

Análisis estratégico de supuestos básicos en textos científicos: un estudio retrospectivo con estudiantes de licenciatura

Strategic analysis of basic assumptions in scientific texts: A retrospective study with undergraduate students

Carlos Santoyo Velasco
carsan@unam.mx

Guadalupe Yamilet Torres López*
torreslopez07@hotmail.com

Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 28/04/23 Aceptado: 17/11/24

Palabras clave: Análisis estratégico, estudiantes de licenciatura, ciencias del comportamiento, comprensión lectora, supuestos básicos.

Key Words: Basic assumptions, behavioral sciences, reading comprehension, strategic analysis, university students.

Resumen

Una de las habilidades más valoradas en las instituciones de educación superior (IES), así como en diversos contextos académicos y laborales, es la comprensión estratégica de lectura de textos científicos y profesionales. Esta habilidad, junto con el pensamiento crítico, constituye un pilar fundamental para la formación profesional y se considera una de las competencias transversales más apreciadas. Este estudio llevó a cabo un análisis evaluativo del modelo de análisis estratégico de textos científicos (MAEtxt) en ciencias del comportamiento, empleando un diseño retrospectivo. Se clasificó al estudiantado participante según sus puntajes en una categoría clave de dicho modelo: la identificación o deducción de los supuestos básicos o premisas que sustentan un trabajo empírico de investigación. Participaron diez estudiantes de segundo semestre de licenciatura en Psicología, de los cuales cinco obtuvieron los puntajes más altos y cinco los puntajes más bajos en la categoría de supuestos básicos. Los resultados sugieren que el dominio de las

* El autor y la autora agradecen el financiamiento de PAPIIT IN306019 mediante el proyecto “Habilidades metodológicas y conceptuales: hacia la formación en toma de decisiones y pensamiento crítico”. Se agradecen las aportaciones y comentarios de Ligia Colmenares Vázquez y Elizabeth Norma Ortega Maldonado.

habilidades para deducir supuestos básicos, como fue exhibido por ambos grupos, es un excelente predictor de éxito en el análisis estratégico de textos científicos y profesionales en Ciencias del Comportamiento. Se analizan las implicaciones y perspectivas futuras de este tipo de estudios para fortalecer la formación académica y profesional en ese campo de conocimiento.

Abstract

Strategic reading comprehension of scientific and professional texts is one of the most valued skills in higher education institutions (HEI) as well as in various academic and work contexts. Along with critical thinking, it might be the basis of professional training and one of the most valued transversal competencies. This work aimed to evaluate the model of strategic analysis of scientific texts (MAEtxt) in behavioral sciences with a retrospective design. Participants were classified by their performance in a key category of this model: the identification or deduction of the basic assumptions or premises in which an empirical research work is founded. Ten second-semester undergraduate psychology students participated, of whom five obtained the higher scores and five the lowest scores in the basic assumptions category. Results suggest that the ability to deduct basic assumptions, as was shown by both groups, is an excellent predictor of success in strategic text analysis in behavioral sciences. Prospective applications of this kind of research in professional and academic training in behavioral sciences are discussed.

Introducción

Este trabajo aborda una temática esencial en el análisis de textos científicos en ciencias del comportamiento (CC): el papel que desempeñan los supuestos básicos en la comprensión de los planteamientos que sustentan una proposición dirigida a explicar la naturaleza de un fenómeno y sus diversas implicaciones. En términos generales, los supuestos básicos constituyen un componente implícito que regula tanto la aplicación como la interpretación de una teoría y sus bases conceptuales. A partir del modelo de análisis estratégico de textos (MAEtxt) científicos en CC se ha investigado cómo los estudiantes de licenciatura en Psicología analizan textos de investigación empírica durante su formación profesional (Cepeda *et al.*, 2010; Cepeda *et al.*, 2021; González y Rivas, 2021; Santoyo, 2001). Los estudios han arrojado resultados interesantes que pueden ser evaluados de diversas formas y con implicaciones relevantes en distintas etapas de la formación profesional, desde los cursos básicos hasta la formación inicial en investigación, el trabajo de tutoría y la dirección de tesis (Santoyo, 2022).

La comprensión de textos científicos es una de las herramientas crucial para que el estudiantado de instituciones de educación superior (IES) acceda a información relevante a lo largo de su trayectoria académica. Por ello es fundamental fomentar su enseñanza estratégica y establecer métodos efectivos para su evaluación. Sin embargo, factores como los cambios disciplinarios, la falta de atención deliberada a estas habilidades, y su relación con las estructuras conceptuales y metodológicas subyacentes, han limitado su integración curricular. Esto se vincula también con la necesidad de desarrollar habilidades de comunicación y pensamiento crítico, las cuales están estrechamente

relacionadas con la comprensión lectora, como han señalado diversas fuentes y organizaciones coordinadoras de la formación profesional en ciencias del comportamiento (APA, 2013; CNEIP, 1978).

A pesar de su importancia, las IES han prestado limitada atención curricular a las habilidades de comprensión lectora, las cuales, junto con las habilidades de comunicación y pensamiento crítico, constituyen pilares esenciales de la formación profesional. Investigaciones coinciden en su relevancia, destacando su valor predictivo y estimativo tanto en el ámbito educativo como organizacional (Espinosa, 2020; Vendrell y Rodríguez, 2020; Guerra-García, Guevara-Benítez y Pérez-González, 2022; Hernández, De León, Mattar y Herrera-Herrera, 2022).

Un estudio previo realizado por Colmenares y Santoyo (2021) desarrolló una estrategia basada en la identificación de perfiles de lectura estratégica dentro del MAEtxt a partir del análisis de conglomerados. Este enfoque demostró que las habilidades lectoras de las y los estudiantes pueden clasificarse según su nivel de dominio, lo que no solo permite evaluar factores clave dentro del proceso formativo en el aula, sino también identificar áreas de oportunidad que requieren atención y esfuerzo, y de forma especial en la búsqueda de transferir aspectos de comprensión lectora a otros dominios, como las tareas de evaluación e intervención, tal cual ocurre en la formación especializada de terapeutas (Jiménez y Santoyo, 2015).

En un trabajo reciente, el Laboratorio de Evaluación y Enseñanza de Habilidades Metodológicas y Conceptuales (LEEHMC, 2025) presentó un análisis detallado del modelo MAEtxt y de los resultados asociados con diversas estrategias docentes desarrolladas para complementar la formación de estudiantes en CC. Este análisis forma parte de un contexto nacional donde los estudios sobre comprensión lectora en diferentes niveles educativos, especialmente en el alumnado de IES, evidencian habilidades de comprensión limitadas. El MAEtxt consta de 16 categorías que se traducen en preguntas relacionadas con el contenido de un texto empírico (ver Anexo 1).

