

## Experiencias integrativas del Modelo de Análisis Estratégico de Textos Científicos: Configuración, transferencia y satisfacción

SANTOYO-VELASCO, Carlos †\*, ORTEGA-MALDONADO, Elizabeth Norma, TORRES-LÓPEZ, Guadalupe Yamilet y COLMENARES-VÁZQUEZ, Ligia

*Universidad Nacional Autónoma De México. Av Universidad 3000, Cd. Universitaria, Coyoacán, 04510 Ciudad de Mexico, CDMX*

Recibido 29 de Marzo, 2017; Aceptado 29 Agosto, 2017

### Resumen

Este trabajo aborda la temática de la comprensión lectora en la educación superior en diferentes entornos disciplinarios. Para ello se utilizó el Modelo de Análisis Estratégico de textos científicos en ciencias del comportamiento, que a partir de la estructura de las convenciones disciplinarias, deriva 14 categorías de análisis que sirven como esquema para guiar al lector para identificar y comprender los componentes sustantivos de un texto en el ámbito teórico, metodológico y social de la disciplina. La lectura estratégica implica habilidades de planteamiento y solución de problemas con base en la relación y coherencia problema- teoría- método-conclusiones, las cuales son indispensables en la formación de profesionales en la aplicación y la investigación en ciencias del comportamiento. Se describen resultados de estudios del grupo de académicos implicados en esta temática y se exponen algunos datos de aplicaciones recientes del modelo, referentes a la configuración deseada de las respuestas, la transferencia entre tareas de diferente dificultad y la evaluación de la satisfacción del usuario.

**Comprensión lectora; análisis estratégico de textos; transferencia; validación social; estudiantes universitarios**

### Abstract

This research deals with reading comprehension in university education, among different disciplinary contexts. We used the Strategic Analysis for Scientific Texts Model, which derives 14 analysis tasks from disciplinary conventions. This tasks work as a guideline to lead the reader to identification and comprehension of main components of any theoretical, methodological or social text within a discipline. Strategic reading implies problem solving skills based in the relation and coherence between problem- theory- method- conclusions, and those skills are indispensable in the formation of professionals who apply and research in behavior sciences. We describe results of diverse studies implemented by the group of academics who are involved in this line of research, and we show some data from recent instructional experiences that use the model, focusing on the expected configuration of students' answers, the transference between different difficulties tasks, and the evaluation of user satisfaction.

**Reading comprehension; strategic text analysis, transference, social validation, university students**

**Citación:** SANTOYO-VELASCO, Carlos, ORTEGA-MALDONADO, Elizabeth Norma, TORRES-LÓPEZ, Guadalupe Yamilet y COLMENARES-VÁZQUEZ, Ligia. Experiencias integrativas del Modelo de Análisis Estratégico de Textos Científicos: Configuración, transferencia y satisfacción. . Revista de Filosofía y Cotidianidad. 2017, 3-8: 1-13.

\* Correspondencia al Autor (correo electrónico: carsan@unam.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

El presente representa el trabajo de un grupo académico conformado por participantes de diferentes enfoques disciplinarios dirigidos a abordar una problemática de alto impacto, a la que la educación superior le ha otorgado poca atención deliberada: la competencia en la comprensión lectora ante textos científicos. El modelo en el que se sustenta este estudio se denomina: Modelo de análisis estratégico de textos (MAE txt) (Santoyo, 2001; Santoyo & Colmenares, 2016).

En este trabajo se expone la estrategia general de integración de evidencia derivada a través de diferentes estrategias de análisis, así como algunos hallazgos representativos que dan cuenta de la problemática y sus cursos de acción para solventarla. En primer lugar, se describe el contexto global alrededor de los déficits manifiestos en la comprensión lectora, en seguida describimos de forma breve el modelo que da sustento a las estrategias instruccionales que hemos diseñado al efecto, y finalmente se describen algunas áreas temáticas vinculadas con la comprensión lectora de textos disciplinarios que hemos abordado en años recientes.

Como ejemplo de ello, se presenta un estudio realizado con estudiantes de licenciatura, en el cual se utiliza el MAE txt como herramienta para fomentar el desarrollo de las diversas habilidades implicadas en la lectura estratégica en un curso curricular. El presente estudio, además de confirmar la utilidad del modelo para mejorar el desempeño de los lectores, arroja resultados relevantes en torno a la generalización de las habilidades a nuevas tareas y sobre la satisfacción de los usuarios con el modelo utilizado en clase.

## Justificación

En general, los estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior, no responden con eficacia a las demandas que implica la lectura disciplinaria, ya que no han adquirido suficientes conocimientos y estrategias al respecto (Flores-Macías, en prensa). En general, el problema se origina desde la educación básica, y se convierte en un obstáculo grave ya en la educación superior. Así, la lectura de textos disciplinarios debería facilitar el logro de metas, el desarrollo de conocimientos nuevos y generar opciones de participación social (INEE, 2013).

