

CONSTRUCCIÓN DE UN “LABORATORIO VIRTUAL DE LECTURA ESTRATÉGICA”

Diana Moreno, Ma Luisa Cepeda, Eduardo Peñalosa, Alfredo López,

Gustavo García y Osvaldo Coronado

Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM

Es indudable la importancia de la lectura como medio de aprendizaje, este recurso le da al lector la ventaja de regular la forma y velocidad con que se pone en contacto con la fuente de aprendizaje, logrando con esto la enseñanza más individualizada. En los primeros años de escuela los esfuerzos están encaminados a la enseñanza del descifrado, posteriormente la fluidez y gradualmente a la comprensión y el estudio independiente.

En el nivel medio y superior de la educación se encuentra la mayor demanda de lectura independiente, se supone que para ese entonces el estudiante cuenta con las habilidades necesarias para satisfacer las demandas educativas en materia de lectura. Según Zarzosa, (1997) si en el nivel superior ya está establecida la lectura independiente, ésta se ve entorpecida principalmente por dos situaciones. La primera por las características de los medios electrónicos, en los que el uso imágenes, colores, movimientos y los mensajes accesibles, requieren de poco esfuerzo por parte del receptor y por lo tanto superan en mucho la efectividad de la lectura. La segunda situación es característica de la educación universitaria, ya que en este tipo de enseñanza el lenguaje al que se enfrentan los estudiantes es el científico, el cual dista mucho del lenguaje ordinario en cuanto a la semántica y la sintáctica, convirtiéndose con ello en una barrera para la comprensión lectora. Más aún, las lecturas asignadas son especializadas en cuanto a su léxico, propósitos, organización, sintaxis, extensión y grado de abstracción. Enfrentar estas diferencias ya representa un esfuerzo importante para el estudiante de nivel superior, pues significa especializar sus expresiones y volverse preciso y disciplinado en el uso del idioma.

El texto científico es expositivo, esto significa que tiene características especiales, por una parte, se trata de un texto conectado y continuo, en el cual el contenido informa acerca de teorías, predicciones, características, generalizaciones, conclusiones etc. Asimismo plantea explicaciones elaboradas y significativas acerca de los informados, así pues las ideas o proposiciones que se formulan están relacionadas entre sí, es decir están organizadas jerárquicamente, dando lugar a un planteamiento integrado. Su finalidad es la enseñanza o consulta.

Usualmente, los textos científicos contienen planteamientos abstractos, requiriendo del lector una vinculación de las diferentes ideas expuestas en un todo coherente, de ahí que tenga que estar atento al tipo de relaciones que se plantean. La interpretación personal se encuentra restringida, esto último demanda una lectura muy cuidadosa, así como amplitud y exactitud en el vocabulario. En la lectura de textos expositivos se necesita de más recapitulaciones; aquí la velocidad de lectura es secundaria, pues es más importante hacer pausas en las partes medulares del escrito. El texto expositivo abstracto requiere de un mayor dominio del lenguaje porque es más difícil que se pueda apoyar en imágenes.

Según Collette y Chiapetta (1984), los materiales de texto impresos siguen siendo el recurso más utilizado en las clases de ciencia, en Psicología la situación no es diferente, cuando se pretende formar a los estudiantes como profesionales e investigadores, lo que normalmente ocurre, es que se le proporciona al estudiante un sinnúmero de materiales (que supuestamente son una muestra de las decisiones que se toman cuando se hace investigación), que deberá leer de manera dosificada hasta concluir el curso. El tipo de textos con los que el estudiante entra en contacto, es en su mayoría el producto terminado de los científicos, y que seguramente le llevó a éstos últimos, años de trabajo y sacrificio, los maestros asignan esas lecturas basándose en el

supuesto de que los libros aportarán a los estudiantes, gran parte de la información científica que necesitan. Sin embargo, para Santoyo (1992), el estudiante como lector normalmente desconoce, cómo es que el investigador llegó a delimitar un problema de investigación o cómo y por qué decidió acerca de un diseño de investigación, o cómo fue que llegó a establecer las situaciones o a seleccionar a los sujetos control etc. Una manera de solventar esta problemática es precisamente diseñando situaciones de enseñanza aprendizaje en donde el estudiante aprenda haciendo, actividad que puede ser simultánea