Por ejemplo, México ocupa el lugar 48 entre 66 países evaluados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en comprensión y análisis de lectura. Además, 81% de los y las estudiantes de 15 años del país muestra competencia mínima e insuficiente para realizar actividades cognitivas complejas, como análisis, síntesis y resolución de problemas (OCDE, 2013). Evaluaciones internacionales, como PISA (2018), indican que al menos 50% de jóvenes de 15 a 17 años no leen, y tampoco entienden los textos en su totalidad. Este desempeño se encuentra en los niveles más bajos en función de su grado educativo (OCDE, 2013).

De acuerdo con los análisis del LEEHMC (2025), este problema persiste en el estudiantado de IES, ya que las instituciones no desarrollan de manera sistemática actividades docentes curriculares, complementarias o tutoriales para afrontarlo. Como resultado, las deficiencias en comprensión lectora siguen manifestándose en este nivel educativo (Espinosa, 2020; Flores, 2021; González y Rivas, 2021; Guerra-García, Guevara-Benítez, y Pérez-González, 2022; Hernández, De León, Mattar y Herrera-Herrera, 2022).

En cuanto a las aplicaciones del MAEtxt en poblaciones universitarias, se ha observado que proporcionar retroalimentación grupal o

personalizada (Espinosa *et al.*, 2010; LEEHMC, 2025; López *et al.*, 2010; Santoyo *et al.*, 2010; Santoyo y Colmenares, 2021) contribuye a mejoras significativas en el nivel de comprensión lectora del alumnado. Estas mejoras incluyen la identificación de elementos clave como justificación, objetivo, supuestos básicos, unidades de análisis, diseño, análisis de la coherencia argumentativa interna y externa, validez del estudio, resultados principales, evaluación del trabajo y propuestas de cursos de acción alternativos. Sin embargo, una parte considerable de las personas participantes no logra superar el nivel de identificación de estos elementos para avanzar hacia procesos más evaluativos, creativos y críticos. Este hallazgo subraya la necesidad de fortalecer estrategias docentes que fomenten el desarrollo integral de estas habilidades en el contexto educativo.

La mayoría de los estudios antes mencionados señalan que una de las categorías del MAEtxt que representa mayores dificultades para su identificación y/o deducción es la de supuestos básicos. Un supuesto básico o premisa es una proposición aceptada como cierta sin necesidad de prueba o demostración documentada, y sobre la cual se basa un argumento, explicación, conclusión (Levy, 1997) y/o implicación (Yanchar y Slife, 2004). Por su propia naturaleza, los supuestos no suelen estar explícitos en el texto; en cambio, deben ser deducidos a partir del marco teórico presentado, las afirmaciones de los y las autoras, y las estrategias empleadas para abordar las preguntas de investigación.

La capacidad de inferir o encontrar entre líneas los supuestos básicos subyacentes a un argumento parece estar relacionada muy de cerca con las habilidades de pensamiento crítico (Vendrell y Ramírez, 2020; Guerra-García, Guevara-Benítez y Pérez-González, 2022; Hernández, De León, Mattar y Herrera-Herrera, 2022). Este tipo de razonamiento implica valorar la información, clasificarla por sus relaciones con otros elementos y elaborar juicios fundamentados sobre ella. Para lo cual se considera esencial rastrear sus raíces, identificar sus conexiones y contrastarla con otras posibles formas de entender el problema.

El análisis de los supuestos básicos y principios subyacentes a un planteamiento científico o evaluativo es fundamental para un enfoque sistemático y crítico en las CC y en otras áreas de la psicología. También es una herramienta que facilita la evaluación de la coherencia interna de una investigación, sus explicaciones y sus implicaciones (Yanchar y Slife, 2004). En este contexto surge la hipótesis de que las y los lectores capaces de identificar y deducir de forma adecuada los supuestos básicos de un trabajo se encuentran estratégicamente mejor preparados para realizar un análisis exitoso de textos científicos, en comparación con aquellos que enfrentan dificultades en este aspecto. El problema que aborda este estudio se centra en las dificultades que enfrentan las y los estudiantes al identificar y deducir la categoría de supuestos básicos en el MAEtxt, y cómo estas limitaciones pueden influir en su capacidad para realizar con éxito un análisis de textos, reflejado en la obtención de puntajes inferiores a los esperados. Esto con el propósito de identificar categorías clave para la enseñanza de habilidades metodológicas-conceptuales (HMC) consideradas una condición fundamental en el proceso de análisis de textos, y que impactan de manera directa en el nivel de dominio alcanzado por las y los estudiantes.

Por lo tanto, este estudio clasificó en dos subgrupos a estudiantes de un grupo natural de segundo semestre de licenciatura, con base en el dominio demostrando al final de la experiencia en la categoría de supuestos básicos. Asimismo, se realizó un análisis retrospectivo para identificar las condiciones del proceso de análisis de textos que condujeron a resultados exitosos o limitados en esta categoría focal. Tal enfoque permite no solo examinar la trayectoria seguida por las y los estudiantes durante la experiencia, sino también proponer estrategias docentes viables para mejorar los resultados en futuras intervenciones.

Método

Participantes

Se seleccionaron diez estudiantes de un grupo natural de segundo semestre de la carrera de Psicología de la Ciudad de México, quienes participaron en una experiencia instruccional basada en el modelo de análisis estratégico de textos (MAEtxt) a lo largo de un semestre. Los criterios de inclusión se establecieron a partir de los puntajes extremos obtenidos en el último ejercicio de análisis del MAEtxt (Santoyo, 2001), específicamente en la categoría de supuestos básicos (SB). El grupo quedó conformado por los cinco puntajes más altos y los cinco más bajos, todos pertenecientes al mismo grupo y siendo mujeres con un promedio de edad de 18 años.

Diseño

Las comparaciones se realizaron entre grupos apareados, clasificados como de alta y baja ejecución según los puntajes obtenidos en la categoría elegida. Este diseño se considera retrospectivo, ya que los grupos fueron contruidos a partir de los puntajes alcanzados en la categoría de SB durante el ejercicio final de análisis.

Procedimiento

Durante el periodo en que se condujo este estudio el curso se desarrolló en un entorno virtual, debido a la contingencia por COVID-19. Las sesiones sincrónicas se llevaron a cabo a través de la plataforma Zoom, mientras que las actividades asincrónicas se realizaron mediante herramientas como Moodle, Google Forms y Google Site.

A lo largo del semestre las y los participantes completaron cuatro experiencias con el MAEtxt. El primer ejercicio, considerado una evaluación diagnóstica, se llevó a cabo en Moodle. Tras este diagnóstico se dedicó un mes a revisar a fondo las categorías del modelo. Durante este periodo se ofrecieron explicaciones detalladas, se aclararon dudas a través de un formulario de Google, y se ofreció material explicativo en un Google Site diseñado exprofeso para el curso.