Sin embargo, cuando los estudiantes arriban a la educación superior las deficiencias que exhiben son diversas. Por ejemplo, Cepeda, López y Hickman (en prensa) muestran que estudiantes de primer semestre de psicología, de sexto semestre de Biología y de una Maestría en Administración exhiben, en promedio, apenas cerca de un 40% de comprensión lectora de textos científicos al inicio de la experiencia, datos que son equivalentes a los obtenidos por nuestro grupo de investigación con estudiantes de primero, tercero y quinto semestres de la carrera de psicología (Espinosa, Santoyo & Colmenares, 2010), ambos estudios apoyados en el MAE txt (Santoyo & Colmenares, 2016) o mediante cuestionarios como en el estudio de Carrillo (2007) en el Estado de México.

Los datos estadísticos del INEE (2009) refieren que México ocupa el lugar 48 entre los 66 países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en comprensión y análisis de lectura, y que el 81% de los estudiantes de 15 años muestran competencia mínima e insuficiente para la realización de actividades como análisis, síntesis y solución de problemas. Ello implica rezagos no atendidos que dificultarán su formación académica y profesional (Santoyo & Colmenares, 2016).

Lo anterior es indicativo de la imperiosa necesidad, no solo de detectar las diferentes aristas del problema, sino de clarificar las áreas de competencia y oportunidad, ofrecer alternativas docentes extracurriculares, suministrar actividades programadas dentro de la instrucción habitual, o utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.

De esta forma, en este trabajo describimos cómo desde perspectivas complementarias, con el trabajo de diferentes cuerpos académicos interesados por esta temática, el MAE txt puede ofrecer perspectivas viables y eficientes al respecto. Si bien se ha descrito este modelo en trabajos anteriores (Santoyo, 2001; Santoyo & Colmenares, 2016),.

En resumen podemos decir que el MAE txt es una herramienta instruccional orientada a ejercitar el conocimiento de la estructura convencional de la información en el campo de formación disciplinaria, y a promover conductas que sean generalizables al ejercicio profesional, por medio de una serie de ejercicios que pueden llevarse a cabo en el aula, como asignación en casa o a través de alguna plataforma educativa.

Se trata de una estrategia que puede adaptarse a cualesquiera que sean los textos que cubran los contenidos curriculares, y que con una adecuada retroalimentación, producen análisis de textos que ponen de manifiesto habilidades pertinentes para el desarrollo de un profesional en formación, y generalizables tanto a otras tareas académicas, como a las actividades que se demandan en el ejercicio profesional (Santoyo & Colmenares, 2016).

Para un mejor referente, en la tabla 1 se presentan las categorías del MAE txt, con su respectivo nivel de ejecución, las tareas asociadas a cada uno y su objeto de análisis.

El MAE txt ha sido retomado por diferentes investigadores y docentes como herramienta para evaluar las habilidades de sus estudiantes, así como para evidenciar el cambio en las mismas a partir de aplicaciones repetidas (Cepeda, 2008;

Espinosa, Santoyo & Colmenares, 2010; Santoyo, Colmenares, Morales & Flores 2005; Santoyo & Sánchez, 1997) así como su relación con otras variables educativas relevantes (Bazán, García & Borbón, 2005; Villarreal, 2003)

Nivel de ejecución	Tareas	Objeto de análisis
Identificar o deducir elementos clave, algunos de los cuales pueden no ser explícitos o textuales	Identificar o deducir las justificaciones teórica (JT), metodológica (JM) y social (JS) del texto.	Los argumentos que fundamentan la relevancia o el impacto esperado del texto.
	Identificar o deducir los Supuestos Básicos (SB)	Las premisas en las que las o los autores basan su explicación.
	Identificar y plantear el Objetivo (O)	Aquello que se pretende lograr con el estudio o con el texto.
Identificar e integrar la relación entre elementos	Identificar y plantear la Unidad de Análisis (UA)	En un texto empírico es la variable dependiente en relación funcional con los factores estudiados. En un argumentativo, es el objeto de estudio en sus relaciones.
	Describir la estrategia Argumentativa (EA)	Reflexionar sobre cómo los expertos razonan y organizan la información.
	Describir la Estrategia Metodológica (EM)	Identificar diseños de investigación y medidas de control experimental que influyen en la calidad y la validez de la investigación
	Identificar y describir los Resultados Principales	Identificar y seleccionar los principales resultados de acuerdo al grado en que satisfacen las metas del estudio.
Integrar información, Sintetizar, Evaluar	Evaluar la Coherencia o validez Interna (CI)	La estructuración lógica de los componentes, en donde el objetivo, las estrategias y las conclusiones se relacionen lógicamente con los supuestos y las justificaciones.
	Evaluar la Coherencia o validez Externa (CE)	Juicio sobre la coherencia del texto con el contexto científico vigente.
	Evaluar las Conclusiones de las o los Autores (CA)	Juicio sobre el contraste del objetivo y el método con los resultados o conclusiones, para determinar la validez de estas últimas.
Generar nuevas hipótesis y/o estrategias para ponerlas a prueba	Generar Conclusiones Propias (CP)	Integrar y evaluar la lectura desde la experiencia personal del lector.
	Proponer Cursos Alternativos de Acción (CAA)	Generar propuestas sobre mejoras de algún aspecto del texto o la investigación.

