

# La comprensión lectora y su evaluación en el contexto escolar

JUAN JOSÉ IRIGOYEN, KARLA FABIOLA ACUÑA Y MIRIAM YERITH JIMÉNEZ

*Seminario Interactum de Análisis del Comportamiento*

*Universidad de Sonora*

## Resumen

Analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje como interacción didáctica ha posibilitado investigar los segmentos sucesivos de interacciones que se conforman (o se conformarán idealmente) como un desempeño efectivo y variado (desempeño competente) del aprendiz en un área de conocimiento o ámbito disciplinario particular. Se sugiere que el término «comprensión» se analice como la descripción episódica de logros del estudiante con respecto a un criterio y a las circunstancias en que puede o no ocurrir como probabilidad (no como evento aislado). Por ello, adicionalmente a las formas de evaluación tradicional y considerando que los aprendices tienen historias de referencialidad heterogéneas, se requiere evaluar la comprensión lectora con las variaciones (en los criterios de tarea y nivel funcional de interacción) acordes con el momento de formación, el desempeño que se va a establecer y el requerimiento del área de conocimiento o disciplinario particular.

**Palabras clave:** *comprensión, evaluación, criterio de logro, modalidad lingüística, proceso de enseñanza-aprendizaje.*

## Reading comprehension and assessment at school

### Abstract

This paper considers analyzing the teaching/learning processes as a didactic interaction. This approach has allowed the study of successive segments of interaction that are being developed, or will be developed, as an effective and varied performance (competent performance) of the students, particularly in specific disciplinary fields. It is suggested to analyze the concept of comprehension as an episodic description of the achievements of the student and as a function of criteria and circumstances that may or may not occur; that is, in terms of probabilities and not as an isolated event. Therefore, in addition to the traditional forms of assessment and considering that learners may present heterogeneous referential stories, the assessment of reading comprehension should include the variations (in the criteria tasks and functional level of interaction) according to the level of training, performance, and requirements established by a particular area of knowledge or discipline.

**Palabras clave:** *Comprehension, evaluation, achievement criteria, linguistic forms, teaching-learning process.*

---

Dirigir toda correspondencia sobre este artículo a: Juan José Irigoyen Morales, Seminario *Interactum* de Análisis del Comportamiento. Programa Docente de Psicología. Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación. Universidad de Sonora. Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n, Colonia Centro, CP. 83000, Hermosillo, Sonora México. Teléfono: (662) 2592173.

Correo electrónico: irigoyen@psicom.uson.mx

RMIP 2013, vol. 5. núm. 1. pp. 56-70.

ISSN-impresión: 2007-0926.

www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com

Derechos reservados ©RMIP.

## INTRODUCCIÓN

Los alumnos de los diferentes niveles de formación y distintas áreas de conocimiento presentan una serie de deficiencias para cumplir los distintos requerimientos académicos, situación

que ha sido muestreada de forma muy amplia y exhaustiva. Particularmente en el área de lectura y comprensión, estudios llevados a cabo desde hace más de una década realizados por la UNESCO (2000), señalan que la mayoría de los estudiantes mexicanos de tercer y cuarto grado de educación básica es capaz de identificar información específica de un texto, pero pocos logran comprender el mensaje. En el caso de estudios PISA (Programme for International Student Assessment) con alumnos de secundaria, la situación no es diferente: la mayoría de los estudiantes no cuenta con las habilidades lectoras básicas para el estudio, tales como identificar, analizar, interpretar y comparar información implícita en diferentes tipos de textos académicos, científicos o de divulgación del conocimiento; así mismo, tampoco pueden identificar argumentos centrales ni tomar una posición crítica frente al planteamiento de los autores (PISA, 2008).

En el área de las ciencias, los estudiantes de 15 años de edad solo pudieron identificar un evento científico, pero no explicarlo ni elaborar una conclusión acerca de este, es decir, la mayoría respondió a los requerimientos del primer nivel. Esta situación parece permear también los niveles avanzados, como el nivel superior. Utilizando la prueba de aptitud para la ciencia (PISA, 2000), Mares, Hickman, Cabrera, Caballero y Sánchez (2009) e Irigoyen y colegas (2009) realizaron una caracterización de estudiantes de primer ingreso a la carrera de Psicología. El primer estudio se llevó a cabo en la Facultad de Estudios Superiores-Iztacala de la UNAM; los resultados indicaron deficiencias con respecto a la posibilidad de la lectura de gráficos, argumentación con base en información vertida en un texto y la comunicación de ideas complejas. En el segundo estudio, llevado a cabo en la Universidad de Sonora, los resultados coinciden con los obtenidos en la FES-Iztacala, en términos de porcentajes muy similares en cuanto a una capacidad deficiente en la prueba de aptitud para la

ciencia y en competencia lectora, específicamente en lo que concierne a la lectura de gráficos, la argumentación con base en la información de un texto y la comunicación de ideas complejas.

Estos resultados parecen ir en contradicción con uno de los propósitos fundamentales de la educación en el siglo XXI: generar individuos autónomos, es decir, individuos que puedan seguir aprendiendo a lo largo de la vida. Autores como Picardo (2002) confirman, al respecto, lo siguiente:

Los actuales enfoques educativos enfatizan, por un lado, la importancia de contextualizar el saber producido y por otro, la generación de nuevas estrategias de apropiación y aplicación del conocimiento (...) Este desafío está directamente relacionado con el papel que desempeña la educación en la formación de recursos humanos como un elemento crítico en el desarrollo de la sociedad. Es decir, una educación basada en el principio de aprender a aprender implica formar en el estudiante capacidades analíticas y de comprensión que favorezcan su desempeño como futuro ciudadano. (p. 17).

Sin embargo, mostrar el panorama de los desempeños de los estudiantes parece ser condición no suficiente para dar respuesta a la dinámica prevaleciente en el ámbito educativo mexicano: es necesario adentrarse en el problema, así como reconocer que hay distintas dimensiones analíticas (política, administrativa y de gestión, psicopedagógica) y que el abordaje teórico-metodológico tiene un impacto sustancial en los datos de investigación que se obtienen y en las sugerencias que se hacen a la problemática del ámbito educativo.

El presente trabajo se centra en analizar la dimensión psicopedagógica de la comprensión lectora, es decir, aquella vinculada con el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en la relación del estudiante con los materiales de estudio, describiendo cómo la mediación por parte del profesor cumple una función sustan-

cial en la identificación y cumplimiento de los criterios de ajuste o logro explicitados por un currículo académico.

Cuando se pone la mirada en las prácticas cotidianas de enseñanza-aprendizaje en el aula, es común encontrar una prevalencia de lecciones expositivas, lo que ha generado que los estudiantes solamente se comporten como escuchas y repetidores de información, en el caso del desarrollo de fórmulas y la elaboración de esquemas, lo cual implica un nivel de abstracción mayor y necesario en la enseñanza de contenidos científicos. Se observa un contacto intuitivo tanto de profesores como de los estudiantes con los eventos (López & Motta, 2003). Un supuesto que parece permear en la educación básica, la enseñanza media y la media superior, radica en que la mera información dada a los estudiantes se transforma en una capacidad de aplicación exitosa en otros niveles y modalidades lingüísticas; en otras palabras, enseñando el qué se enseña el cómo, y con posibilidades de aplicación pertinente en situaciones distintas en las que se enseñó dicho saber.