Las actividades asincrónicas incluyeron la revisión del material explicativo y las respuestas a cuestionarios relacionados con cada categoría. Además, se realizaron sesiones semanales, en las que abordaron grupos de cuatro categorías por vez, resolviendo las dudas planteadas de antemano en los formularios y aquellas surgidas durante las sesiones.

El material se mantuvo disponible de manera continua para que los y las estudiantes pudieran revisarlo según sus necesidades. Después de

las sesiones de revisión los y las estudiantes participantes corregían sus respuestas iniciales del primer ejercicio, con la expectativa de aplicar lo aprendido y las aclaraciones realizadas.

Más adelante se programaron tres ejercicios adicionales, realizados cada dos semanas en la plataforma Moodle. Una semana después de completar cada ejercicio las y los estudiantes recibían retroalimentación personalizada, que incluía puntajes y comentarios entregados a través de la misma plataforma.

Control de calidad del dato

El grupo natural estuvo conformado por 52 estudiantes según la lista oficial. Sin embargo, debido a los desafíos derivados de la pandemia de COVID-19 y factores impredecibles que afectaron el proceso, no se cuenta con la totalidad de los ejercicios de todo el grupo. Para construir la validez interna del estudio, y acorde a los objetivos, se estableció un criterio de inclusión que solo consideró a las y los estudiantes que completaron los cuatro ejercicios de análisis. La muestra final quedó con 43 estudiantes, y de ellos se seleccionaron los casos extremos según los criterios ya mencionados en la sección de participantes.

Además, se proporcionó entrenamiento específico a las y los evaluadores para garantizar la consistencia en la calificación. Dicho entrenamiento incluyó un procedimiento para alcanzar una concordancia entre jueces superior a 80%, asegurando acuerdos sólidos en la asignación de puntajes para cada categoría del MAEtxt.

Instrucciones

Las instrucciones fueron presentadas de manera grupal al asignar cada actividad, y también estuvieron disponibles por escrito en la plataforma donde se encontraba el ejercicio. Se explicó a detalle el proceso de acceso y manejo de la plataforma para la entrega de los ejercicios. La tarea consistió en el análisis de textos, los que estuvieron disponibles en todo momento, y en responder a una serie de preguntas tipo examen relacionadas con los mismos.

Desde el inicio del curso se programaron las fechas de entrega de los ejercicios, lo que permitió a las y los estudiantes planificar sus tiempos de manera conveniente.

Instrumentos

Las lecturas empleadas fueron breves textos clásicos en español sobre ciencias del comportamiento, con una extensión promedio de 6.5 páginas, seleccionados por su afinidad con la disciplina y los temas de la materia en cuestión (ver tabla 1).

► **Tabla 1** Orden de la presentación de los textos, la referencia y extensión de cada uno.

#	Referencia	Extensión
Aplicación 1 Diagnóstico	Fuller, P. R. (1949). El condicionamiento operante de un organismo humano vegetativo. En R. Ulrich, T. Stachnick y J. Mabry (Eds.) (1972), <i>Control de la conducta humana</i> , vol. I (pp. 131-135), Trillas.	4 páginas
Aplicación 2	Watson, J. B. y Rayner, R. (1920). Condicionamiento de reacciones emocionales. En R. Ulrich, T. Stachnick y J. Mabry (Eds.) (1972), <i>Control de la conducta humana</i> vol. I. (pp. 125-130), Trillas.	7 páginas
Aplicación 3	Webster, R. L. (1968). Tartamudeo: método para eliminarlo y forma de explicarlo. En F. J. McGuigan y P. J. Woods (Eds.) (1974), <i>Estudios contemporáneos en psicología</i> (pp. 286-293), Trillas.	8 páginas
Aplicación 4	Goodwin, D. W., Powell, B., Bremer, D., Hoine, H. y, Stern, J. (1969). El alcohol y el recuerdo: efectos del estado drogado en los humanos. En F. J. McGuigan y P. J. Woods (Eds.) (1974), <i>Estudios contemporáneos en psicología</i> (pp. 141-147), Trillas.	7 páginas

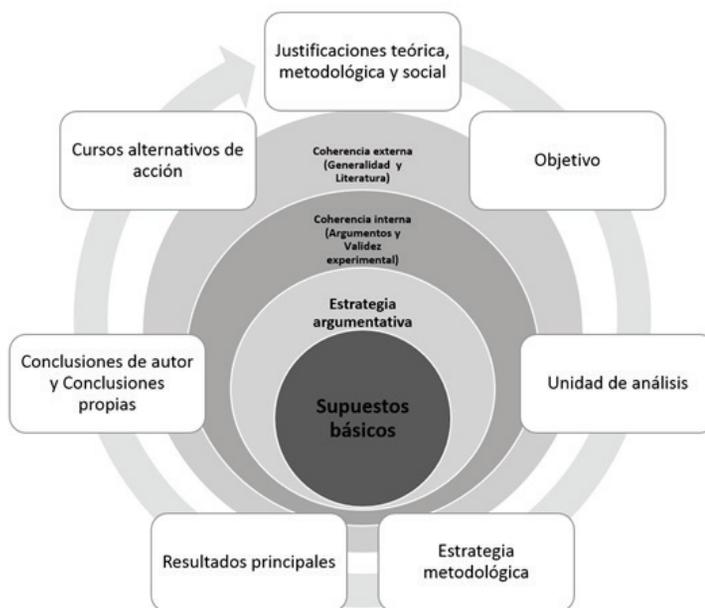
Fuente: elaboración propia.

Durante el mes de revisión exhaustiva del modelo los formularios de Google fueron empleados como una herramienta clave para reforzar el aprendizaje. Después de la explicación de cada categoría las y los estudiantes completaban un breve cuestionario que incluía preguntas de verificación sobre el contenido del material, espacios para expresar dudas, y preguntas de valoración social acerca del material y su contenido.

Al inicio del curso se presentó al estudiantado la dinámica de trabajo, solicitando la aceptación grupal de la propuesta. Además, se aseguró la confidencialidad del estudiantado respecto a la calidad de su desempeño en las actividades, promoviendo un ambiente de confianza.

Se utilizó el modelo de análisis estratégico de textos (MAEtxt), que consta de 16 categorías (ver figura 1 y tabla 2). Las actividades tipo examen fueron elaboradas y programadas en la plataforma Moodle, incorporando las 16 categorías del modelo. Cada actividad incluía la lectura correspondiente y su referencia.

► **Figura 1** Diagrama que representa la interrelación de las 16 categorías del modelo de análisis estratégico de textos (MAEtxt).



Fuente: elaboración propia.

► **Tabla 2** Definiciones de las 16 categorías del MAEtxt.