**Tabla 1** Nivel de ejecución y tareas del lector en el Modelo de Análisis Estratégico de Textos (de Santoyo & Colmenares, 2016)

Como parte de las aplicaciones recientes del MAE txt, por ejemplo, después del uso del modelo en una clase curricular en la Facultad de Psicología de la UNAM, Morales y Santoyo (en prensa) utilizaron una estrategia para la valoración de la satisfacción del usuario en el ámbito del análisis conductual aplicado.

En general, si bien existen diferencias en el nivel de satisfacción dependiendo de las categorías específicas del modelo, los resultados sugieren que cerca del 60% de los estudiantes, consideran que el modelo es relativamente fácil y estiman que su ejecución ha sido correcta. Así, sus descripciones aportan elementos de confianza sobre el uso del MAE txt a lo largo de la experiencia, sobre las posibilidades de que lo aprendido en esta materia pueda extenderse como una práctica académica a otras materias o trabajos y que, en próximas ocasiones los estudiantes puedan aproximarse a los textos de una manera menos superficial, más crítica y constructiva.

En otros trabajos, González y Rivas (en prensa) en una entidad académica diferente (la FES Iztacala, UNAM) han logrado extender la cobertura del MAE txt comparando su eficiencia en escenarios escolarizados y de enseñanza abierta y a distancia. Los datos muestran un logro superior al 80% en precisión utilizando el modelo. Además, han extendido el dominio del modelo hacia actividades más cotidianas para su institución como la elaboración de glosas (trabajos teóricos), la elaboración de reportes de investigación, y han evaluado la satisfacción social del usuario, tanto en cursos de laboratorio como de teoría, con base en la utilidad potencial percibida (satisfacción con el MAE txt mayor al 70%).

## Problema

En resumen han sido diversas las aportaciones recientes que diferentes académicos interesados en la comprensión lectora y en particular en el MAE txt, han desarrollado en distintos ámbitos disciplinarios e instruccionales de la educación superior con resultados positivos.

No obstante, en diferentes estudios (p.e., Espinosa, Santoyo & Colmenares, 2010, Colmenares & Santoyo, en prensa) hemos podido constatar que el dominio o precisión en las diferentes categorías del modelo no es todo lo óptimo que pudiéramos desear. Si bien el nivel de precisión en la identificación y descripción de elementos centrales basados en las categorías ha sido relativamente alto (alrededor del 80% en promedio), la configuración y estructura de las respuestas y la inclusión de elementos que vayan “más allá del texto”, en donde los estudiantes describan con sus propias palabras el resultado de su análisis e incorporen elementos pertinentes no incluidos en el texto, ha representado una aspiración aún no plenamente satisfecha e importante de atender. Además, debemos enfatizar que en una tarea de esta complejidad es importante valorar también la existencia de diferencias individuales en la ejecución.

En este trabajo describimos una experiencia reciente de investigación educativa con estudiantes avanzados (octavo semestre de la licenciatura en psicología) en un curso sobre “evaluación y cambio del comportamiento”, como una muestra de las estrategias que hemos seguido para dar respuesta sistemática a estas inquietudes pendientes.

## Objetivos

### Objetivo General

El objetivo del estudio radica en evaluar el efecto del modelamiento explícito sobre la estructura que deben tener las respuestas esperadas para cada tarea del MAE txt, sobre las respuestas de los estudiantes a las mismas (a saber, las justificaciones de un trabajo, los objetivos, los supuestos básicos, las unidades de análisis, la estrategia metodológica, la coherencia interna y externa, los resultados principales, la evaluación de las conclusiones del autor.

La elaboración de las conclusiones propias, y las propuestas de cursos de acción para mejorar la calidad del estudio revisado bajo la premisa de que toda investigación o explicación es perfectible). Así mismo, se pretende evaluar la satisfacción de los usuarios del Modelo, pues se asume que es un posible predictor de generalización de su uso en el manejo futuro textos disciplinares.

### Objetivos específicos

- Explorar el uso del MAE txt en condiciones de educación a distancia, a través de una plataforma educativa.
- Evaluar la estabilidad o cambio de la ejecución en el análisis de textos a lo largo de un curso completo.
- Analizar el efecto del modelamiento explícito sobre la estructura de las respuestas, sobre la ejecución de los lectores en los diferentes ejercicios.
- Comparar la ejecución entre tareas del MAE txt, para el análisis de su dificultad diferencial, la posible identificación de configuraciones de tareas, que podrían tener efecto en las diferencias individuales manifiestas en las respuestas de los estudiantes.
- Analizar la relación entre el desempeño en el Modelo y la calificación en un trabajo curricular final, como una medida de la transferencia de las habilidades practicadas hacia tareas típicas esperadas en el curso formativo.
- Evaluar la satisfacción de los usuarios del Modelo, y explorar la relación de este autorreporte con la ejecución en las tareas.