Por ello, se requiere analizar el concepto «comprensión» y su uso en el contexto escolar, pero desde una perspectiva diferente que permita proponer estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que pudieran hacer más probable el contacto pertinente del estudiante con los diferentes requerimientos que el ámbito educativo y social exigen. Parafraseando a Treviño y colegas (2007), la comprensión lectora es un elemento fundamental para el éxito académico de los alumnos de todos los niveles de formación, que impacta sus oportunidades educativas, de trabajo y de inserción social a lo largo de la vida.

Así, la formación de individuos competentes y/o inteligentes en los distintos campos del conocimiento requiere de una institución inteligente que promueva interacciones variadas y efectivas, y en su caso, que respondan a las necesidades disciplinares y sociales que se plantean en la actualidad (Varela & Ribes, 2002). Por ello,

en la siguiente sección se describe el efecto que tienen algunas estrategias instruccionales sobre el desempeño del estudiante (como hablante, escucha, lector y escritor) y se sugieren estrategias instruccionales que debieran adaptarse de manera óptima a la promoción y facilitación del aprendizaje.

### **EL CONCEPTO DE COMPRESIÓN: IMPLICACIONES DE SU USO EN EL CONTEXTO ESCOLAR**

El concepto «comprensión» tiene como constante su uso en situaciones en las que se presenta cumplimiento, adecuación y/o ajuste de un sujeto a algo que le es requerido en una situación particular. En el caso del contexto escolar, este concepto se emplea cuando el estudiante es capaz de desempeñarse cumpliendo los requerimientos impuestos por el docente y en los mismos materiales de estudio –objetos referentes (que pueden ser imagen, video, conferencia, texto)– a los cuales se enfrenta cotidianamente.

Las propuestas tradicionales en el estudio de la comprensión (Cabrera, Donoso, & Marín, 1994; De Vega, 1984; Johnston, 1989; León, 1996; Sánchez, 1974) han supuesto que cuando un estudiante comprende es porque ocurren cambios en el interior de su organismo, sea a nivel cognoscitivo (como algún tipo de representación mental) o neuronal, otorgándole un papel fundamental al estudiante y a su posibilidad «comprensiva». Desde estas perspectivas, no se puede concebir la comprensión sin la existencia de una estructura o de un proceso como la memoria, la cual viene a constituirse como una estructura o proceso bifuncional que, por una parte, sería la responsable de almacenar el cambio logrado como aprendizaje en alguna ubicación del sistema nervioso central preferentemente y, por otra, sería la reguladora que selecciona, activa y recupera lo comprendido para su uso o ejercicio en ocasiones posteriores (Johnston, 1989).

Autores con una gran trayectoria de inves-

tigación en el área de la comprensión lectora señalan, por ejemplo, lo siguiente: «la teoría del esquema y de los modelos mentales, está permitiendo explicar de manera coherente cómo se representa y comprende el conocimiento en la mente del sujeto, cómo se almacena, así como de los procesos y estrategias que entran en juego» (León, 1991, p. 6). Este autor ha señalado que cuando se lee un texto, se lleva a cabo una tarea cognitiva enormemente compleja que implica diferentes procesos que actúan coordinadamente sobre la información escrita. Kleiman, por ejemplo, (1982, citado en León, 1991) sugiere que desde la lectura de un texto impreso hasta su comprensión final se necesita a) un conocimiento general del mundo y de las acciones humanas; b) un conjunto de procesos perceptivos y cognitivos entre los que se incluyen procesamientos de discriminación perceptual, la intervención de la memoria a corto plazo, una codificación en orden serial, la localización y dirección de la atención, y un procesamiento inferencial; y c) un proceso de comprensión del lenguaje que incluya la recuperación e integración del significado de la palabra, el análisis sintáctico de frases, la determinación de referencias anafóricas y diversos análisis de la estructura del discurso.

Todo esto parece desembocar en la idea de que la lectura –y particularmente la comprensión– implica un proceso complejo o de orden superior a través del cual el lector construye activamente una representación del significado poniendo en relación las ideas contenidas en el texto con sus conocimientos. Este modelo mental –o también denominado modelo de la situación–, según De Vega, Díaz y León (1999), está constituido por representaciones dinámicas que van cambiando a medida que avanza la lectura del texto de lo singular, lo concreto, y lo que se puede visualizar situado en un contexto espacio-temporal.

Estos aspectos llevan necesariamente a suponer que comprender es una actividad especial que tiene lugar adicionalmente a los compor-

tamientos que se aprenden (a lo que se hace o se dice). Toda vez que el comprender no se “observa” directamente, se asume una actividad paralela que permite, causa, determina o facilita que ocurra un cambio en el comportamiento del estudiante y sus resultados (lo que se comprende). Ribes (2004) sustenta que «... los términos o expresiones mentales son siempre empleados en relación a circunstancias explícitas y a la conducta de un hablante y/o escucha (...) Las expresiones y términos mentales más bien poseen propiedades episódicas o disposicionales. Tienen que ver con descripciones episódicas de logros o maneras en lo que se hace tiene lugar, o con explicaciones de colecciones de ocurrencias en la forma de propensiones o tendencias que predicen o señalan las condiciones en que determinados actos pueden o no ocurrir» (p. 9).

En relación con el concepto «comprensión», el mismo autor señala:

Quando comprendemos una fórmula matemática o comprendemos la fórmula que subyace a una serie numérica, no podemos señalar algo que corresponde directa o unívocamente al hecho de comprender y que podamos atender. Comprender no es un evento, sino el resultado de una serie de eventos acompañantes que tienen lugar durante el fenómeno (...) Es a ese conjunto de acompañamientos y al hecho de comprender (logro) a lo que llamamos comprender. (p. 13).

De tal manera que los términos mentales siempre son utilizados en relación con circunstancias explícitas y la conducta de un hablante, lector y/o escritor. Pueden pensarse tres ejemplos:

- Si se le pide a un estudiante que señale oralmente tres aspectos importantes mencionados por el profesor de biología acerca de las características de los seres vivos y el estudiante puede hacerlo, se dice que comprendió.
- Si se le solicita al estudiante que formule tres

preguntas relevantes, y lo hace a partir de la lectura de un reporte de investigación de física, puede decirse que comprendió.

- Si se le pide que redacte un ensayo en el que realice una contrastación de propuestas teóricas en psicología y su abordaje metodológico, todo a partir de lo revisado y leído en clase, y lo hace, también se considera que comprendió.