Nombre		Definición
Supuestos básicos		Argumentos explicativos que el autor asume como ciertos a partir de lo que se plantea en una teoría o modelo dado.
Justificación	Teórica	La argumentación del autor para exponer su propuesta explicativa a partir de limitaciones de estudios previos.
	Metodológica	La argumentación del autor para exponer su propuesta en procedimiento a partir de limitaciones de estudios previos.
	Social	La argumentación del autor para exponer cómo su trabajo ayudaría a resolver alguna problemática de relevancia social.
Objetivo		Lo que se pretende conseguir en el estudio.
Unidad de análisis		El objeto de estudio expresado como una relación funcional (una variable depende de la otra) entre variables.
Estrategia	Argumentativa	El estilo en que el autor expone sus argumentos y resultados.
	Metodológica	El método o manipulación experimental llevada a cabo y el diseño empleado.

(continúa)

Nombre		Definición
Resultados principales		Los datos principales (más importantes) obtenidos en el estudio.
Coherencia interna	Argumentativa	Evaluación de la estructura del artículo a partir de cómo se relacionan los apartados entre sí y si los argumentos dados se corresponden.
	Variables (validez interna)	Evaluación sobre la validez interna del trabajo en cuanto a las condiciones de control experimental.
Coherencia externa	Generabilidad	Evaluación sobre la generabilidad o replicabilidad del trabajo.
	Literatura	Relación clara y explícita de un argumento del texto leído con otros estudios, preferentemente con resultados de otros estudios que tú conozcas sobre el tema.
Conclusiones	Autor del texto	Evaluación de las conclusiones del autor a partir de su relación con el objetivo o sus implicaciones.
	Propias (lector/a)	Argumentación novedosa (que no está en el texto) a partir de la integración de distintos elementos y diferente a lo dado por el autor.
Cursos alternativos de acción		Alternativas metodológicas (de procedimientos) y argumentativas (de relación teórica) que superen las limitaciones encontradas en el presente estudio.

Fuente: elaboración propia.

La escala utilizada para evaluar los análisis de textos asignó puntajes en un rango de 0 a 3, siguiendo las modificaciones propuestas por Torres y Ortega (2018):

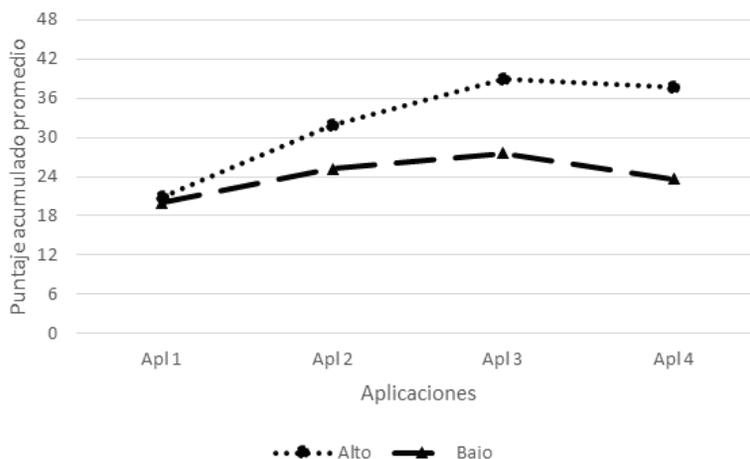
- 0: ausencia de respuesta.
- 1: respuesta con nula correspondencia con lo esperado.
- 2: respuesta con contenido cercano a lo esperado en la categoría.
- 3: respuesta con contenido y estructura adecuados, caracterizada por una construcción basada en el texto, con mínimo o nulo parafraseo y sin copia del texto.

El puntaje total esperado para alcanzar un dominio básico de identificación fue de 32 puntos por lectura. Puntajes superiores a este umbral reflejan un nivel avanzado de comprensión lectora, evidenciado en el uso de habilidades de síntesis, integración y generación de juicios de valor fundamentados. El puntaje esperado consiste en obtener al menos dos puntos por categoría, que sumados darían 32 puntos.

Resultados

Las comparaciones se realizan entre los dos grupos (de cinco estudiantes en cada uno), diferenciados por sus puntajes finales en la categoría de supuestos básicos (SB). La figura 2 presenta la trayectoria general de ambos grupos a lo largo de las cuatro aplicaciones. Cabe destacar que en la primera aplicación, considerada evaluación diagnóstica, ambos grupos obtuvieron puntajes similares (20 puntos en promedio) e inferiores al puntaje esperado de 32 puntos.

► **Figura 2** Puntajes acumulados promedio por grupo a lo largo de las aplicaciones.



Fuente: elaboración propia.

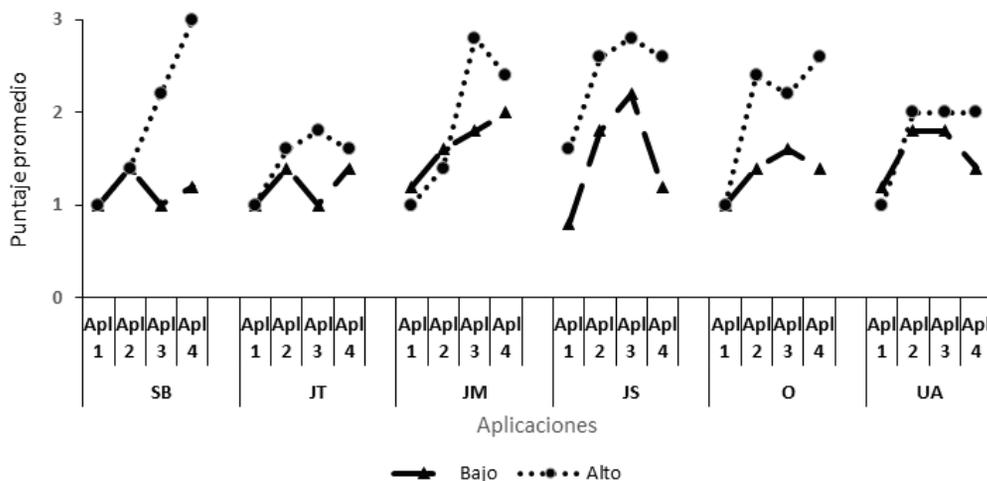
A partir de la segunda aplicación los puntajes de ambos grupos comienzan a separarse. El grupo que alcanzó puntajes altos en la categoría de SB queda bastante cerca del puntaje esperado (31.8 puntos promedio), mientras que grupo con puntajes bajos avanza solo a un promedio de 25 puntos. En el tercer ejercicio el grupo alto supera el puntaje mínimo esperado (39 puntos), lo cual implica respuestas creativas y originales, mientras que el grupo bajo mejora un poco y alcanza un promedio de 27.6 puntos. Para la aplicación final el grupo alto mantiene puntajes superiores (37.8), mientras que el grupo bajo pierde puntos, regresando a niveles cercanos a los iniciales (23.6 puntos en promedio).