Zarzosa (1997), Analizó la naturaleza y origen de las dificultades de lectura y escritura entre universitarios de varios semestres escolares. Para evaluar sus habilidades léxicas, debían definir el significado de conceptos relacionados su especialidad, los cuales se presentaron aisladamente y posteriormente en contexto. Los datos de este estudio mostraron que solo un tercio de los conceptos fueron definidos correctamente, el contexto solo favoreció la definición correcta cuando los estudiantes en una condición previa no respondieron o sus definiciones fueron cercanas a lo correcto. Por otra parte al evaluar la habilidad de vincular las diferentes proposiciones de un texto breve, el cual presentaba inconsistencias lógicas, una variable más evaluada fue el recibir ayuda o no para detectar las inconsistencias. Se observó que conforme aumenta el grado escolar hay una mejoría en el puntaje obtenido. En cuanto a la ayuda recibida reveló la necesidad que tiene el estudiante de recibir indicaciones claras acerca de cómo debe realizar su lectura, es decir se requiere de una ayuda explícita de lo que se espera de ellos. Estos últimos resultados demostraron el efecto claro de la ayuda instruccional, ya que demostró la sensibilidad para hacer una lectura estratégica en función de demandas específicas.

En otro estudio realizado por Zarzosa, Moreno y Cepeda (1998) en donde se evaluaron las estrategias de planeación, regulación, recuerdo y evaluación de la lectura estrategias propuestas por Miholic (1994) en estudiantes universitarios de diferentes grados, se observó que el grado escolar no predice una mejoría en el reconocimiento de las mejores estrategias de lectura. Un dato importante fue que dentro de cada grado se observó una gran heterogeneidad, una posible explicación a dichos resultados es el hecho de que en ningún nivel escolar se enseña a leer estratégicamente, de tal manera de que se alcance un nivel de asimilación significativa y se tenga un pensamiento ordenado, en cuanto a las estrategias reportadas por los estudiantes las más deficientes son las de planeación y regulación.

Santos, Vendramini, y Santos, (2000) compararon alumnos del inicio y de un curso universitario de psicología en los siguientes variables en I nivel de comprensión en lectura de textos científicos y tipos de estrategias utilizadas para resolver los problemas de comprensión. El procedimiento demandó de los participantes la lectura de dos textos científicos del área, después de la lectura del primer texto, el estudiante debía indicar el grado de dificultad confrontado, señalar el tipo de problema que le había dificultado la comprensión del texto y la estrategia empleada para resolverlo. En la segunda tarea el sujeto debía llenar los espacios en blanco de otro texto según la Técnica de Cloze. Los resultados mostraron que ambos grupos presentaron niveles de comprensión abajo de lo esperado en lectores universitarios, pues el promedio de aciertos fue de un 46% entre los sujetos del primer año y de un 53% entre los del cuarto año. Aunque presenten mejor desempeño, los alumnos del cuarto año dicen percibir un grado mayor de dificultad en la tarea que los del primer año. También señalan problemas distintos y emplean otras estrategias para resolverlos.

En el plan de Estudios de la Carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala la demanda de la lectura de textos científicos publicados en revistas especializadas está presente prácticamente a lo largo de los ocho semestres que conforman dicho plan. Concretamente en las materias de Psicología Experimental Laboratorio I, II, III, IV, V, VI y VII, Psicología Experimental Teórica I, II, III y IV, Psicología Aplicada Laboratorio I, II, III y IV, Psicología Clínica Teórica III y IV y Educación Especial y Rehabilitación I y II. En todas éstas materias los alumnos deben analizar textos relacionados con la investigación básica y la aplicada.

El propósito de esta lectura está encaminado a cubrir varios objetivos, entre los cuales se encuentran, realizar un proyecto de investigación, desarrollar un programa de evaluación o intervención y/o elaborar glosas, ensayos y/o resúmenes. En el informe de la Jefatura de Psicología del 2002 se reporta que en los últimos ocho años los índices de reprobación se centran en las asignaturas que están relacionadas con los aspectos teórico metodológicos de la psicología.