Por tanto, la expresión y/o el término «comprensión» tiene que ver más con la descripción episódica del logro o de los logros del estudiante con respecto a un criterio, así como las maneras en que lo que se hace tiene lugar como tendencia que predice un desempeño y las circunstancias en que puede o no ocurrir, como probabilidad (no como evento aislado). Más bien, el concepto «comprensión» en los diferentes contextos de uso se aplica cuando se satisface un requerimiento, el cual puede ser mediado por alguien (p.e. profesor) o implícito en la misma interacción que se establece con el material de estudio que se observa, escucha o lee, según sea el caso.

Carpio, Pacheco, Flores y Canales (2000) han sugerido que los actos o procesos cognoscitivos son formas de comportamiento a los que no cabe adjetivar como internos, privados u ocultos, demostrando lógicamente que más bien este término refiere a una categoría de logro<sup>1</sup>, la cual describe el ajuste o la correspondencia del comportamiento del sujeto respecto a un requerimiento social y/o educativo (Canales, Morales, Arroyo, Pichardo, & Pacheco, 2005; Irigoyen, Jiménez, & Acuña, 2004, 2007; Zarzosa & Luna, 2007). Desde este presupuesto, la comprensión no es algo que el individuo «tiene», sino algo que el individuo hace (observar, escuchar, leer, señalar, hablar y escribir) en relación con la modalidad del material de estudio. Así, una persona no «posee comprensión», sino que se ajusta ante

determinados criterios de tareas (identificación, descripción, relación, formulación, elaboración) cumpliéndolos de manera efectiva, a lo cual se le denomina “comprensión”.

Ahora, con la inserción de las nuevas tecnologías, es cada vez más frecuentemente incorporar a las secuencias didácticas de los profesores, materiales variados (video, texto, audio, imágenes), sin que en muchas ocasiones se atienda a las modalidades lingüísticas involucradas y a los criterios que se solicitan a los estudiantes en términos del tipo de tarea y su nivel de complejidad, dando por supuesto que la mera inclusión de estas variaciones produce un aprendizaje más efectivo. Por ejemplo, un texto puede tener la misma función que un video si lo que se le pide al alumno es solo el señalamiento de aspectos contextuales o de situacionales a partir de este, pues no es el material por sí mismo lo que determina su «valor didáctico», sino el criterio de logro o ajuste que permite evaluar la manera y el nivel de contacto funcional del estudiante.

En otro espacio se ha propuesto analizar la comprensión como interacción entre el estudiante y los objetos referentes concretados en materiales de estudio (texto, video, conferencia, gráfico, material multimedia, entre otros) en condiciones definidas por el área de conocimiento, los requerimientos por cumplir en la interacción (explicitados por los aspectos conceptuales, instrumentales y de medida de esta área) y las condiciones situacionalmente necesarias para que la interacción entre estos pueda ocurrir (Acuña, Irigoyen, & Jiménez, 2010 e Irigoyen et al., 2004). Esta propuesta se sustenta en una teoría de desarrollo funcional del comportamiento para el análisis de los procesos educativos (Ibáñez & Ribes, 2001; Irigoyen, 2006); las ventajas y sus implicaciones en cuanto el abordaje metodológico de esta aproximación han sido discutidas anteriormente (Acuña et al., 2010).

Pogré (2007) enfatiza que toda propuesta didáctica se fundamenta en una concepción explícita o implícita acerca del concepto que se esté

<sup>1</sup> Una categoría de logro, como la palabra misma lo subraya, es aquella en la que los términos indican, sugieren o tienen que ver con resultados, productos o consecuencias.

analizando, en este caso, del concepto de comprensión que se tenga. Por ejemplo, si un profesor plantea que para comprender es suficiente que el estudiante repita o transcriba información a partir de lo que se dijo o hizo en clase, entonces el profesor enfatizará este tipo de actividad durante sus clases. De hecho, en muchos casos es común encontrar la equivalencia entre «leer» y «textear», o leer y reproducir grafías con la comprensión lectora, la cual implica necesariamente distintas competencias tanto ejecutivas (identificar y realizar las acciones requeridas a llevar a cabo) como imaginativas (reconocer el episodio mencionado, narrado o descrito comportándose «como si» estuviera en la situación) y teóricas (identificar y responder a las relaciones intralingüísticas establecidas) que, según Fuentes y Ribes (2001), se pueden caracterizar a partir del efecto que produce el escritor en el lector (activo, constativo y definicional).

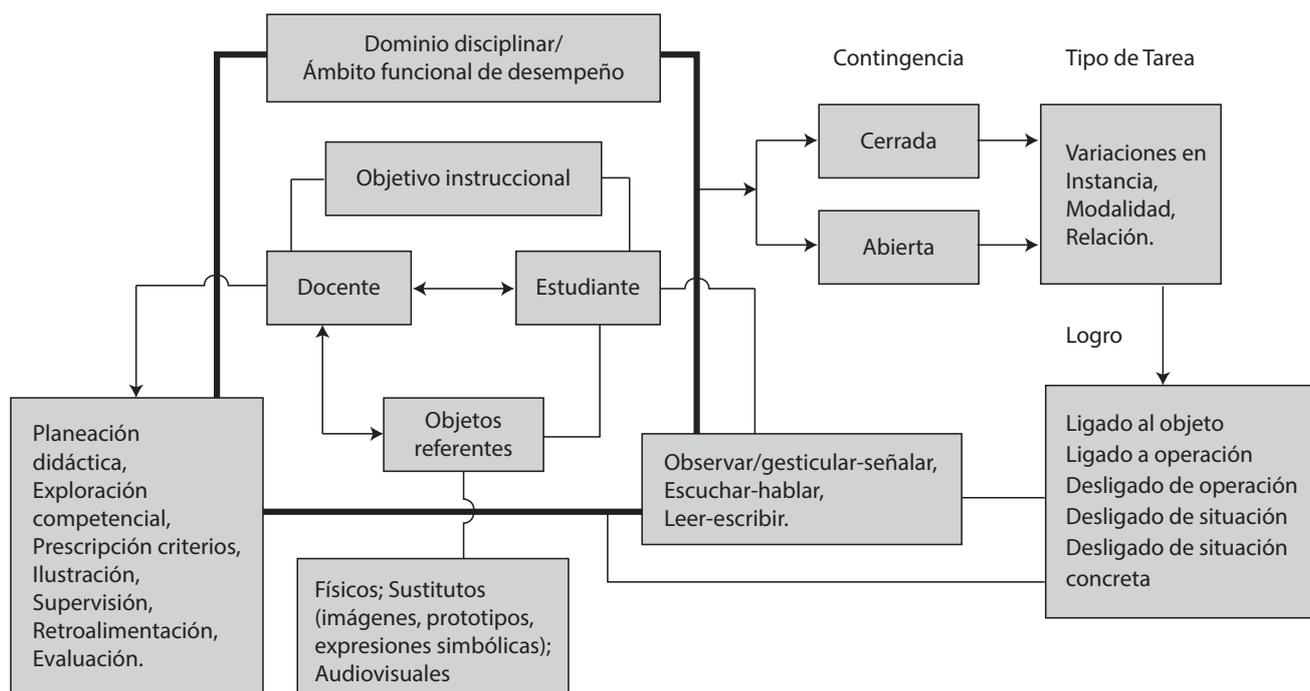
Por otra parte, en un estudio llevado a cabo por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (Treviño et al., 2007), se señala que las concepciones sobre la lectura y su comprensión son un referente muy importante para entender las prácticas docentes: «Las concepciones de los docentes –entendidas como saberes y creencias– sobre la comprensión lectora enmarcan las prácticas docentes» (p. 27). En el estudio, los autores reportan que más de la mitad de los docentes de los diferentes grados en educación básica piensa, por ejemplo, que ejercicios como contestar cuestionarios o hacer resúmenes a partir de lo leído son las actividades que más promueven la comprensión lectora. Otro aspecto importante reportado por los autores consiste en que los docentes no presentan diferencias en sus estrategias de «apoyo a la comprensión» entre grados escolares, ya que recurren a prácticas similares tanto en primero como en cuarto y quinto grados. Se observó asimismo que cerca del 60 % de los profesores implementa prácticas como la realización de ejercicios mecánicos de extracción de información literal de los textos, así como