Es importante recordar que ambos grupos participaron en la revisión exhaustiva del modelo y en la corrección del primer ejercicio antes de proceder a la segunda aplicación. Esto hace evidente que las diferencias en los puntajes emergen desde el segundo ejercicio y se acentúan en la mayoría de las categorías.

Ahora se examinan más a fondo las diferencias específicas por categorías entre ambos grupos. Para analizar las trayectorias por categoría, se desglosaron los puntajes globales por grupo en las gráficas siguientes. La figura 3 presenta las primeras cuatro categorías del MAEtxt comenzando con la categoría de SB, que destaca la selección aplicada. Los datos confirman que el grupo alto logra los niveles más

altos posibles, mientras que el grupo bajo no alcanza el puntaje mínimo esperado. Ambos grupos inician con niveles similares en la evaluación diagnóstica, pero sus trayectorias divergen mucho a partir de la tercera experiencia de análisis.

► **Figura 3** Trayectorias en los puntajes de las categorías de supuestos básicos (SB); justificaciones: teórica (JT), metodológica (JM) y social (JS); objetivo (O) y unidad de análisis (UA) para los grupos bajo y alto.



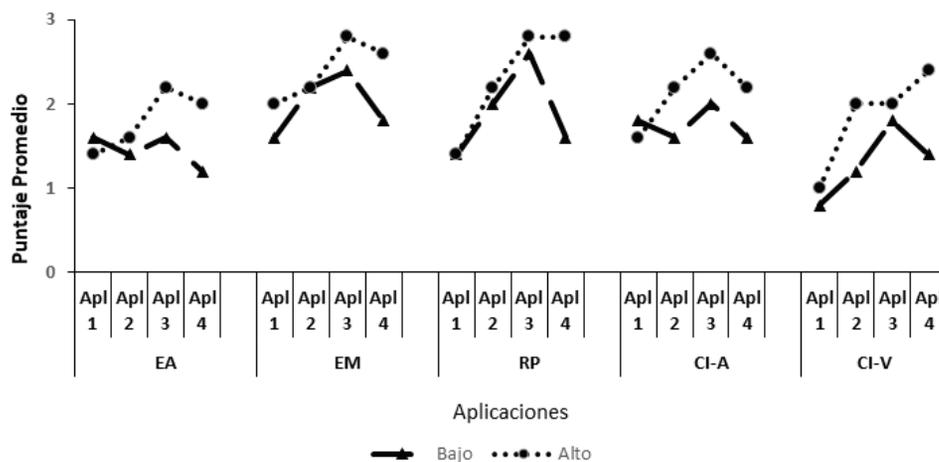
Fuente: elaboración propia.

En las siguientes categorías, se encuentra el mismo patrón señalado en la categoría de SB, excepto en las categorías de JT y UA, que presentan desafíos adicionales para los y las estudiantes debido a su complejidad. En la categoría de JT ambos grupos muestran dificultades, ya que en ninguna de las aplicaciones alcanzaron o superaron el puntaje esperado. Por otro lado, en la categoría de UA las estudiantes del grupo alto alcanzan y mantienen el puntaje esperado, mientras que el grupo bajo no lo hace.

La categoría de Justificación metodológica (JM) supera el puntaje esperado para el grupo alto en el tercer ejercicio de análisis, mientras que el grupo bajo lo alcanza en el cuarto análisis. En las categorías de Justificación social (JS) y Objetivo (O) las estudiantes del grupo alto superan el puntaje esperado desde el segundo análisis, pero el grupo bajo lo consigue solo en la categoría de JS. Cabe resaltar que en esta categoría el puntaje inicial fue muy diferente para ambos grupos, si bien comenzaron con puntajes inferiores a los esperados. En la categoría de O el grupo bajo mantiene puntajes muy bajos a lo largo de las aplicaciones, mientras que el grupo alto supera el puntaje esperado en el segundo análisis.

En el siguiente conjunto de categorías (ver figura 4), aún se observan similitudes en los puntajes iniciales entre los grupos, excepto en la categoría de estrategia metodológica (EM), donde el grupo alto logra el puntaje esperado desde la evaluación diagnóstica y el grupo bajo lo alcanza en el segundo y tercer ejercicios, pero con decremento en la última aplicación. Este patrón de avance y retroceso es muy común en ambos grupos, pero en el caso del grupo bajo los puntajes tienden a mantenerse o regresar a niveles inferiores a los esperados, a diferencia del grupo alto.

► **Figura 4** Trayectorias en los puntajes de las categorías de estrategia argumentativa (EA) y metodológica (EM), resultados principales (RP), coherencia interna argumentativa (CI-A) y de variables o validez experimental (CI-V) para los grupos bajo y alto.



Fuente: elaboración propia.

La categoría de EA presenta ciertas dificultades, porque no se basa en contenido específico del texto, sino que evalúa la presentación de argumentos usados por el autor para persuadir a sus lectores de la validez de su trabajo. En este sentido, el grupo de baja ejecución no avanza de manera progresiva hacia el puntaje esperado, mientras que el grupo alto lo consigue en el tercero y cuarto análisis.

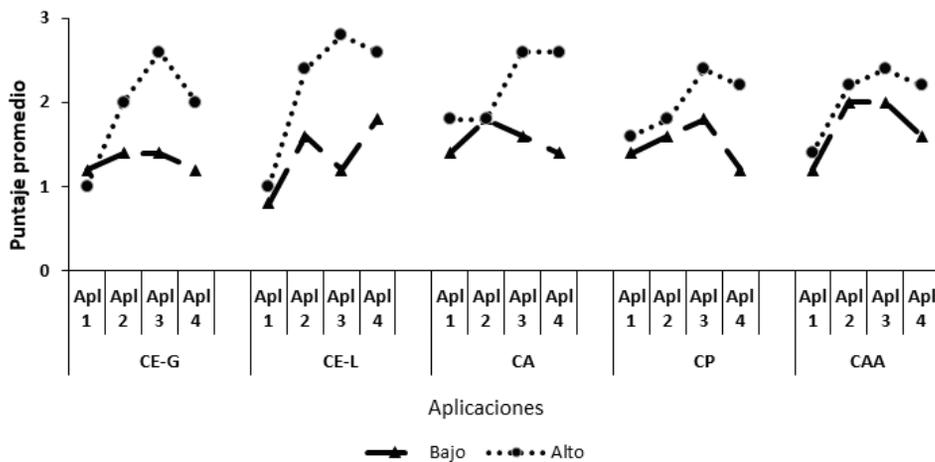
En la categoría de RP ambos grupos avanzaron, aunque el grupo alto siempre obtuvo un puntaje ligeramente superior durante los tres primeros ejercicios. No obstante, en el ejercicio final el grupo alto mantuvo su ejecución cercana a puntajes superiores al esperado, mientras que el grupo bajo regresó a puntajes muy por debajo de lo previsto.