## Marco Teórico

El estudio aquí presentado es parte de una línea de investigación que comenzó con la propuesta de Santoyo y Cedeño (1986) de un modelo de evaluación, intervención y análisis de procesos desde una perspectiva instruccional, antecedente conceptual de estos esfuerzos para la formación en habilidades de investigación y solución de problemas en ciencias del comportamiento.

Derivado de este modelo y de la perspectiva contextual de William Mc Guire (1983), se propuso un modelo contextualista de análisis de textos científicos, el MAE txt, que a la fecha ha sido utilizado en múltiples escenarios educativos, en diferentes niveles de formación y por parte de muchos docentes e investigadores, con resultados alentadores. Es en este modelo que se sustenta el análisis de las siguientes variables y conceptos para el presente trabajo:

**Intervención instruccional basada en el MAE txt:** Se refiere a una acción educativa en la cual se solicita a los estudiantes la lectura de un texto, y un “reporte” basado en el llenado de una hoja de respuestas en la que cada pregunta corresponde a una categoría del modelo.

**Moodle 2.5.1-** Plataforma de aprendizaje que permite la creación de ambientes de aprendizaje personalizados. En este caso, el servidor es manejado por la institución educativa, y los docentes participantes de este estudio diseñaron un aula virtual que incluía instrucciones, hoja de respuestas y seis lecturas que se hacían disponibles en orden secuencial y con tiempos de entrega explícitos para los estudiantes registrados.

**Modelamiento sobre la estructura de las respuestas.** Una respuesta correcta a un análisis de textos, no implica el uso exacto de las mismas palabras leídas, ni tiene una única redacción posible. Sin embargo, sí puede distinguirse una estructura general que comparten las respuestas correctas y completas. Por ejemplo, en la redacción de una respuesta completa a la categoría “Evaluación de las Conclusiones del Autor (CA)”, se pueden distinguir tres elementos: (1) La descripción breve de las conclusiones del autor, (2) un juicio de valor sobre la consistencia de éstas con los otros apartados, y (3) un argumento pertinente sobre este juicio refiriendo elementos concretos de las conclusiones y su relación con el objetivo. Cuando se habla del “modelamiento explícito sobre la estructura de las respuestas”, se refiere a que el docente a cargo indica los elementos que constituyen una respuesta correcta para cada categoría, y durante la clase o en la retroalimentación, elabora respuestas con dicha estructura.

**Variable dependiente: Ejecución en las tareas del MAE txt-** Se refiere a la calidad de las respuestas escritas y entregadas como producto permanente por parte de los estudiantes lectores, como resultado de su lectura y análisis de cada texto en particular. La calidad es calificada en una escala objetiva de cuatro niveles (0, 1, 2 y 3) por evaluadores expertos, quienes han recibido capacitación en el modelo y tienen amplia experiencia en el análisis de textos.

**Variable dependiente: Satisfacción del usuario con el modelo-** Se refiere al grado en el que los estudiantes se sintieron seguros de sus habilidades para identificar los componentes del texto que les solicita el modelo, y para construir sus respuestas, tanto al inicio como al final del curso. Ambos aspectos se reportan en una escala de cinco niveles (0%, 25%, 50%, 75% y 100%).

**Metodología de Investigación**

En esta experiencia instruccional, se utilizó el MAE txt, haciendo énfasis durante el modelamiento y la retroalimentación, en la estructura deseada de las respuestas correctas con las categorías del modelo. Se trabajó en sesiones grupales presenciales modelando la ejecución de los estudiantes, se utilizó una plataforma Moodle para la realización de los ejercicios de análisis de textos y con base en su ejecución se analizaron separadamente aquellos estudiantes con ejecución alta y baja en el MAE txt.

**Participantes**

Participaron 19 estudiantes (7 hombres, 12 mujeres) de octavo semestre de la licenciatura en Psicología en una universidad pública, que con propósitos de análisis evaluativo y con base en los puntajes obtenidos en sus respuestas en todos los artículos programados se dividieron en dos grupos, uno de alta y otro de baja ejecución (clasificación que no se dio a conocer a los estudiantes).

**Procedimiento**

Se dispusieron durante un semestre, seis lecturas que debían ser analizadas con el MAE txt, mismas que estuvieron disponibles en una plataforma escolar en línea (Moodle 2.5.1) junto con las instrucciones y una hoja de respuestas que constaba de las 14 categorías del modelo. Los estudiantes fueron informados que la entrega puntual del total de los ejercicios tenía un valor sobre su calificación final (25%) y se indicó que la dinámica de presentación de estas actividades era que una vez que el texto se pusiera disponible para consulta o descarga, debían comenzar con la lectura y la resolución de la hoja de respuestas, la cual debían subir a la plataforma dentro de los siguientes cuatro días.

En la siguiente clase semanal, se haría la revisión y retroalimentación en clase. Para ello, en clase presencial se dio una breve exposición que contenía las características del modelo, el modelamiento de las respuestas con un texto de ejemplo, las instrucciones de ingreso a la plataforma, la visualización de los contenidos y el llenado de las hojas de respuesta correspondientes.