actividades descontextualizadas y carentes de funcionalidad comunicativa.

En este tenor, Carrasco, Bonilla y Peredo (2008) caracterizaron los planes de estudio de los primeros cuatro grados de primaria señalando así «la ausencia de criterios de progresión en la formación de lectores» (p. 41), siendo la estrategia más frecuente para la comprensión de textos académicos, la lectura en grupo en horas de clase, generalmente seguida de alguna actividad en común (exposición, opiniones individuales, comentarios y aclaraciones).

Por su parte, Ray (2011) analizó los textos expositivos de los libros de texto de Español, Lecturas y de Español Actividades (correspondientes al programa de estudios 1993 de 2.º, 3.º y 4.º grados) con el propósito de examinar si se observa una progresión en las demandas y mediaciones sobre la comprensión lectora de textos expositivos. Al respecto, se demostró que tanto los materiales académicos para el alumno como para el maestro presentan deficiencias importantes, así como estrategias por parte de los profesores para promover el desarrollo de la comprensión lectora.

Los estudios citados señalan aspectos importantes en cuanto a la enseñanza y la evaluación de la comprensión lectora, cuyas estrategias utilizadas poco tienen que ver con la gradación de los criterios de logro y evaluación ni con la exploración de los repertorios de los estudiantes en el logro de un desempeño escolar exitoso. El profesor tiene un efecto sustancial sobre el desempeño que el estudiante establece en relación con los materiales de estudio, así como con el tipo de material de estudio que se selecciona para cada interacción didáctica (texto, texto-gráfico, texto-imagen, audio, audio-imagen), para lo cual la especificación de los propósitos de la lección, la presencia de ilustraciones en el material y los criterios de tarea que se soliciten son fundamentales (Mares et al., 2006). Estos aspectos se observarán a continuación de forma detallada.



**Figura 1.** Representación de los elementos mínimos necesarios para el diseño de una evaluación (Fuente: Jiménez, Irigoyen, & Acuña, 2011, p. 85).

### CONSIDERACIONES SOBRE LA INTERACCIÓN DIDÁCTICA, EL DISCURSO DIDÁCTICO Y LOS CRITERIOS DE LOGRO

Desde nuestra perspectiva las interacciones didácticas son las relaciones que se establecen entre sujetos (docente y estudiante) y objetos o situaciones referentes (materiales de estudio) en condiciones definidas por el ámbito de desempeño (disciplina o profesión), y que necesariamente deberán corresponder a un momento curricular particular con el propósito de generar condiciones propicias que permitan el aprendizaje del estudiante (Irigoyen, 2006; Irigoyen et al., 2007).

Analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje como interacción didáctica ha posibilitado estudiar los momentos del desarrollo competencial del estudiante en relación con un área de conocimiento. Así, a partir de estas interacciones es posible investigar los segmentos sucesivos de interacciones que se conforman (o se conformarán idealmente) como un desempeño efectivo y

variado (desempeño competente) del aprendiz en un área de conocimiento o ámbito disciplinario particular.

Este planteamiento heurísticamente permite analizar los aspectos pedagógicos y psicológicos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de contenidos científicos, posibilitando dar cuenta de las maneras como se estructuran las estrategias de enseñanza con los referentes de la disciplina que se enseña-aprende y, por lo tanto, saber cuáles son los efectos generados por el discurso didáctico y el tipo de material de estudio en un episodio instruccional concreto, pudiendo caracterizar la modalidad lingüística involucrada (como hablante, lector o escritor), así como el tipo y nivel de contacto del estudiante, según sea el criterio (abierto o cerrado). Estos aspectos quedan ilustrados en el modelo de evaluación (Figura 1) propuesto por Jiménez, Irigoyen y Acuña (2011).

El concepto de dominio disciplinario, o ám-

bito funcional de desempeño, hace referencia a un orden determinado de materias o saberes, así como al ámbito de una actividad. Describir un dominio es identificar conjuntos de prácticas. Toda práctica adquiere sentido y significado en cuanto forma parte de un determinado conjunto, por lo que «actuar con sentido no es otra cosa que hacerlo en concordancia con algún conjunto de prácticas» (Moreno, 1992, p. 60). Es en este sentido que el análisis de los criterios de ajuste, los tipos de tarea y la modalidad lingüística tiene una funcionalidad específica dentro de un dominio disciplinario particular.

El objetivo instruccional expresa y especifica el criterio de ejecución del estudiante y las circunstancias bajo las cuales deberá exhibirse dicho desempeño. Así, el objetivo describe la competencia que el alumno deberá desarrollar como consecuencia del discurso didáctico en un episodio instruccional, en términos de la descripción del desempeño requerido ante una situación problema y las maneras (como criterios morfológicos y funcionales) en que deberá exhibirse para considerarse como logro o acierto.

En esta interacción, la modalidad del discurso didáctico es fundamental para la obtención del logro en una situación problema particular, como desempeño competente y/o inteligente. Por lo tanto, el discurso didáctico no implica la mera oralidad del profesor, sino el vehículo lingüístico que posibilita que el aprendiz entre en contacto con los criterios que la situación problema demanda, así como las maneras pertinentes que le permitirán al estudiante ajustarse efectivamente como un hacer o un decir efectivos. En este sentido, Jiménez y Irigoyen (2005) plantean que el discurso, como acto lingüístico, requiere que el aprendiz cuente en su repertorio con las habilidades de lectura, escritura, escucha y habla pertinentes al ámbito, lo cual necesariamente implica la evaluación consistente de las competencias lingüísticas de los educandos «en términos de qué hablan, cómo lo hablan, qué tanto hablan, y el nivel funcional de contacto con los diferen-

tes materiales educativos» (p. 336), para que, de esta manera, el docente pueda ir mediando las maneras para lograr el desempeño meta o final con respecto al desempeño actual. Es importante enfatizar que los estudiantes difieren en su posibilidad de ajustarse en forma efectiva a partir de su conocimiento previo o historia de referencialidad, tanto en la identificación de criterios como en su posibilidad de ajuste a ellos (Mateos & Flores, 2008).