Las categorías de CI se consideran de alta dificultad, pues requieren emitir un juicio de valor y construir de un argumento válido que lo respalde de manera adecuada, lo cual implica un manejo profundo del texto. Los resultados muestran para ambos grupos un estado inicial similar. Sin embargo, en la categoría de CI-A el grupo de rendimiento bajo obtiene un puntaje superior al grupo alto.

Las diferencias entre los grupos comienzan a hacerse evidentes en el segundo ejercicio, tras una revisión exhaustiva del modelo. En ambas categorías de CI el grupo alto alcanza el puntaje esperado en el segundo ejercicio, lo mantiene e incluso lo supera en la última lectura. En contraste, el grupo bajo experimenta dificultades en ambas categorías de CI: aunque parece aumentar el puntaje hasta el tercer intento, su puntaje disminuye en el cuarto ejercicio. Esta dificultad es incluso mayor en la categoría de CI-V.

El último conjunto de categorías resalta de manera significativa las dificultades del grupo bajo en comparación con el grupo alto (ver figura 5). Aunque el estado inicial sigue siendo similar entre ambos grupos, sus trayectorias se separan a partir del segundo ejercicio (coherencia externa y cursos alternativo de acción) y del tercer ejercicio (conclusiones del autor/a y conclusiones propias) de análisis. Tan solo en la categoría de cursos alternativos de acción (CAA) el grupo bajo alcanza el puntaje mínimo esperado, pero hay un patrón de regreso en el último ejercicio. En algunos análisis el grupo bajo intenta acercarse al puntaje mínimo (coherencia externa con la literatura, conclusiones del autor/a y conclusiones propias), pero sin conseguirlo.

► **Figura 5** Trayectorias en los puntajes de las categorías coherencia externa generabilidad (CE-G) y literatura (CE-L), conclusiones del autor/a (CA), conclusiones propias (CP) y cursos alternativos de acción (CAA) para los grupos bajo y alto.



Fuente: elaboración propia.

Discusión

Diversas investigaciones han resaltado que la comprensión lectora, las habilidades metodológicas y el pensamiento crítico constituyen pilares fundamentales en la formación universitaria. Estas capacidades no solo favorecen el rendimiento académico, sino que potencian la capacidad de los y las estudiantes para desenvolverse en entornos complejos y tomar decisiones fundamentadas. Esta preocupación es compartida por docentes de universidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, quienes enfrentan el desafío de lidiar con habilidades lectoras limitadas entre su alumnado. Según el estudio de Hernández *et al.* (2022), solo 5.3% del estudiantado posee la habilidad de realizar un análisis crítico, mientras que 12% no logra evaluar un texto de manera adecuada.

Los resultados de nuestro estudio reflejan hallazgos similares, evidenciando puntajes iniciales bajos (menores a dos) en la evaluación de habilidades de análisis de textos. En particular, se identificó un subgrupo de estudiantes con un bajo desempeño en tales competencias. Además, estudios previos señalan que más de la mitad (63%) de los y las estudiantes se ubican en un nivel intermedio de comprensión lectora, y solo 26% alcanza un nivel alto (Hernández *et al.*, 2022). Esto en función de las habilidades de comprensión lectora evaluada por Espinosa (2020), centrada en un nivel literal del manejo del texto (61%) y apenas 9% en el nivel crítico en cuanto a manejo de la información leída.

El propósito de este trabajo fue evaluar las ejecuciones diferenciales de estudiantes de un grupo natural de segundo semestre en una asignatura de nivel medio superior. Se considera al modelo de análisis estratégico de textos como uno de alto contenido relacional entre categorías (Santoyo, 2022), siendo la categoría de supuestos básicos una de las más difíciles, dado que el sustento de las explicaciones, la toma de decisiones y el análisis de implicaciones están vinculados con la forma en que los autores de los textos asumen el mundo y los fenómenos de estudio. Se postuló que, al clasificar a los subgrupos de estudiantes según su ejecución en la identificación o deducción de los supuestos básicos, sería factible diferenciar el nivel de ejecución en las demás categorías del MAEtxt. De hecho, los subgrupos clasificados como altos y bajos en el dominio de los supuestos básicos mostraron diferencias notables en su ejecución en el resto de las categorías.

Los resultados sugieren que la ejecución diferencial en la categoría de supuestos básicos no solo es descriptiva, sino también predictiva en cuanto al rendimiento en el análisis estratégico de las demás categorías del modelo. Esto se debe a que el desempeño en torno a los supuestos básicos se presenta desde el primer ejercicio posterior al diagnóstico.

Conclusión

Los hallazgos de este estudio refuerzan las preocupaciones de la enseñanza y evaluación constante de estrategias de comprensión lectora, habilidades metodológicas y pensamiento crítico en las instituciones de educación superior, al revelar bajos niveles de comprensión lectora y bajo desempeño inicial en habilidades de análisis de textos. Tal vez centrarse en una enseñanza profunda de la categoría de supuestos básicos, junto con el marco teórico y metodológico disciplinar asociado, sea fundamental para predecir el desarrollo de habilidades metodológicas y conceptuales de alto nivel en los y las estudiantes.

Los supuestos básicos representan una de las categorías más desafiantes para el estudiantado en el trabajo de comprensión lectora de textos científicos y profesionales, lo cual puede explicarse por el dominio conceptual que las y los lectores tienen sobre la disciplina en cuestión. Dado que se trata de estudiantes en semestres iniciales se comprende que, debido a su limitada experiencia y conocimiento sobre las diferentes teorías y las bases filosóficas que sustentan los trabajos de investigación empírica, aún no tengan suficientes elementos para abordar de manera crítica las premisas no explícitas de los autores, pero que dejan entrever a través de sus planteamientos. Además, los supuestos básicos constituyen el núcleo relacional del modelo y uno de los ejes fundamentales de la coherencia argumentativa derivada del análisis estratégico de textos académicos, dada la naturaleza de las convenciones disciplinarias vigentes en cada campo de trabajo.

En ese sentido, las dificultades en esta categoría afectan el desempeño en las demás categorías del modelo. Cuanto más sean capaces de deducir los supuestos básicos, es probable que las y los estudiantes en formación den mejores respuestas en las demás categorías. También podrá evidenciarse la relación de estos ejercicios con el desempeño académico en la carrera y con las competencias a desarrollar como profesionales en ciencias del comportamiento, al resaltar la relevancia de una visión crítica que identifique contrastes y convergencias entre teorías, métodos y hallazgos.