Es evidente que para la supervivencia o aprobación académica el estudiante echa mano de varios recursos tales como, parafrasear el texto indicado, copiar cuando debe resumir, leer de manera fragmentada etc. Sin embargo, la nula enseñanza para la lectura estratégica y la consecuente torpeza en dichas habilidades, hace muy probable que el estudiante tenga rendimiento académico aceptable. En cualquiera de las materias anteriormente señaladas podemos suponer que la actividad preponderante es el análisis y comprensión de los textos que se revisan en clase, situación que puede estar relacionada con la reprobación de las mismas, pero no ser la causa directa de este hecho.

Desde esta perspectiva Santoyo (1992) señala que el interesado en cualquier fenómeno debe preguntarse: sobre los límites de las explicaciones existentes en la literatura, bajo qué condiciones esa explicación si se cumple, o cómo es que ciertas variaciones darán un posible resultado diferente, nosotros agregaríamos que diferentes definiciones del problema suelen conducir a tratamientos diferentes. Y es precisamente este cuestionamiento sistemático el que le da sentido a la labor de profesores, estudiantes y científicos, noción que puede extenderse a las actividades de evaluación, intervención y análisis de procesos del modelo propuesto.

Santoyo (1992 y 2001), propone una estrategia de enseñanza para el análisis de textos científicos, las categorías de dicha estrategia engloban: Justificación del problema o trabajo, supuestos básicos, objetivos, unidad de análisis, estrategia del autor, coherencia interna y externa, conclusiones del autor, conclusiones del lector y cursos de acción alternativa.

Como mencionamos anteriormente existe la necesidad de que la enseñanza de la ciencia vaya más allá de su forma verbalista y basada en el contacto con los productos de los científicos, se requiere de una estrategia que establezca como eje rector las habilidades que deberán desarrollarse en los aprendices bajo situaciones reales. En este sentido la estrategia de análisis de textos científicos propuesta por Santoyo (1992 y 2001) es una alternativa que vale la pena poner a prueba, como parte del desarrollo tecnológico que se requiere en la enseñanza de la ciencia.

Son diversos los estudios que han demostrado cómo el uso de la teleinformación promueve el desarrollo de las habilidades de lectura. Henao (1998) evaluó las diferencias en el nivel de comprensión y aprendizaje de estudiantes competentes y poco hábiles en la lectura. Grupos de estudiantes fueron expuestos a material de lectura en forma hipermedial o impresa, y fueron evaluados en diversas pruebas (comprensión lectora, análisis contextual, elaboración de mapas conceptuales, producción de resúmenes, vocabulario y recuerdo de información). Los resultados demostraron que a excepción de la prueba de vocabulario, los lectores en formato hipermedial obtuvieron mejores puntuaciones que los sujetos de la versión impresa, independientemente de si se trataba de sujetos competentes o poco hábiles. Henao explica estos resultados argumentando que los textos en formato hipermedial son entornos muy estimulantes para que los estudiantes desarrollen, ejerciten y desplieguen habilidades de lectura, son recursos que ofrecen muchas posibilidades a los docentes para que cualifiquen e innoven las estrategias didácticas que utilizan para desarrollar habilidades de comprensión lectora, y son textos que por su estructura y composición audiovisual revelan un enorme potencial para remediar y evitar dificultades de lectura.

En este sentido el presente trabajo describe un programa para mejorar las habilidades de lectura de estudiantes universitarios que participan en un laboratorio diseñado exprofeso.

Metodología

Fase 1

Durante esta fase se trabajó sobre el diseño general del sistema que se desarrolló. Esta parte abarcó todo lo relacionado con el diseño instruccional, y bien podríamos denominarla fase de escritorio y de capacitación. Esta fase incluyó la especificación de los siguientes elementos.

1) Contenido Temático

Un sistema instruccional cualquiera que sea este, debe contener diversos elementos fundamentales, para lo cual los participantes en este proyecto se dieron la tarea de esbozar los componentes que formarían la columna vertebral del sistema. En principio se consideraron como contenidos de aprendizaje los elementos que especifica la Estrategia propuesta por Santoyo para el análisis de textos científicos, en este caso fueron los elementos de: Justificación, Unidad de Análisis, Estrategia del autor, Supuestos Básicos, Objetivos, Cursos de acción alternativos, Conclusiones propias y Análisis de la consistencia interna y externa.

Una vez identificados estos elementos se procedió a definir de manera clara y precisa cada uno de éstos, de tal forma que se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva acerca de dichos conceptos, consultando la literatura más actualizada y variada.