De esta manera, el estudiante establece contacto y se ajusta en función de la modalidad del discurso didáctico y del material de estudio. A continuación y sin pretender ser exhaustivos, en la Tabla 1 se describen las posibles relaciones entre la modalidad del discurso didáctico, los medios que pudiera utilizar el docente (como objetos referentes), la modalidad lingüística implicada y los criterios de tarea sugeribles.

Así, a partir del desempeño exhibido o por exhibirse ante los diferentes criterios de tarea, podrían estimarse la manera y el nivel de contacto funcional del estudiante con cierto tipo de saberes (conceptuales, procedimentales, actitudinales). Esto posibilitará tener criterios de evaluación tanto en lo cuantitativo como en lo cualitativo, pudiendo caracterizar las formas de contacto funcional con los materiales de estudio. Finalmente, la idea de una evaluación formativa, como lo proponen expertos (Moreno, 2010), implica la identificación y, por lo tanto, la evaluación de las circunstancias en las que el estudiante adquiere las formas de hacer y decir pertinentes a situaciones problema específicos, proveyendo información del desempeño efectivo tanto a profesores (estrategias de enseñanza) como a aprendices (estrategias de aprendizaje); de esta manera ambos podrán ajustar sus desempeños de manera más efectiva.

Al respecto, Mares (2001) elaboró una propuesta para analizar el desarrollo lingüístico, a partir de la cual ha realizado estudios experimentales con niños de educación primaria (Mares, Rueda, & Luna, 1990; Mares, Ribes, &

**Tabla 1.** Modalidades del discurso didáctico y medios a partir de los cuales se puede apoyar el docente para la enseñanza y evaluación de desempeños académicos.

Saberes	Modalidad de discurso didáctico	Medio con el cual se puede apoyar	Modalidad lingüística involucrada	Tipo de tarea	
Conceptuales	Mediar el contacto del alumno con las maneras pertinentes de decir-hacer que el alumno deberá cumplir en una situación problema (ilustración).	Imagen fija (fotografía, dibujo, pintura).	Escuchar-observar-leer Escuchar-leer-señalar	Identificar	
		Texto (libro, libro electrónico, hipertexto).	Escuchar-leer-hablar Escuchar-leer-escribir		
		Texto con imagen (mapa, diagrama, esquema, cartel, fotografía con texto).			
Procedimentales	Moldea y modela las maneras de hacer-decir pertinentes al objetivo instruccional planteado (práctica).	Imagen en movimiento (animación, video, documental, película).	Observar-señalar-instrumentar Observar-hablar-escribir	Enunciar	Referida a instancia, modalidad y/o relación
		Multimedia (enciclopedia en disco compacto o en línea, sitios web, simuladores).	Observar-hablar-instrumentar Escuchar-señalar-hablar Escuchar-señalar-escribir	Relacionar Formular	
Conceptuales-Procedimentales	Monitorea el desempeño actual con el desempeño ideal, en relación con los objetivos instruccionales planteados (evaluación).	*Todas las anteriores	Observar-señalar Escuchar-señalar Escuchar-hablar-escribir Escuchar-leer- Escribir	Elaborar	

Rueda, 1993; Mares, Rueda, & Plancarte, 1994; Mares, Guevara, & Rueda, 1996) con el propósito de caracterizar cómo ocurre el aprendizaje de nuevas morfologías lingüísticas y el dominio de contenidos al cambiar del modo oral al escrito, y del modo textual al oral y al escrito. En sus estudios, Mares ha subrayado la importancia que tienen las condiciones en las que se aprende una determinada competencia lingüística para su transferencia a situaciones novedosas.

Autores como Camacho y Gómez (2007), Mares (2001) y Mares y Rueda (1993) señalan que la exhibición del comportamiento efectivo ante situaciones novedosas dependerá de la mediación del profesor (como estrategia de enseñanza) y del nivel de desligamiento de la respuesta requerida en la situación en la que se aprendió. La transferencia, en términos funcionales, permite estudiar cómo el desempeño aprendido en una condición particular puede facilitar un

desempeño efectivo ante condiciones distintas a las de enseñanza, por ejemplo:

- a) cuando la misma respuesta se emite ante condiciones novedosas que comparten alguna propiedad con las condiciones en las cuales se enseñó la respuesta (por ejemplo, desempeñarse efectivamente ante cambios en las instancias, las modalidades y relaciones de los eventos), y
- b) cuando una respuesta nueva comparte propiedades o dimensiones morfológicas referentes a eventos, situaciones o relaciones ya aprendidas ante condiciones diferentes (por ejemplo, escribir a partir de la identificación de eventos relevantes, a escribir interpretando o emitiendo juicios con respecto a dos principios científicos).

A continuación se describirán algunos de los resultados obtenidos en esta dirección, que aportan datos sobre la estructuración de las condiciones

de enseñanza y su efecto en el comportamiento de estudiantes de niveles básico y universitario, comportamiento relacionado con las modalidades lingüísticas de hablar, escribir y leer.

En un primer estudio, Mares, Rueda y Huitrón (1986) investigaron en qué medida el aprender a referir relaciones entre eventos al hablar sobre un tema, se transfería al hablar y escribir sobre otro tema en un grupo de niños de segundo grado. En un primer momento se le pidió a los niños que escribieran y hablaran todo lo que sabían sobre un tema relacionado con animales (perros); a partir de eso se conformaron dos grupos: control y experimental. El grupo experimental no describió relaciones entre las características físicas del animal, o entre las conductas o hábitos típicos vinculados con sus condiciones de ocurrencia. A este grupo se le pidió interactuar con un animal (cangrejo) y hablar sobre él. Como estrategia de enseñanza, se les mostró a los niños el animal vivo, se les habló sobre él y se les enseñó a describir relaciones entre las características físicas del animal y entre las conductas del animal y sus condiciones de ocurrencia. Posteriormente, a los dos grupos (control y experimental) se les solicitó hablar y escribir sobre los dos temas (cangrejos y perros). Luego de la actividad, se encontraron los siguientes resultados: a) los niños enseñados a hablar sobre los cangrejos, al solicitarles que escribieran lo que sabían sobre estos, lo hicieron similar al lenguaje hablado, b) los niños a los que se les enseñó a establecer las relaciones con el animal mostraron mayor transferencia al hablar sobre un tema similar (de cangrejos a perros) y c) los niños del grupo entrenado mostraron mayor transferencia al escribir sobre un tema de animales (nuevamente sobre perros).

De esta forma se evaluaron dos tipos de transferencia del aprendizaje de las relaciones entrenadas, encontrándose desempeños favorables de un modo lingüístico a otro (de hablar a escribir) y de un contenido a otro (de hablar sobre los cangrejos a hablar sobre los perros). Las autoras

replicaron el estudio en otras ocasiones (Mares, Rueda, & Luna, 1990) y encontraron resultados semejantes.

