

## *PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA EL ANÁLISIS FUNCIONAL DEL AJUSTE LECTOR*

ROSALINDA ARROYO\*, CÉSAR CANALES, GERMÁN MORALES, HÉCTOR SILVA Y CLAUDIO CARPIO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO—FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
GRUPO T DE INVESTIGACIÓN INTERCONDUCTUAL

*Recibido, agosto 1/2007*

*Concepto evaluación, octubre 16/2007*

*Aceptado, agosto 4/2007*

### Resumen

En el presente trabajo se analiza de manera general el modo en que desde perspectivas cognitivas se aborda la comprensión lectora y se presenta una forma alternativa para su estudio. Desde la perspectiva interconductual se caracteriza a la comprensión lectora como ajuste lector, el cual puede estructurarse en cinco niveles diferenciales de complejidad. Dicha caracterización permite nuevas formas de evaluación, lo cual posibilita identificar diferencias funcionales en el ajuste lector. Se incluye una breve reseña del programa de investigación para el estudio del ajuste lector, así como sus prospectivas.

*Palabras clave:* comprensión, ajuste lector, criterio de ajuste.

## *A RESEARCH PROGRAM FOR THE FUNCTIONAL ANALYSIS OF READING ADJUSTMENT*

### Abstract

The present paper analyzes the general way in which cognitive perspectives approach reading comprehension and offers an alternative for the study of this concept. From the Interbehavioral perspective reading comprehension is characterized as reading adjustment, which can be structured in five different levels of complexity. Such a characterization allows new forms of evaluation which makes it possible to identify functional differences in reading adjustment. A brief review of the research program for the study of reading adjustment as well as its prospective are included.

*Key words:* comprehension, reading adjustment, adjustment criteria.

---

En el campo de la llamada Psicología Educativa, uno de los tópicos que ha recibido particular atención es la lectura, y particularmente, lo relativo a su comprensión. Tal interés se aprecia en la considerable cantidad de investigación que se ha generado en los últimos años, que si bien ha incrementado el grado de conocimiento sobre el tema, paradójicamente también ha generado una considerable dispersión de los datos obtenidos, lo cual dificulta y quizá torne imposible la integración de la evidencia bajo un mismo modelo teórico. De hecho, lo que esta situación ha promovido es la aparición de múltiples micromodelos o microteorías que no permiten concebir un modelo general de la comprensión como evento psicológico (León, 1996).

Lo anterior no implica que no existan modelos de la comprensión, pues una revisión del área permite identificar que en el estudio de la comprensión lectora los modelos de corte cognitivos han predominado. Tales modelos coinciden en postular un aparato cognitivo que regula el papel del lector en el proceso comprensivo, difiriendo entre ellos por los conceptos teóricos manejados. Por ejemplo, Anderson (1994) y Rumelhart (1980) subrayan la importancia de la activación de esquemas o bloques cognitivos, mientras que Kintsch y van Dijk (1978) se dirigen al análisis de los diversos niveles de procesamiento de la información.

En el estudio de la comprensión lectora, los modelos construidos han sido influidos en gran medida por el mo-

---

\* Rosalinda Arroyo Hernández; UNAM, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Avenida de los Barrios # 1, Colonia Reyes Iztacala, Tlalneapantla, Estado de México, México. C.P. 54090. Correo electrónico: rarrojo@campus.iztacala.unam.mx

delo de procesamiento de información, es decir, se adopta la metáfora de la computadora (Miller, Galanter & Pribram, 1960) como paralelo a la relación mente-cuerpo, o lector-texto. La adopción de dicha metáfora representó la irrupción contemporánea de la lógica del dualismo cartesiano en el análisis psicológico con una nueva forma terminológica, con abundancia de términos como input, output, codificación, procesamiento, almacenamiento, entre otros (para una revisión de las implicaciones de la adopción del modelo lógico dualista en el estudio de la comprensión revisar Carpio, Pacheco, Flores & Canales, 2000). Las directrices de la investigación amparada en este modelo han promovido esfuerzos por estudiar las “estructuras” de la memoria y la atención. En contraste, se aprecia poco trabajo sobre la conciencia o la auto-dirección de la conducta, ya que las computadoras no son conscientes de la información entrante (De Vega, Carreiras, Gutiérrez-Calvo & Alonso, 1990). Esto hace entendible que buena parte de la investigación empírica sobre comprensión lectora, derivada de esta perspectiva, tome como unidad analítica el recuerdo de lo leído (Alvermann, Smith & Readence, 1985; Birkmire, 1985; Bransford & Johnson, 1972; Hall & Edmondson, 1992; Marro & Signarini, 1994; Recht & Leslie, 1988; Schallert, 1976; Schneider, Körkel & Weirert, 1989).