Después de la entrega de cada ejercicio, se brindó retroalimentación general acerca de la ejecución de los estudiantes a través de una dinámica de discusión grupal, enfatizando la estructura y contenido esperado de las respuestas en cada una de las categorías.

En tal dinámica, los estudiantes referían, uno por uno, sus respuestas en cada categoría y en grupo se brindaba retroalimentación específica, indicando los puntos correctos y sugiriendo posibles alternativas para mejorar la configuración de sus respuestas. Después de la retroalimentación grupal que otorgaban los pares, el instructor procedía a integrar los comentarios y puntualizar respuestas adecuadas para cada caso.

Se calificaron las respuestas de los estudiantes en una escala de 0 a 3 puntos, donde cero representaba omisión de respuesta, 1 que la respuesta no representaba el mínimo de ejecución esperado, 2 que la respuesta cumplía con la configuración esperada y, 3 que la respuesta corresponde con lo esperado en la categoría y los estudiantes “iban más allá del texto” ofreciendo aportes creativos.

Al término del trabajo en la plataforma los estudiantes respondieron un cuestionario de satisfacción sobre su ejecución previa y posterior al conocimiento y experiencia con el MAE txt.

Adicionalmente a las actividades en la plataforma, los estudiantes debían realizar un trabajo escrito que reflejara la integración del tema con artículos elegidos por ellos mismos, el trabajo demandaba la construcción de los componentes estructurales del informe basados en las categorías del modelo (p.e., de las justificaciones del trabajo, de su validez interna y externa, etc.). La calificación de los trabajos finales se comparó con la ejecución en la plataforma.

Finalmente, como parte terminal del curso, los estudiantes respondieron un cuestionario de satisfacción sobre el modelo, en el que reportaron el grado de seguridad que percibían sobre su ejecución tanto en la identificación de elementos del texto como en la construcción de las respuestas, al inicio y al final del curso. Ello, en una escala porcentual de 5 niveles (0%, 25%, 50%, 75% y 100%).

### Tipo de Investigación

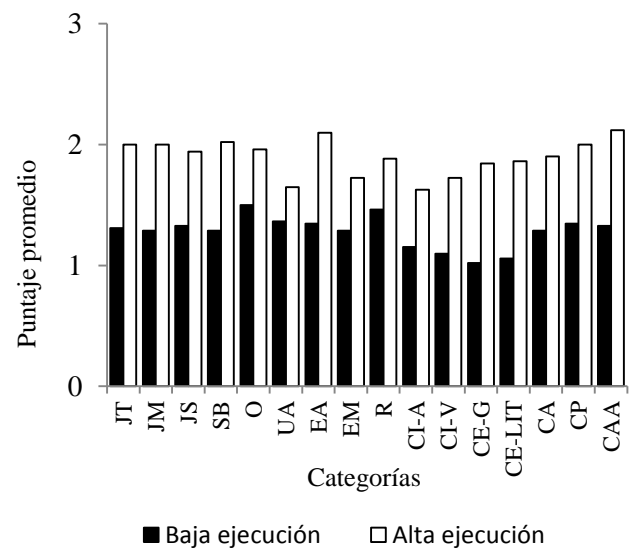
Se realizó un estudio cuasiexperimental con seis medidas repetidas correspondientes a los ejercicios con el MAE txt, evaluando tanto el puntaje total obtenido por los estudiantes, como su satisfacción con el modelo.

### Resultados

En un primer análisis de la muestra completa, la ejecución general de todos los participantes, para todas las lecturas, se ubicó alrededor de un puntaje de 1.58 de precisión en la mayoría de las categorías. Estos datos sugieren una ejecución promedio de alrededor del 80% de precisión en la tarea con respecto al puntaje mínimo satisfactorio (el puntaje de 2), aunque en las categorías de evaluación de coherencia interna y externa, se mostraron puntajes menores.

Con base en ello se obtuvieron dos grupos, uno denominado de baja ejecución (N=10) y otro de alta ejecución (N=9). Los dos grupos difirieron estadísticamente en el promedio de los puntajes alcanzados en los seis ejercicios,  $t$  (gl. 17) = -5.98,  $p < .01$ .