A partir de los resultados encontrados es posible e importante señalar cómo la incorporación del referente y el énfasis auspiciado por el mediador (discurso didáctico) explicita la vinculación de aspectos tanto aparentes como no aparentes (a través de los conectivos), cumpliendo un papel importante en la elaboración de relaciones de los niños, ya que se observó una clara transferencia hacia el tema no entrenado, incluso un cambio en la calidad del contenido de la referencia y la complejidad gramatical de sus discursos, tanto dentro como fuera del mismo tema, posibilitando la emergencia de relaciones funcionalmente equivalentes entre contenidos.

En un segundo momento, los autores investigaron si se tenían los mismos resultados cuando las condiciones de entrenamiento-transferencia cambiaban, ahora de leer a hablar y escribir sobre un tema. Mares, Ribes y Rueda (1993) evaluaron si el contacto repetido con la descripción de relaciones (usando los conectivos *para*, *cuándo* y *por qué*) solo por medio de la lectura modificaba en los niños las formas de hablar y escribir sobre un tema similar. En este caso, los autores no encontraron el uso generalizado de la descripción de relaciones a otros temas.

En este sentido, posteriormente Mares, Guevara y Rueda (1996) estudiaron las características que debería tener un texto para promover contacto efectivo con los referentes, en niños de segundo grado de primaria. Las autoras demostraron que la lectura de contenidos «novedosos» en lectores principiantes, solo puede estructurarse en niveles de mayor complejidad cuando se utilizan estímulos de apoyo para el texto, es decir, cuando las características del texto están orientadas a garantizar la interacción contextualizada del niño con los contenidos novedosos. En este estudio, la interacción se logró mediante las siguientes condiciones: 1) agregar un dibujo por cada relación descrita en el material; 2)

incluir un dibujo incompleto que el niño debía terminar después de leer el texto, cuya la parte faltante representaba precisamente la relación leída, y el niño debía dibujarla sin observar el dibujo muestra; y 3) contestar preguntas escritas sobre las relaciones entre eventos que el niño había leído; al contestar la pregunta, el niño solamente podía observar los dibujos, pero no el texto. Este estudio probó, adicionalmente, que la interacción directa con el referente o con su imagen gráfica, en el contexto del discurso o expresión verbal, es una condición necesaria para que las competencias lingüísticas se estructuren efectivamente en el nivel referencial en niños de segundo grado.

En general, los datos reportados por Mares, Ribes y Rueda (1993), Mares y colaboradores (1996), y Pineda, Aguirre, Gómez y Mares (2008) coinciden en lo siguiente: a) los textos bien estructurados facilitan la comprensión, especialmente en los lectores poco hábiles; b) el uso de imágenes representativas facilita también la comprensión; c) las solicitudes de actividad con respecto a las imágenes ayudan a la comprensión; d) las preguntas de inferencia tienden a promover una mejora en la comprensión de la lectura y la transferencia de lo aprendido.

Estos trabajos apoyan la tesis de que los niveles funcionales en los cuales se aprende y ejercita una competencia lingüística promueven diferencias considerables a favor del grupo de mayor desligamiento de las propiedades físicas de los eventos referentes, aspecto necesario cuando se habla de la enseñanza-aprendizaje de contenidos científicos. Llevando este resultado al contexto de aula, se piensa en la variación de desempeños que podrá generar un profesor a partir de un contenido particular, ejemplificando con una imagen o video un concepto, operación o relación a partir de la cual se pueden solicitar desempeños tales como escribir, ilustrar o platicarle a otros sobre el contenido particular de referencia. En este sentido, se sugiere que el profesor debería auspiciar aquellas habilidades

y competencias que le permitan al estudiante tener mayor posibilidad de transferencia.

Pacheco (2010) enfatiza la diferencia entre el lenguaje hablado y el lenguaje escrito. Considera que el lenguaje hablado es generalmente evanescente, mientras que el escrito es de mayor permanencia y posibilita que otros individuos puedan entrar en contacto entre ellos, con el propio escritor y con lo escrito, incluso en momentos posteriores a los de la elaboración del texto.

En relación con estudios llevados a cabo con estudiantes universitarios, estos muestran resultados similares a los encontrados con estudiantes de primaria. Arroyo (2002) evaluó los efectos de entrenar distintos tipos de contactos previos con el referente de un texto en una prueba de comprensión lectora. Su estudio estuvo conformado por cinco grupos experimentales, correspondientes a los cinco niveles funcionales (propuestos por Ribes & López, 1985). La investigación encontró que el porcentaje de respuestas correctas en la prueba de comprensión fue incrementándose ligeramente conforme se acrecentaba el nivel de complejidad del entrenamiento (en términos de desligamiento de las propiedades fisicoquímicas), lo cual parece semejante a lo encontrado por Mares y colegas (1993, 1996). No obstante, las diferencias entre los grupos de mayor complejidad fueron pocas, e incluso el grupo de mayor desligamiento obtuvo resultados ligeramente inferiores a los del grupo adyacente.

En este sentido, Arroyo y Mares (2009) con el objetivo de evaluar los efectos de las relaciones entre objetos y sus elaboraciones lingüísticas sobre el ajuste lector de estudiantes universitarios, entrenaron cinco tipos de contacto, es decir, construyeron experimentalmente cinco tipos de relaciones entre los objetos de referencia y sus elaboraciones lingüísticas (grupos experimentales), relaciones que iban de lo más simple a lo más complejo, mientras que en un sexto grupo no tuvo ningún tipo de entrenamiento (grupo control). Los resultados demostraron que con-

forme se incrementa la complejidad funcional –y/o abstracción– de las relaciones objeto-expresión lingüística, aumenta el porcentaje promedio de aciertos, específicamente en los grupos que implican una mediación lingüística compleja con los referentes.

Cuando se hace alusión a lo que sugieren estos estudios, no se habla de la mera repetición de lo que se hace o se dice, sino de la recreación de las maneras como ese hacer adquiere sentido, trascendiendo la situación de enseñanza, es decir, condiciones de enseñanza que permiten que se integren funcionalmente interacciones lingüísticas observacionales y manipulativas que se desliguen de las circunstancias espacio-temporales de ocurrencia de cada una de ellas.

De esta manera, los rangos de aplicabilidad de lo que se aprende dependen, entonces, de lo que se hace respecto a los objetos de conocimiento en función de la modalidad lingüística participante (activos, reactivos) y de la forma como tuvo lugar el aprendizaje resultante (declarativo, actuativo). Pero también es necesario considerar otros aspectos: la naturaleza de los materiales de estudio-objetos referentes (texto, texto-gráfico, texto-imagen, audio, audio-imagen) con los que se debe interactuar; la tarea o situación problema (cerrado –criterio de ajuste que solo presenta una opción de respuesta posible–, abierto –criterio de ajuste que puede ser respondido de distintas maneras–) a la cual se exponen los individuos; y los criterios de tarea que deben satisfacerse como resultados o logros (Jiménez et al., 2011).