Una dificultad recurrente se presenta en la categoría de justificación teórica. Algunas explicaciones para estos resultados subóptimos podrían incluir la limitada experiencia con las teorías psicológicas, y el hecho de que los textos usados explicitan estrategias y justificaciones basadas en aspectos metodológicos, lo que puede complicar la tarea de construir una justificación teórica para estudiantes de semestres iniciales. Es probable que esta categoría deba convertirse en un objetivo instruccional específico en trabajos futuros.

Se puede argumentar que existen curvas de aprendizaje diferenciales que reflejan procesos distintos. En el caso del grupo alto predomina el logro del puntaje mínimo esperado, muchas veces superado (en 15 de 16 categorías), mientras que el grupo bajo lo alcanza en pocas ocasiones (en 6 de 15 categorías). Además, hay un aspecto adicional a considerar: estas experiencias parecen involucrar más cuestiones motivacionales que diferencias en las “velocidades” de aprendizaje. La presencia de una curva en forma de V invertida en el panel de puntajes bajos en la mayoría de los ejercicios del grupo bajo podría sugerir falta de motivación para estudiar las categorías, frustración por los

resultados obtenidos o dificultades para asumir de forma activa sus procesos de aprendizaje a partir del reconocimiento de sus errores y el esfuerzo por superarlos con la revisión del material disponible o las sesiones de dudas. Es posible que una intervención en términos de la validación social (Luiselli, Bass y Whitcomb, 2010) también sea de utilidad para integrar a quienes se encuentran en el extremo más bajo de la distribución.

Existe una preocupación docente respecto al grupo de bajo desempeño. Las dificultades en las tareas no se superan por sí solas, a menos que haya una modificación en las respuestas a partir de la retroalimentación proporcionada (Garello y Rinaudo, 2013). A pesar de la existencia de diferentes tipos de retroalimentación disponible, su efectividad solo puede lograrse si el receptor está dispuesto a aprender de la experiencia. Por lo tanto, sería pertinente cuestionarnos si los y las estudiantes suelen reflexionar sobre sus propios procesos y productos escolares. Consideramos que esta problemática representa un área a trabajar en las instituciones de educación superior, como un componente formativo dentro de las denominadas “habilidades blandas”.

Los cursos alternativos de acción derivados de este estudio pueden ser muy prometedores, ya que podría otorgarse mayor peso a esta categoría (Santoyo, 2022), la cual sustenta a las otras de forma relacional. Es muy probable que el análisis filosófico de las premisas y explicaciones en ciencia no esté del todo conectado con estas tareas, lo que requeriría un esfuerzo para transversalizar los diferentes ámbitos de dominio a lo largo de la formación básica en las disciplinas. No obstante, parece de gran relevancia enfatizar en las diferentes asignaturas la importancia de los niveles de justificación, conceptual, metodológica y social que todas las disciplinas resaltan y por ello deben ser mejor incorporadas en los planes de estudio como puntos críticos que requieren mayor esfuerzo docente y evaluativo en la formación científica y profesional de nuestros estudiantes.

Todo supuesto conlleva implicaciones que, en el caso de nuestra disciplina, deben ser conceptuales, profesionales o sociales. Por ejemplo, el supuesto de que toda conducta representa un proceso de elección regulado por sus consecuencias tiene implicaciones no solo en el nivel explicativo, sino también profesional, en el ámbito del trabajo conductual y en la prevención en los diferentes campos profesionales dentro de las ciencias del comportamiento. Es fundamental que la formación disciplinar a nivel superior haga explícitas las premisas y sus implicaciones, así como las conexiones entre el ámbito aplicado, la investigación básica y los fundamentos filosóficos, y los contrastes entre modelos y teorías que intentan explicar los mismos fenómenos desde diferentes perspectivas. Esto contribuiría a una formación más allá de la replicación de información estática y la repetición de procedimientos. Estaríamos construyendo una formación profesional flexible, crítica y fundamentada en bases sólidas, tal como la sociedad lo demanda.

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

Innovatus

Referencias

- American Psychological Association (APA). (2013). APA Guidelines for the Undergraduate Psychology Major version 2.0. Recuperado de: https://www.uis.edu/sites/default/files/inline-images/APA-Guidelines-Undergraduate-Psychology-Major-2013_0.pdf
- Cepeda, I. M. L., López, G.M.R., y Hickman, R. H. (2021). Experiencias en el fortalecimiento de habilidades lectoras de estudiantes universitarios. En C. Santoyo y L. Colmenares (Eds.), *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias de la conducta*. (pp. 127-144). Facultad de Psicología, UNAM, DGAPA, PAPIIT 306715.
- Cepeda, I. M. L., Santoyo, V. C. y Moreno, R. D. (2010). Base teórica y descripción de la estrategia de análisis de textos. En M. L. Cepeda y M. R. López (Coords.), *Análisis estratégico de textos: fundamentos teórico-metodológicos y experiencias instruccionales* (pp. 49-110). Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.
- Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CNEIP). (1978). Definición del perfil profesional del psicólogo mexicano. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 41, 6-9.
- Colmenares, V. L. y Santoyo, V. C. (2021). Identificación de perfiles de lectura estratégica, predictores y trayectorias breves dentro del modelo de habilidades metodológicas y conceptuales. En C. Santoyo y L. Colmenares (Coords.), *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias de la conducta* (pp. 145- 166). Facultad de Psicología, UNAM, DGAPA, PAPIIT IN306019.
- Espinosa, P. A. (2020). Las estrategias de lectura y su incidencia en la comprensión lectora de estudiantes de una universidad pública del noroeste de México. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y Desarrollo Educativo*, 11(21). DOI: <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.689>
- Espinosa, R. J., Santoyo, V. C. y Colmenares V. L. (2010). Mejoramiento de habilidades de análisis estratégico de textos en estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 36(1), 65-86.
- Flores, M. R. C. (2021). Leyendo psicología: software educativo en línea para promover prácticas letradas en la formación profesional. En C. Santoyo & L. Colmenares (Eds.), *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias de la conducta* (pp. 35-56). Facultad de Psicología, UNAM, DGAPA, PAPIIT 306715.
- Garello, M. V. y Rinaudo, M. C. (2013). Autorregulación del aprendizaje, feedback y transferencia de conocimiento: investigación de diseño con estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 131-147. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412013000200009&lng=es&tlng=es
- González, B. L. F. y Rivas, G. O. (2021). Más allá del texto: uso y expansión del modelo de análisis estratégico de textos. En C. Santoyo y L. Colmenares (Eds.), *Patrones de habilidades metodológicas y conceptuales de análisis, planeación, evaluación e intervención en ciencias de la conducta* (pp. 77-100). Facultad de Psicología, UNAM, DGAPA, PAPIIT 306715.
- Guerra-García, J., Guevara-Benítez, Y., Pérez-González, D. (2022). Enseñanza de estrategias para el fomento de la comprensión lectora en universitarios. *Educación*, 31(61), 95-115. DOI: <https://doi.org/10.18800/educacion.202202.005>

