad para el docente de guiar y resolver algunos problemas de semántica que se hacen evidentes en cada equipo. En este aspecto, Gustavo de la Rosa, uno de los co-autores del presente trabajo, tiene la experiencia de usar lectura en atril de obras como *Antígona* y *La Apología de Sócrates* para abordar sus clases de Seminario de Cultura Jurídica, con excelentes resultados.

Finalmente, los pobres resultados en la elaboración de la síntesis permite reconocer que la escritura como herramienta de aprendizaje se ha quedado muy relegada y vale la pena avanzarla hasta ponerla a la par de la lectura. La intervención del docente en revisar y retroalimentar a sus alumnos que elaboran una síntesis y animarlos a que la re-escriban, es un paso adelante para la escritura. En el mismo sentido, incentivar la elaboración de mapas conceptuales y luego de un trabajo de redacción basado en el mapa elaborado, significaría avanzar hacia el rescate de la escritura.

- 
- [<sup>1</sup>] CARLINO, P. *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica, 2006, p. 21.
- [<sup>2</sup>] VIGOTSKY, L. *Pensamiento y Lenguaje*. México. Ediciones Quinto Sol, 2006, p. 120.
- [<sup>3</sup>] CARLINO, P., *Op. cit.*, p. 36.
- [<sup>4</sup>] AUSUBEL, D. *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México. Trillas, 2005, p. 137.
- [<sup>5</sup>] CARLINO, P. *Op. cit.*, p. 13.
- [<sup>6</sup>] *Ibid.*, p. 115.
- [<sup>7</sup>] PÉREZ SERRANO, G. *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid. Editorial La Muralla, 2001, p. 139.
- [<sup>8</sup>] SAGASTIZABAL, M.G., PERLO, C. L. *La investigación-acción como estrategia de cambio en las organizaciones*. Buenos Aires. La Crujía ediciones, 2006, p. 57.
- [<sup>9</sup>] PÉREZ SERRANO, G. *Op.cit.*, p. 139.
- [<sup>10</sup>] SAGASTIZABAL, M.G., PERLO, C. L. *Op. cit.*, p. 18.
- [<sup>11</sup>] CARRANZA, M., CELAYA, G., HERRERA, J.A.D., CAREZZANO, F.J. “Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 6, No. 001, 2004, p. 6.
- [<sup>12</sup>] MORIN, E., CIURANA, E.R., MOTTA, R.D. *Educación en la era planetaria*. Barcelona. Gedisa, 2003, p. 54.
- [<sup>13</sup>] MORIN, E. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París. Editorial Santillana. UNESCO. 1999, p. 2.
- [<sup>14</sup>] VIGOTSKY, L. *Op. cit.*, 2006.
- [<sup>15</sup>] AUSUBEL, D.P., NOVAK, J.D., HANESIAN, H. *Op. cit.* p. 60.
- [<sup>16</sup>] FREIRE, P. *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México. Siglo XXI. 2006, pp. 101-105.
- [<sup>17</sup>] CARLINO, P. *Op. cit.* p. 14.
- [<sup>18</sup>] AUSUBEL, D.P., NOVAK, J.D., HANESIAN, H. *Op. cit.* p. 46.
- [<sup>19</sup>] LLORENS M.,J.A., LLOPIS C., R, DE JAIME LOREN, M.C. “El uso de la terminología científica en los alumnos que comienzan el estudio de la química en la enseñanza media. Una propuesta metodológica para su análisis”. *Enseñanza de las ciencias*, Vol. 5, No. 1, 1987, pp. 33-40.
- [<sup>20</sup>] LIMAS H., A. “Metaevaluación: la autoevaluación y la educación universitaria”. *Dialogando con el constructivismo. Visiones y versiones*. Chihuahua. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2008, pp. 57-70.