Una parte fundamental de los sistemas de aprendizaje es precisamente la redacción de objetivos de aprendizaje, de tal manera para esta fase se optó por la propuesta de Gagné con relación a los tipos de conocimiento que se pueden desarrollar a partir de los programas de aprendizaje. Esta propuesta contempla diferentes niveles de conocimiento que van de los niveles más simples como el conocimiento declarativo hasta los niveles más complejos como lo es el aprendizaje de procedimientos. A partir de dichos niveles de conocimiento se redactaron los objetivos de aprendizaje que se esperaba los estudiantes alcanzaran al término de su participación en el "Laboratorio Virtual de Lectura Estratégica"

Así pues se especificaron, para cada elemento de la estrategia de análisis de textos científicos, diferentes niveles de ejecución o de aprendizaje, es decir para cada una de las categorías (Justificación, unidad de análisis, estrategia del autor, supuestos básicos, objetivos, cursos de acción alternativos, conclusiones propias, consistencia interna y externa), se definieron objetivos relativos a conocimiento declarativo, aprendizaje de conceptos, principios y procedimientos. Posteriormente se especificó para cada categoría de la estrategia, las actividades de aprendizaje, los ejercicios y las evaluaciones relativas a cada tipo de conocimiento. Esto, en resumen, representa lo que en la literatura se conoce como análisis de tareas, de tal manera que se tienen todos los detalles de un buen sistema de aprendizaje para garantizar el éxito en el mismo la tabla 1 muestra parte de esta actividad.

Tabla 1 Muestra parte del trabajo de escritorio en la definición del contenido

Consistencia Interna

- ✓ Vinculación lógica de argumentos.- Unión de las ideas o argumentos que se deducen unos de otros
- ✓ Contrastación de argumentos.- Enunciados en donde se muestran evidencias y su relación o no con los supuestos, hipótesis o problemas planteados en el trabajo de investigación.
- ✓ Justificación.- Presentación de argumentos teóricos, metodológicos o sociales que expresan, ya sea de manera explícita o implícita, la importancia de estudiar el problema que se expone en un trabajo, así como las contribuciones que se tendrían al estudiarlo; esto es, el por qué de estudiar este problema.

3.1 Conocimiento declarativo

Objetivos

- 1.- Los alumnos localizarán la definición de análisis de la consistencia interna y externa (señalando, escogiendo o marcando).
- 2.- Los alumnos a partir de una serie de definiciones asignarán el nombre correspondiente a la categoría de análisis de la consistencia interna y externa.
- 3.- Los alumnos identificarán los elementos críticos que componen la definición de análisis de la consistencia interna y externa
- 4.- Los alumnos identificarán una definición completa (con todas las proposiciones).
- 5.- Los alumnos identificarán una definición incompleta (con alguna o más proposiciones faltantes).

Actividades instruccionales

Se deberá tener un banco de posibles definiciones, tratando de que se abarque un número considerable de definiciones del concepto de análisis de la consistencia interna y externa, de tal forma que el estudiante sea capaz de identificar la correcta. Primero se le presenta al alumno la definición, para después realizar algunos ejercicios que garanticen dicho conocimiento o identificación de la misma.

- Se mostrará la definición de la categoría con la etiqueta que lo identifica
- Se mostrarán y enfatizarán las proposiciones clave dentro de la definición
- Se mostrarán y enfatizarán los elementos no críticos.
- Se muestra una definición completa de la categoría.
- Se muestra una definición incompleta de la categoría

Ejercicios y evaluación

- Se darán algunas definiciones de la categoría y el alumno deberá señalar si es verdadera o falsa dicha definición.
- Se darán las definiciones y el alumno seleccionará la etiqueta correcta.

- Se presentarán definiciones alternativas y el alumno señalará la etiqueta correcta.
- Se le darán varias definiciones y el alumno clasificará cuáles corresponden y cuáles no, a la categoría.
- Se presentarán componentes críticos de la definición y el alumno los relacionará con su respectiva descripción.

La especificación de contenidos, objetivos, el análisis de tareas de todas las actividades de aprendizaje incluyendo los ejercicios y las evaluaciones, arrojó ocho documentos. Es importante señalar que una de las intenciones de este sistema de aprendizaje era precisamente que dicho sistema estuviera respaldado por las reglas instruccionales que se requieren en cualquier desarrollo de E-Learning, es decir una base pedagógica que garantizará su validez y confiabilidad como sistema instruccional.