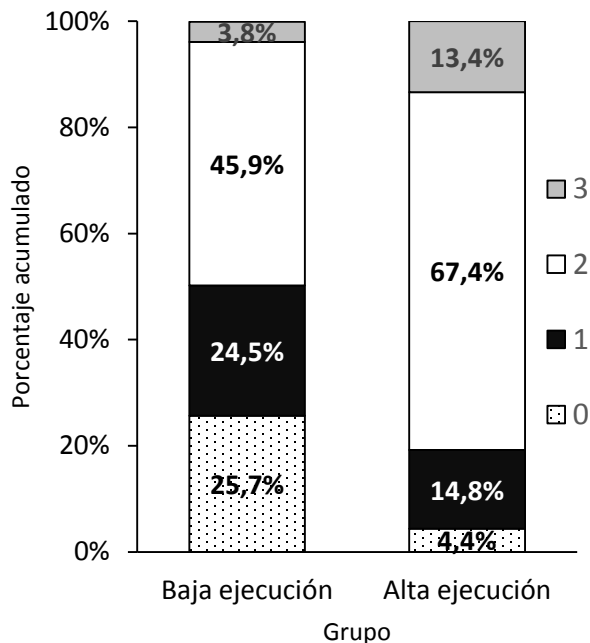
En general, los estudiantes mostraron estabilidad en sus respuestas, tanto a lo largo de las seis aplicaciones como entre los puntajes de las categorías. Por ello, se presentan a continuación datos que promedian la ejecución en los seis ejercicios. Los datos del grupo de alta ejecución muestran que los puntajes mayores se centran en las categorías de justificaciones del trabajo, mientras que para el grupo de baja ejecución los puntajes mayores se encuentran en las categorías que solo requieren de identificación (p.e., identificación: del objetivo, de la unidad de análisis). Los puntajes menores se concentraron en las categorías de evaluación en ambos grupos, mismas que requerían de la emisión de un juicio respecto a la coherencia entre los componentes del trabajo, como se observa en la Figura 1.



**Grafico 1** Promedio del puntaje obtenido por categoría para ambos grupos. Se observa el promedio de los puntajes obtenidos en cada una de las categorías para los participantes de baja ejecución y de alta ejecución



En general, el total de puntajes de cero para el grupo de alta ejecución fue de 36, mientras que para el de baja de 214. Esto significa que en muchos más casos, el grupo de baja ejecución prefería dejar en blanco la respuesta. Como se puede observar en la figura 2, es notoria la distribución de muchas más respuestas correctas y respuestas creativas “más allá del texto” (80.8%) en el grupo de alta ejecución. Se observa que el grupo de baja ejecución lamentablemente sigue presentando respuestas nulas e incorrectas en un 50.2% de las ocasiones a pesar de la experiencia repetida con el modelo.



**Gráfico 2** Porcentaje de respuestas correspondientes a cada puntaje obtenido por cada grupo. Se observa el porcentaje de respuestas que obtuvieron puntajes de 0, 1, 2,3 para el grupo de Baja ejecución y para el de Alta ejecución

En cuanto al grado de satisfacción reportado por los estudiantes sobre el modelo, no existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en la “seguridad” que reportaron tanto para construir, como para identificar las categorías.

La mayoría de los estudiantes, reportaron cambios en el dominio del modelo de alrededor de un 50%, en comparación con su primera ejecución, siendo que al inicio del curso se reportó un manejo en la mayoría de los estudiantes de porcentajes entre 0% y 50%, mientras que al final reportaban un manejo de entre 75% y 100%. Por otro lado, también reportaron sentirse mucho más capaces de identificar y construir las categorías después del curso, reportando una capacidad tanto de identificación como de construcción, de alrededor del 75% para ambos grupos.

En cuanto a la seguridad para identificar categorías, se pueden notar porcentajes ligeramente diferentes entre los subgrupos. Por ejemplo los estudiantes del grupo de baja ejecución se reportan capaces de identificar mejor categorías como Justificación social, supuestos básicos, objetivos, unidad de análisis, estrategias y resultados; mientras que los de alta ejecución se reportan más seguros en categorías como coherencias, evaluación de conclusiones, conclusiones propias y cursos de acción.

En la seguridad de construir, los estudiantes del grupo de alta ejecución reportan porcentajes más altos al final que al inicio, en 13 de las categorías, mientras que el otro grupo solo en 7 categorías. El promedio de calificación en el trabajo final corresponde a 7.3 y 8 para los grupos de baja y alta ejecución, respectivamente. Algunos análisis de comparación entre el cuestionario y el proyecto final reflejaron correlaciones positivas estadísticamente significativas entre la calificación obtenida en el trabajo final de integración y la seguridad reportada por los estudiantes para construir las categorías del cuestionario, tanto para el grupo de baja ejecución ( $r=.73$ ,  $p<.05$ ), como para el grupo de alta ejecución ( $r=.9$ ,  $p<.01$ ).

Se encontró una correlación significativa entre la calificación obtenida en el trabajo final de integración y el promedio de calificaciones obtenidas en los análisis de textos para el grupo de baja ejecución ( $r=.7$ ,  $p<.05$ ) lo que implica que la obtención de puntajes pobres en los ejercicios de práctica con el MAE txt, se relacionará con un puntaje igualmente pobre en una tarea más compleja, que les exige la construcción de las categorías (por ejemplo justificar teórica o metodológicamente una propuesta) para la generación de un trabajo monográfico propio.

### Conclusiones

En este estudio se estableció un puente práctico entre la identificación de las categorías en materiales de autores distintos y la construcción de las categorías en un proyecto propio. El ejercicio de identificación y construcción implican habilidades diferentes, pero no opuestas. El resultado esperado implica el conocimiento de las categorías en cuanto al contenido, pero también en su estructura y configuración para poder desarrollarlas y plasmarlas en un proyecto de investigación o propuesta de algún programa o tratamiento.