- Hernández, F. R., De León, C. W., Mattar, M. N. y Herrera-Herrera, A. (2022). Nivel de comprensión lectora en estudiantes de Odontología de la Universidad Metropolitana, Barranquilla-Colombia. *Revista Nacional de Odontología*, 18(2), 1-13. <https://doi.org/10.16925/2357-460>
- Jiménez, P. A. L. y Santoyo, V. C. (2015). Identificación de patrones conductuales en la interacción usuario-terapeuta: un sistema de observación. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 41(3), 65-87. DOI: <https://doi.org/10.5514/rmac.v41.i3.63781>
- Luiselli, J. K., Bass, J. D. y Whitcomb, S. A. (2010). Teaching Applied Behavior Analysis Knowledge Competencies to Direct-Care Service Providers: Outcome Assessment and Social Validation of a Training Program. *Behavior Modification*, 34(5) 403 –414.
- Laboratorio de evaluación y enseñanza de habilidades metodológicas y conceptuales (2025). *Formación en habilidades estratégicas de comprensión lectora y pensamiento crítico*. Facultad de Psicología, UNAM. PAPIIT: IN 306019.
- Levy, D. A. (1997). *Tools of critical thinking: metathoughts for Psychology*. Allyn and Bacon.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. OECD Publishing.
- Programa para la evaluación internacional de los alumnos. (2018). Nota país: México. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- Santoyo, V. C. (2001). Estrategias de avance en comprensión, análisis y evaluación de textos científicos y profesionales. En C. Santoyo (Comp.) *Alternativas docentes, vol. II: aportaciones al estudio de la formación en habilidades metodológicas y profesionales en las ciencias del comportamiento* (pp. 9-40). Facultad de Psicología, UNAM, DGAPA, PAPIIME.
- Santoyo, V.C., (2022). Reflexiones y estrategias para la formación inicial en investigación: la tutoría y dirección de tesis. *Revista Mexicana de Psicología Educativa*, 10 (1), 6-12. <http://www.psicol.unam.mx/psicologiaeducativa/Contenido10.html>
- Santoyo, V. C., Colmenares, V. L. y Morales, S. (2010). Una estrategia para el análisis de textos científicos con retroalimentación personalizada. En M. L. Cepeda y M. R. López (Coords.), *Análisis estratégico de textos: fundamentos teórico-metodológicos y experiencias instruccionales* (pp. 125-149). Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.
- Torres-López, G. Y. y Ortega, M. E. N. (2018). Escala de evaluación del modelo de análisis de textos y termómetro de habilidades metodológicas y conceptuales. Materiales de evaluación y retroalimentación del Laboratorio de evaluación y enseñanza de habilidades metodológicas y conceptuales (mecanoescrito). Facultad de Psicología, UNAM.
- Vendrelli, M. y Rodríguez, M. J. M. (2020). Pensamiento crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 49 (194), 9-25. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1121>
- Yanchar, S. C. y Slife, B. D. (2004). Teaching Critical Thinking by Examining Assumptions. *Teaching and Psychology*, 31(2),85-90. DOI: https://doi.org/10.1207/s15328023top3102_2

Semblanzas

Carlos Santoyo Velasco es doctor en Análisis experimental de la conducta por la UNAM, y pertenece al nivel 2 del SNI. Ha realizado estancias de investigación en la Universidad de Barcelona (1991, 2000, 2007, 2019) y en el Center for Developmental Science (1994, 1999) de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Es tutor del programa de maestría y doctorado en Psicología por la UNAM. Premio Mexicano de Psicología 2008 por el VI Comité Ejecutivo Nacional de la FENAPSIME. Es autor de 10 volúmenes sobre procesos de interacción social y desarrollo, así como de habilidades metodológicas y conceptuales en la formación de profesionales en ciencias del comportamiento; ha publicado más de 75 artículos en revistas nacionales e internacionales con índices de impacto, y ha dirigido 34 tesis de licenciatura, 14 de doctorado y 17 proyectos de investigación financiados.

G. Yamilet Torres López es licenciada en Psicología por la Facultad de Psicología de la UNAM y egresada de la carrera de Pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras de la misma institución. Realizó un diplomado en Docencia Universitaria y cursa la maestría en Psicología. Desde hace diez años imparte asignaturas como Introducción a la metodología de la investigación psicológica y Taller de docencia e investigación, enfocándose en la formación de habilidades científicas y metodológicas en estudiantes de licenciatura, así como en la capacitación de evaluadores y evaluadoras. Sus temas de interés incluyen las habilidades científicas, toma de decisiones, desarrollo humano, interacción social, la relación docente-estudiante e historia de la educación. Ha participado en 20 ponencias en congresos nacionales e internacionales, y es autora de tres artículos y tres capítulos de libros relacionados con la enseñanza de habilidades científicas.

Anexo 1

Cuestionario del modelo de análisis estratégico de textos

1. Describe la principal aportación propuesta por el/la autor/a en términos de
 - a) Justificación teórica.
 - b) Justificación metodológica.
 - c) Justificación social.
2. Deduce los principales supuestos teóricos (o premisas) de los que derivan las explicaciones y argumentaciones en los que se sustenta el trabajo.
3. Identifica y detalla el objetivo general del estudio presentado.
4. Describe cuál es la unidad de análisis (las variables) del estudio.
5. Los autores generalmente usan dos clases de estrategias:
 - a) Describe la estrategia argumentativa que usa el/la autor/a para convencer a la audiencia de lo valioso de su trabajo.
 - b) Describe la estrategia metodológica (método y diseño empleados en el estudio).
6. Sintetiza los principales resultados que encuentra el/la autor/a.
7. Evalúa la coherencia interna del estudio. Emite un juicio de valor y un argumento que valore la
 - a) Congruencia entre los objetivos planteados y los resultados encontrados, así como el resto de los apartados del artículo.
 - b) La efectividad de la variable independiente como generadora del resultado encontrado en la variable dependiente.
8. Evalúa la coherencia externa del estudio. Emite un juicio de valor y un argumento que valore la
 - a) Generabilidad del estudio en función del método empleado, los resultados encontrados, etc.
 - b) Relación del trabajo con la literatura (otros estudios).
9. Analiza las conclusiones hechas por el/la autor/a y evalúa la congruencia que existe entre ellas y lo planteado a lo largo del artículo. Emite un juicio de valor sobre su congruencia y argumentalo con claridad.
10. Elabora tus propias conclusiones acerca del estudio presentado.
11. Bajo la premisa de “Todo trabajo es perfectible”, ¿qué recomendaciones teóricas y/o metodológicas harías para mejorar el estudio?