## DISCUSIÓN

La evaluación del aprendizaje, a decir de autores como Bazán, Castañeda, Macotela y López (2004) e Irigoyen, Acuña y Jiménez (2011), es un proceso que implica decidir –con base en supuestos teóricos– los objetivos establecidos, el procedimiento, los instrumentos y las condiciones para recoger información del desarrollo y logro en el proceso de enseñanza-aprendizaje,

así como definir el tipo de análisis de la información recogida y asumir juicios de valor. En otras palabras, se trata de un proceso de obtención de información para valorar y ponderar la toma de decisiones con respecto a contenidos y estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de contenidos científicos.

Una evaluación que permita retroalimentar el quehacer cotidiano en aula a nuestra consideración necesariamente deberá atender a las características individuales y grupales en las que están insertos los estudiantes. Hay que reconocer que las últimas reformas educativas introducen, al menos en el discurso, la necesidad de atender a la diversidad y de hacer adaptaciones curriculares que consideren las necesidades de los aprendices, sin embargo, las interacciones didácticas y las formas de evaluación siguen pareciéndose en buena medida a las de hace más de dos décadas (Acuña, Irigoyen, & Jiménez, 2011).

Moreno (2010) ha señalado que las pruebas nacionales estandarizadas que se aplican actualmente, por su propia naturaleza y diseño no pueden reconocer la diversidad de las poblaciones escolares a las que se les suministran, aunque la información que brindan y las decisiones que se toman a partir de estos datos están afectando de manera significativa la actuación de los centros escolares. A nuestro juicio, deberán complementarse con evaluaciones criteriosales que den información más detallada de la trayectoria (cuantitativa y cualitativamente) del desempeño del estudiante desde el ingreso hasta su egreso en cualquier nivel de formación, como desempeño(s) ideal(es), e incluso, su seguimiento en la solución de problemas en lo profesional o científico.

Si se quiere que se cumpla una de las premisas que sustentan una de las tendencias actuales en educación –la formación de sujetos cuyo desempeño sea inteligente y creativo–, es necesario planear interacciones didácticas más efectivas y novedosas, que permitan auspiciar un contacto distinto de hacer y decir del estudiante con

los saberes de la disciplina que aprende. Pacheco y Villa (2005) han indicado que cuando las competencias que se entrenan se estructuran en niveles de mayor abstracción o desligamiento (p.e. lecturas mediante las cuales el estudiante entra en contacto con las relaciones descritas en el texto, siendo capaz de contestar preguntas de inferencia y parafraseo), se integran o quedan vinculadas inclusivamente aquellas de menor complejidad (p.e. el texto, la copia de un material o la lectura en la cual las respuestas del estudiante se encuentren autocontenidas).

Los resultados mostrados en el presente manuscrito llevan necesariamente a proponer cambios en las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Mejía y Camacho (2007) plantean cómo la inserción de las tecnologías de la información y la comunicación pueden permitir variaciones en los materiales que utiliza el profesor cuando está impartiendo su clase. En un estudio llevado a cabo por los autores, se evaluó el grado de aprendizaje sobre temas de geografía, utilizando en un grupo la interacción didáctica de modalidades lingüísticas tales como observar-señalar, escuchar-hablar y leer-escribir; mientras que en un segundo grupo se impartió una clase tradicional (meramente expositiva). Los resultados muestran algunas ventajas que se pueden obtener al usar tecnología con una función didáctica.

Es importante señalar que el uso de la tecnología (videos, imágenes, conferencias, entre otros) en el ámbito escolar servirá cabalmente para promover desempeños competentes y creativos si sus posibilidades didácticas se corresponden pertinentemente con los haceres y decires de los profesores y de los estudiantes en relación tanto con los objetivos instruccionales como con los criterios disciplinares pertinentes, requiriendo explicitar los desempeños esperados tanto del profesor como del estudiante, con la intención de evaluar la coherencia de los desempeños exhibidos (en lo conceptual, instrumental y actitudinal).

De esta manera, se plantea la necesidad de di-

señar episodios instruccionales que promuevan arreglos didácticos que posibiliten interacciones que le permitan al aprendiz generar repertorios aplicables a situaciones diferentes, pero congruentes con el ámbito funcional de desempeño correspondiente (como hablante y escritor). Adicionalmente a las formas de evaluación tradicional, y considerando que los aprendices tienen historias de referencialidad heterogéneas, se requiere evaluar la comprensión lectora con las variaciones acordes con el momento de formación, el criterio de desempeño por establecer y el requerimiento del área de conocimiento o disciplinario particular.

## REFERENCIAS

- Arroyo, R. (2002). *Análisis de la historia de referencialidad como factor modulador de la comprensión de textos*. Tesis de maestría no publicada, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arroyo, R. & Mares, G. (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), 19-35.
- Acuña, K., Irigoyen, J. J., & Jiménez, M. (2010). Análisis de la comprensión en la formación de estudiantes en ciencias. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(2), 269-282.
- Acuña, K., Irigoyen, J.J., & Jiménez, M. (2011). Normativas de calidad y desempeños académicos. Algunas reflexiones sobre el proceso educativo. *Revista de Educación y Desarrollo*, 17, 23-31.
- Bazán, A., Castaneda, S., Macotela, S., & López, M. (2004). Evaluación del desempeño en lectura y escritura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(23), 841-861.
- Cabrera, F., Donoso, T., & Marín, M. (1994). *El proceso lector y su evaluación*. Barcelona, España: Editorial Laertes.
- Camacho, J. & Gómez, D. (2007). Variación de los modos de lenguaje en la adquisición y transferencia de conocimiento. En: J. J. Irigoyen, M. Jiménez y K. Acuña (Eds.). *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de la ciencia* (pp. 105-135). Hermosillo, México: Universidad de Sonora.
- Canales, C., Morales, G., Arroyo, R., Pichardo, A., & Pacheco, V. (2005). Análisis Interconductual del ajuste lector en el ámbito educativo. En C. Carpio y J. J. Irigoyen (Eds.). *Psicología y educación. Aportaciones desde la teoría de la conducta* (pp. 69-85). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carpio, C. Pacheco, V., Flores, C., & Canales, C. (2000). La naturaleza conductual de la comprensión. *Revista Sonorense de Psicología*, 14(1 y 2), 25-34.
- Carrasco, A., Bonilla, M., & Peredo, M. (2008). *La lectura desde el currículo de educación básica y media superior en México*. Guadalajara, México: Editorial Universitaria.