La estrategia utilizada permitió identificar diferencias importantes en los patrones de respuesta de los estudiantes clasificados por su nivel de ejecución. Estos hallazgos tienen implicaciones potenciales respecto a la necesidad de atender diferencias individuales en la ejecución de los usuarios del modelo. El diseño empleado mostró niveles de ejecución estable para ambos grupos (de baja o alta ejecución), lo cual implica dominio diferencial de la tarea. Es importante recordar que los estudiantes del nivel de baja ejecución dejaron de contestar en varias de las categorías, es factible que factores motivacionales participen en estas actividades.

Los datos son consistentes con trabajos previos (Cepeda, López y Hickman, en prensa; Espinosa, Santoyo y Colmenares, 2010; González y Rivas, en prensa; Morales y Santoyo, en prensa;) en tanto el nivel de precisión obtenido luego de la experiencia con el MAE txt. Este trabajo aporta evidencia sobre la efectividad del mismo en tareas académicas “más allá” del mero análisis de un texto, sino hacia otras actividades académicas sustantivas en la formación de un profesional en ciencias del comportamiento como la elaboración de glosas y proyectos de investigación, aspectos que son consistentes con las experiencias docentes de González y Rivas (en prensa) en sistemas presenciales y a distancia.

Lo anterior refuerza el supuesto que dio el origen a este modelo, las habilidades metodológicas-conceptuales no surgen espontáneamente ni se adquieren de manera “natural” a lo largo de la formación. Por lo que es trascendental enseñarlas de manera explícita y ejercitarlas a lo largo de la formación profesional. La intención es romper con las estrategias tradicionales de lectura y análisis que se adquieren en niveles básicos, para dar paso a estrategias más complejas en la búsqueda y manejo de información especializada hasta el desarrollo de iniciativas para solucionar problemas de índole profesional en psicología.

Un aspecto importante por resaltar es que es más frecuente que los estudiantes puedan obtener mayores puntajes en ciertas categorías que en otras. Y las diferencias entre el grupo de alta y baja ejecución también se agrupan por categorías, pues el grupo de baja ejecución obtiene mejor puntaje en tareas de identificación (p.e. identificar la unidad de análisis) y el grupo de alta muestra mejores desempeños en las tareas de definición de justificaciones.

En este caso, y en consonancia con estudios anteriores (Colmenares, Xicoténcatl, Trujano & Santoyo, 2012), las categorías parecen estar relacionadas entre sí, formando configuraciones en torno a la tarea que se demanda del lector. En estudios como el de Colmenares, Santoyo y Espinosa (2011) y el de Colmenares, Torres, Ortega y Santoyo (2016), se observa que existen al menos dos o tres grupos de estudiantes en las muestras típicas con las que trabajamos. Lo notorio es que estos grupos se distinguen por obtener mejores o peores resultados no en categorías aisladas sino en un grupo de categorías, por ejemplo, en las de identificación o en las evaluativas.

Cabe resaltar que a pesar de que las tareas parecen ser independientes porque demandan habilidades distintas de los lectores, lo cierto es que el avance en alguna de las tareas, beneficia e impacta positivamente en el avance en otras (Colmenares et al, 2012), lo cual implica que los esfuerzos instruccionales específicos bien dirigidos, pueden tener efectos amplios, relacionales y generalizables.

Además, es importante tomar en cuenta la valoración que los usuarios del MAE txt hacen de la experiencia con el mismo. En estudios recientes (Morales y Santoyo, en prensa), se ha encontrado que los estudiantes tienden a sobreestimar sus competencias de análisis de textos en los cuestionarios de satisfacción o validación social que se han diseñado para ello.

Esta quizás es la razón por la que los estudiantes de los grupos de baja ejecución, en este estudio, se valoraron como “muy seguros” en el manejo del MAE txt, cuando difícilmente logran niveles adecuados de competencia (puntajes de 2) en la mayoría de las categorías.

Lo cierto también es que prácticamente no se encuentra correlación entre el desempeño en una categoría y lo que se expresa sobre ella (Colmenares et al, 2012), pero la experiencia con los ejercicios suele hacer ligeramente más preciso el autorreporte, eliminando un poco el sesgo positivo sobre todo en las categorías de evaluación, síntesis y generación de ideas propias (Colmenares et al, 2012).

De esta forma la experiencia de estos estudiantes ha sido descrita como satisfactoria y ellos reportan haber mejorado en un gran nivel en la comprensión de los textos y en el uso de las categorías del modelo como herramientas guía para la conformación de tareas de otro nivel (p.e., elaboración y justificación de un proyecto) lo que es coherente con lo encontrado por Morales y Santoyo (en prensa) y por González y Rivas (en prensa) en otra entidad educativa.

En otras palabras también el nivel de transferencia potencial del modelo parece prometedor, incluso ha sido extendido hacia el ámbito de la formación de terapeutas como parte de las habilidades metodológicas que requieren emplear en su formación y eventualmente en su actividad profesional (Jiménez y Santoyo, en prensa).