Fase 2

Una vez elaborados estos documentos, se procedió a diseñar el sistema o software pero en papel, para lo cual se elaboró otra serie de documentos denominados dentro del E-learning “Scripts”. Estos documentos tienen una estructura muy especial dado que son la columna vertebral, a partir de la cual el programador plasmara en el software todo lo especificado en éstos. La estructura general de estos documentos es una hoja visualizada de manera horizontal con la siguiente información (Figura 1):

- 1) Un título, el cual sirve como indicador para saber en que parte específica del software se encuentra el programador y en un momento posterior el usuario.
- 2) Una tabla con tres columnas y tres renglones. En la primer columna se especifican los objetos que deberán ser incorporados en la pantalla, por ejemplo música, imágenes etc. En la segunda aparece el rótulo de texto, en este se especifica el texto que aparecerá en la pantalla y en la tercer columna el rótulo de texto resumen, en donde se señalan las acciones que deberá realizar el usuario.
- 4) En el último renglón de la primera columna se señala la pantalla en la que se encuentra el programador, en el último renglón de la segunda columna la temática que esta siendo abordada y en el último renglón de la tercera columna quien desarrollo dicho “Script”.

Objetos	Audio o texto principal	Texto resumen
Texto que se describe. Definición en un marco	Definición de consistencia interna y externa La consistencia de un trabajo experimental podemos definirla como sigue: “La consistencia interna de un trabajo experimental se refiere al análisis de la estructuración lógica de los componentes del planteamiento del problema, en donde, la justificación, los supuestos básicos, el objetivo, la hipótesis, la estrategia, los resultados y las conclusiones, se vinculan lógicamente de acuerdo a un marco conceptual. La consistencia externa, implica la vinculación expresa que se realiza entre las propuestas y las conclusiones del planteamiento analizado, con los argumentos y hallazgos aportados en los trabajos relacionados, así como las posibles aplicaciones”.	Consistencia Interna y Externa Definición: Lee con cuidado la definición de Consistencia, y después presiona el botón de Avanzar para un desglose de los componentes más importantes de dicha definición
Pantalla:	Función: Presentación declarativa de la definición de la categoría	Autor: Alfredo López

Figura1. Muestra la estructura del “Script”.

Los Scripts elaborados fueron ocho en total, uno por cada categoría de la estrategia de lectura. Es importante señalar que para la elaboración de los “Scripts”, fue necesario formar un banco de artículos publicados en diversas revistas y compilaciones. Asimismo otra tarea importante en esta fase fue la recolección de imágenes que acompañarían a los textos, por lo que fue necesario también hacer otro banco, pero esta vez de imágenes.

Fase 3

Toda vez que se desarrollaron los “Scripts” se prosiguió con el diseño y programación de cada una de las categorías que formarían parte del Laboratorio de Lectura Estratégica (Justificación, unidad de análisis, estrategia del autor, supuestos básicos, objetivos, cursos de acción alternativos, conclusiones propias, consistencia interna y externa) –Ver Figuras 2 y 3-. Para lograrlo se utilizó un programa de animación que permitiera a los alumnos aprender a su propio ritmo, dicho programa fue Macromedia Flash™ MX, el cual permitió entre otras cosas:

1. Que el alumno pudiera revisar la definición de cada categoría de la estrategia cuantas veces fuera necesario, la visualización de ejemplos, la explicación de los mismo y el procedimiento para la identificación de cada categoría de la estrategia, y
2. La resolución de ejercicios para evaluar su progreso, mismos que retroalimentaron su ejecución.

Laboratorio Virtual de Lectura Estratégica Habilidades de análisis de literatura de Psicología Experimental
UNAM FES Iztacala, Carrera de Psicología

Laboratorio de Lectura Estratégica en Psicología

Menú

- Introducción a este sistema de aprendizaje
- Aprendizaje de categorías
- Evaluación final

1. Justificación
2. Objetivos
3. Unidad de Análisis
4. Estrategia del autor
5. Supuestos básicos
6. Análisis de consistencia
7. Conclusiones propias
8. Alternativas de acción

Menú Principal de la Unidad

Figura 2. Muestra el menú principal del programa

Laboratorio Virtual de Lectura Estratégica Habilidades de análisis de literatura de Psicología Experimental
UNAM FES Iztacala, Carrera de Psicología **Argumentación**

Análisis de la argumentación de la consistencia interna y externa

El siguiente texto es el resultado del análisis de la consistencia interna-externa y de las conclusiones del autor de un estudio experimental. En rojo se observan los análisis que indican la necesidad de proponer cursos de acción.
En la investigación: Economía de fichas para la esquizofrenia de McMonagle y Sultana (2004), se planteó el objetivo de evaluar la técnica de economía de fichas en un hospital psiquiátrico con pacientes internos.