- De Vega, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid, España: Editorial Alianza.
- De Vega, M., Díaz, J., & León, I. (1999). Procesamiento del discurso. En M. De Vega y F. Cuetos (Eds.). *Psicolinguística del español* (pp. 13-52). Madrid, España: Trotta.
- Fuentes, M. & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9(2), 181-212.
- Ibáñez, C. & Ribes, E. (2001). Un análisis interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(3), 359-371.
- Irigoyen, J. J. (2006). *Análisis de las interacciones didácticas en la enseñanza de las ciencias*. Disertación doctoral no publicada. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España.
- Irigoyen, J. J., Acuña, K., & Jiménez, M. (2011). *Evaluación de desempeños académicos*. Hermosillo, México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2004). Análisis de la comprensión desde una perspectiva funcional. En J. J. Irigoyen y M. Jiménez (Eds.). *Análisis funcional del comportamiento y educación* (pp. 159-184). Hermosillo, México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2007). Aproximación a la pedagogía de la ciencia. En J. J. Irigoyen, M. Jiménez y K. Acuña (Eds.). *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 13-44). Hermosillo, México: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J. J., Mares, G., Jiménez, M., Rivas, O., Acuña, K., Rocha, H., Noriega, J., & Rueda, E. (2009). Caracterización de estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad de Sonora: un estudio comparativo. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(1), 71-84.
- Jiménez, M. & Irigoyen, J. J. (2005). Discurso didáctico y enseñanza de la psicología. En C. Carpio & J. J. Irigoyen (Eds.). *Psicología y Educación. Aportaciones desde la teoría de la conducta* (pp. 331-344). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Jiménez, M., Irigoyen, J. J., & Acuña, K. (2011). Aprendizaje de contenidos científicos y su evaluación. En J. J. Irigoyen, K. Acuña & M. Jiménez (Eds.). *Evaluación de desempeños académicos* (pp. 155-168). Hermosillo, México: Universidad de Sonora.
- Johnston, P. (1989). *La evaluación de la comprensión lectora. Un enfoque cognitivo*. Madrid, España: Aprendizaje Visor.
- León, J. (1991). La mejora de la comprensión lectora: un análisis interactivo. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 5-24.
- León, J. (1996). La psicología cognitiva a través de la comprensión de textos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 49(1), 13-25.
- López & Motta, A. (2003). *Saberes científicos humanísticos y tecnológicos: proceso de enseñanza y aprendizaje*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Mares, G. (2001). La transferencia desde una perspectiva del desarrollo psicológico. En G. Mares y Y. Guevara (Comps.). *Psicología Interconductual. Avances en la investigación básica* (pp. 111-163). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mares, G., Guevara, Y., & Rueda, E. (1996). Modificación de las referencias orales y escritas a través de un entrenamiento en lectura. *Revista Interamericana de Psicología*, 30, 189-207.
- Mares, G., Hickman, H., Cabrera, R., Caballero, L., & Sánchez, E. (2009). Características de ingreso de los estudiantes de Psicología Iztacala. En: H. Hickman (Ed.). *Psicología, Iztacala y sus actores* (pp. 1-40). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mares, G. & Rueda, E. (1993). El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López: desarrollo horizontal. *Acta Comportamentalía*, 1(1), 39-61.
- Mares, G., Ribes, E., & Rueda, E. (1993). El nivel de funcionalidad en lectura y su efecto sobre la transferencia de lo leído. *Revista Sonorense de Psicología*, 7(1), 32-44.
- Mares, G., Rivas, O., Pacheco, V., Rocha, H., Dávila, P., Peña-losa, I., & Rueda, E. (2006). Análisis de las lecciones de la enseñanza de la biología en primaria. Propuesta para analizar los libros de texto de ciencias naturales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 11(30), 883-911.
- Mares, C., Rueda, E., & Huitrón, B. (1986). *Análisis de la relación entre el lenguaje oral y escrito*. Documento presentado en el VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta. Veracruz, Ver., México
- Mares, G., Rueda, E., & Luna, S. (1990). Transferencia de los estilos lingüísticos en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4(1), 84-97.
- Mares, G., Rueda, E., & Plancarte, P. (1994). Implicaciones del nivel funcional de la lectoescritura. *Revista Integración*, 6, 118-123.
- Mateos, R. & Flores, C. (2008). Efectos de variar el grado de explicitación del criterio de ajuste sobre el desempeño de estudiantes en tareas de identificación y elaboración. *Acta Comportamentalía*, 16(1), 73-88.
- Mejía, M. & Camacho, J. (2007). Variación de aprendizaje al emplear distintos modos de lenguaje en una interacción académica. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12(2), 277-289.
- Moreno, R. (1992). El dominio del comportamiento como base del significado en psicología. *Acta Comportamentalía*, 0(1), 51-70.
- Moreno, T. (2010). Lo bueno, lo malo y lo feo: las muchas caras de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(1), 84-97.
- Pacheco, V. (2010). ¿Se enseña a escribir a los universitarios? Análisis y propuestas desde la teoría de la conducta. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pacheco, V. & Villa, J. (2005). El comportamiento del escrito y la producción de textos científicos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(27), 1201-1224.
- Picardo, O. (2002). *Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento*. *Theorhikos*, 3, 1-13.
- Pineda, M., Aguirre, N., Gómez, M., & Mares, G. (2008). Efecto de dos tareas posteriores a la lectura sobre la transferencia de lo aprendido. *Psicología y Educación*, 2(3), 1-11.

- PISA en el aula: Lectura (2008). *Instituto Nacional para la evaluación de la educación*. México, D.F.: autor.
- PISA, (2000). *Aptitudes para lectura, matemáticas y ciencias*. OCDE, Aula XXI. México, D.F: Santillana.
- Pogré, P. (2007). ¿Cómo enseñar para que los estudiantes comprendan? *Diálogo Educativo*, 7(20), 25-32.
- Ray, J. (2011). Análisis de las demandas y mediaciones para la comprensión de textos expositivos en los libros de español y en los libros para el maestro de 2.º, 3.º y 4.º grados. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(49), 415-440.
- Ribes, E. (2004). La psicología cognoscitiva y el conocimiento de otras mentes. *Acta Comportamentalia*, 12, (Monográfico), 7-21.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- Sánchez, B. (1974). *Lectura, diagnóstico, enseñanza y recuperación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz.
- Treviño, E., Pedroza, H., Perez, G., Ramírez, P., Ramos, G., & Trevino, G. (2007). *Prácticas docentes para el desarrollo de la comprensión lectora en primaria*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Recuperado el día 23 de mayo de 2012, de <http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/informes-institucionales/recursos-y-procesos-escolares/3446>
- UNESCO (2000). Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica (p. 48). Segundo Informe. Santiago de Chile: autor.
- Varela, J. & Ribes, E. (2002). Aprendizaje, inteligencia y educación. En E. Ribes (Ed.). *Psicología del Aprendizaje* (pp. 191-209). México, D.F.: El Manual Moderno.
- Zarzosa, L. & Luna, D. (2007). Propuesta para la comprensión de textos en estudiantes universitarios. En J. J. Irigoyen, M. Jiménez & K. Acuña (Eds.). *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 169-212). Hermosillo, México: Universidad de Sonora.

Recibido el 17 de septiembre de 2012

Revisión final 27 de enero de 2013

Aceptado el 22 de febrero de 2013