## Referencias

Bazán, R.A., García, L.I., & Borbón, A.J.C. (2005). Evaluación de habilidades metodológico-conceptuales en el análisis de textos científicos: Algunos hallazgos científicos. En C. Santoyo (comp.). Alternativas docentes III. Análisis y evaluación de habilidades metodológicas, conceptuales y profesionales en la formación del psicólogo, (pp. 109-127). México: UNAM/PAPIME.

Carrillo, T. G. (2007). Realidad y simulación de la lectura universitaria: El caso de la Universidad Autónoma del Estado de México. *EDUCERE: Investigación arbitrada*, 11(36), 97-102.

Cepeda, I. M. L. (2008). *Estrategia de comprensión de textos científicos en estudiantes de Psicología: Un estudio de evaluación e intervención*. Tesis de Doctorado en Educación. Universidad Anáhuac.

Cepeda I. M.L., López G.M.R. y Hickman R. H. (En prensa). Experiencias en el fortalecimiento de habilidades lectoras de estudiantes universitarios. En C. Santoyo (Coord.). *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias del comportamiento*. México: UNAM/PAPIIT 306715.

Colmenares V., L. & Santoyo V., C. (En prensa) Identificación de perfiles de lectura estratégica, predictores y trayectorias breves dentro del modelo de habilidades metodológicas y conceptuales. En C. Santoyo (Coord.). *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias del comportamiento*. México: UNAM/PAPIIT 306715. Colmenares V., L.; Santoyo V., C. & Espinosa R. J. (2011, abril). *Identificación de perfiles de habilidades de lectura estratégica en estudiantes universitarios*, Ponencia presentada en el XXXVIII Congreso del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología y LXXXVIII Asamblea General del CNEIP, Ciudad de México, México.

Colmenares, V., L; Xicoténcatl L., A. N.; Trujano O., D. & Santoyo V., C. (2012, Noviembre). *Desarrollo y prueba de una rúbrica para retroalimentación de la ejecución en HMC*, Ponencia presentada en el XXIII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, Guanajuato, Gto.

Espinosa, R.J., Santoyo, V.C, & Colmenares, V.L. (2010). Mejoramiento de habilidades de análisis estratégicas de textos en estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 36, 65-86.

Flores-Macías R.C. (En prensa). Leyendo psicología: software educativo en línea para promover prácticas letradas en la formación profesional. En C. Santoyo (Coord.). *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias del comportamiento*. México: UNAM/PAPIIT 306715.

González B. L.F. & Rivas G.O. (En prensa). Más allá del texto: uso y expansión del Modelo de Análisis Estratégico de Textos. En C. Santoyo (Coord.). *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias del comportamiento*. México: UNAM/PAPIIT 306715.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2013). *México en PISA 2012*. México, INEE.

Jiménez, P.A.L. & Santoyo, V.C. (en prensa). Contexto instruccional para el aprendizaje de las habilidades metodológico-conceptuales: una evaluación observacional. En C. Santoyo (Coord.). *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias del comportamiento*. México: UNAM/PAPIIT 306715.

Mc Guire, W.J. (1983). A contextualistic theory of knowledge: its implications for innovation and reform in psychological research. *Advances in experimental social psychology*, 16, 2-47.

Santoyo, V.C. (En prensa). *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias del comportamiento*. México: UNAM/PAPIIT 306715.

Santoyo, V.C. (2001). Estrategias de avance en comprensión, análisis y evaluación de textos científicos y profesionales. En C. Santoyo (Comp.) *Alternativas Docentes: Aportaciones al estudio de la formación en habilidades metodológicas y profesionales en las ciencias del comportamiento* (pp. 9-40). México, D.F. UNAM/PAPIME.

Santoyo, V.C., & Cedeño, A.M.L. (1986) El modelo de evaluación, intervención y análisis de procesos: Una perspectiva instruccional. *Revista de Tecnología Educativa*, 9 (3), 183-213. Organización de Estados Americanos (OEA), Departamento de asuntos educativos.

Santoyo, V.C., & Colmenares, V.L. (2016). Comprensión de textos científicos y profesionales: Competencias básicas en la formación universitaria. *Revista de Sistemas y Gestión Educativa*, 1, 1, 1-15.

Santoyo, V. C., Colmenares, V. L., Morales, Ch. S., & Flores. M. N. (2005). *Una experiencia instruccional basada en el modelo de análisis estratégico de textos en psicología conductual*. Ponencia presentada en el XVII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. San Luis Potosí, México.

Santoyo, V.C. & Sánchez, J.M. (1997). Una estrategia para evaluar habilidades científicas y profesionales: La experiencia de la Facultad de Psicología. En Comisión para el Cambio Curricular (Coords.). *Hacia el cambio curricular: Diagnóstico del currículum actual de la Facultad de Psicología* (pp. 1057-1093) México: UNAM

### Agradecimiento

Los autores agradecen el apoyo de DGAPA/PAPIIT al proyecto IN307615, que ha permitido el desarrollo de los estudios aquí presentados.