Mostrar texto

En este caso, en el texto se deduce la necesidad plantear un cursos de acción alternativos al estudio, dados los aspectos de consistencia interna-externa en rojo. La economía de fichas continúa siendo un abordaje que vale la pena ser evaluado a partir de ensayos y sesiones que sean bien diseñados, bien conducidos y bien reportados. Los cursos de acción alternativos aparece en azul

Figura 3. Muestra uno de los ejemplos manejados dentro del programa.

Conclusiones

Uno de los objetivos más importantes del presente proyecto, es sin duda el incorporar las nuevas tecnologías a la educación. Este objetivo se alcanzó plenamente al desarrollar el sistema de aprendizaje para la lectura estratégica. Sin embargo el diseñar y probar dicho sistema, utilizando los recursos multimedia más modernos fue solo una parte. La verdadera trascendencia de este trabajo radicó fundamentalmente en el haber reconocido y haber tenido presente en todo momento, que el uso de los recursos multimedia más sofisticados y modernos en los sistemas educativos, es solo una parte necesaria pero no suficiente, ya que la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación debe hacerse sobre una base pedagógica. Esta fue la verdadera trascendencia del sistema desarrollado, el haber tenido como eje rector del sistema, las estrategias pedagógicas, y no la tecnología, y en un momento posterior su conjunción. Las estrategias pedagógicas, utilizadas fueron tanto las estrategias de enseñanza como de aprendizaje, las primeras fueron las que planteamos con el fin de enseñar la estrategia de lectura estratégica y las segundas fueron las acciones que el estudiante realizaría para aprender. De tal manera que los contenidos, los objetivos de aprendizaje, los tipos de conocimientos, los ejemplos y las evaluaciones presentadas en el software forman una red, en la cual todos estos elementos son interdependientes. Frente a este tipo de sistemas se tiene a un estudiante activo, que adquiere conocimiento participando e involucrándose en el proceso enseñanza aprendizaje; responsable, sabe que debe y tiene que terminar el proceso que inicio; constructivo, integra nuevas ideas a los conocimientos anteriores; interactivo, ya que debe entrar en contacto con diversas maneras y demandas del sistema con el que interactúa y reflexivo, en la medida en que el sistema le permite



reflexionar a cerca de lo que aprende, lo que lo lleva a adquirir una mejor comprensión de la estrategia que esta aprendiendo

Referencias

- Colette, A. T. y Chiapeta, A. L. (1984). Science instruction in the middle and secondary school. . St. Louis, MO: Times Mirror Mosby.
- Henao, O. (1998). Aproximación teórica y experimental a una didáctica de la lectura y la escritura de textos en formato electrónico, hipertextual y multimedial. Universidad de Antioquia. Comunicación personal
- Informe anual de la Jefatura de Psicología
- Santos, A. A., Vendramini, C. y santos, L. (2000). Estrategias de comprensión en lectura de universitarios. Universidad Sao Francisco, Brasil. Comunicación personal
- Santoyo, C. (1992). El análisis de las habilidades científicas y profesionales las aportaciones del enfoque contextual. Revista Sonorense de Psicología, 6 (1y 2), 65-73.
- Santoyo, C. (2001). Estrategias de avance en comprensión, análisis y evaluación de textos científicos y profesionales. En: C. Santoyo. Cuadernos de planeación de alternativas docentes Vol II. Aportaciones al estudio de la formación en habilidades metodológicas y profesionales en las ciencias del comportamiento. México. Facultad de Psicología, UNAM.
- Zarzosa, L. (1997). Lectura y escritura en una población universitaria. Enseñanza e Investigación en Psicología, 2(1), 94-123.
- Zarzosa, L., Moreno, D. y Cepeda, M. L. (1998). Trabajo presentado en el Coloquio Interno de