Aunque el volumen de investigaciones experimentales sobre la comprensión ha crecido exponencialmente en los últimos 20 años, los resultados obtenidos no han logrado impactar positivamente las prácticas didácticas de los diferentes espacios educativos. Esto es grave si se tiene en consideración que en los espacios de escolarización formalizada, la lectura es una de las estrategias didácticas más empleadas para procurar el contacto de los estudiantes con los referentes de sus disciplinas.

Para evaluar si la lectura ha cumplido los propósitos académicos, es decir, si el estudiante comprendió los textos empleados como material didáctico, es común que después de la lectura el profesor realice una serie de preguntas cuya respuesta se puede obtener directamente (textualmente) de aquello leído. Evidentemente, esta estrategia privilegia la “posesión de contenidos” más que el desarrollo de habilidades, lo cual favorece un aprendizaje memorístico con pocas posibilidades de ser aplicado a la solución de problemas variados. Una consecuencia de esta estrategia es la formación de estudiantes cuyo desempeño se caracteriza por ser pasivo, memorístico y con pocas posibilidades para solucionar problemas de su disciplina (Backhoff & Tirado, 1994; Castañeda, Lugo, Pineda & Romero, 1998; Jiménez & Irigoyen, 1999). Este desempeño es contrario a los desempeños variados, efectivos, aplicables a una gran cantidad de situaciones, autodirigidos,

etc. que los organismos educativos internacionales y nacionales más importantes prescriben como objetivos de las instituciones educativas (v.g. UNESCO, 1995). Para contribuir desde la Psicología a mejorar el cumplimiento de tales objetivos parece indispensable encontrar modos alternativos de conceptualizar y evaluar la comprensión lectora, así como de las formas en que ésta se enseña.

#### *La comprensión lectora como ajuste lector*

Para avanzar en la empresa antes sugerida, Carpio, Pacheco, Flores y Canales (2000) realizaron un análisis funcional del uso del término comprensión en el lenguaje ordinario, concluyendo que su uso siempre se utiliza para describir si el comportamiento de alguien es, o ha sido, adecuado a una determinada situación. Así, por ejemplo, se dice que alguien ha comprendido un texto cuando al pedirle al lector que realice una actividad particular (resumir, explicar, describir, etc.), éste es capaz de realizarla exitosamente. Paralelamente, se dice que no se comprendió cuando dicha solicitud no es satisfactoriamente cumplida.

Evidentemente, las actividades que un lector puede realizar con respecto a, o con base en, un texto son cuasinfinitas y en sí mismas, como actividades aisladas, carecen de valor funcional porque su adecuación o pertinencia *depende* de la situación de evaluación o, más propiamente, del criterio de evaluación que, a modo de requisito o prescripción, estructura la situación en la que tiene lugar el comportamiento del lector. Por esta razón, la comprensión lectora puede ser conceptualizada como conducta ajustada a criterios o, con mayor precisión, como *ajuste lector*, definido como la correspondencia funcionalmente pertinente de la conducta del lector a la situación de lectura y a los criterios que ésta impone (Arroyo, Morales, Pichardo, Canales, Silva & Carpio, 2005; Carpio, Arroyo, Canales, Flores & Morales, 2000; Morales, Pichardo, Arroyo, Canales, Silva & Carpio, 2005).

La concepción de comprensión lectora como adecuación funcionalmente pertinente ha sido recuperada por distintos autores (Irigoyen, Jiménez & Acuña, 2004; Zarzosa, Padilla & Castillo, 2003, entre otros). Así, por ejemplo, Fuentes y Ribes (2001) afirman que comprensión lectora es “comportarse en forma apropiada a las características funcionales del texto” (p. 183).

Lo apropiado o inapropiado del comportamiento del lector con respecto al texto se identifica con base en el *criterio de ajuste* impuesto como requerimiento conductual en la situación interactiva para que el lector adecue su actividad a la estructura contingencial de ésta (Carpio, 1994; Carpio, Pacheco, Hernández & Flores, 1995).

Las demandas conductuales en las situaciones de lectura, o criterios de ajuste, varían no sólo en términos de

su contenido específico, propio de cada situación u objeto respecto del cual el ajuste tiene lugar, sino también en términos de su complejidad. La complejidad de la demanda, a su vez, delimita el nivel funcional en el cual el comportamiento del lector debe estructurarse para satisfacerla. Por ejemplo, si después de leer un reporte de investigación se solicita al lector identificar el número de participantes, su comportamiento se estructurará en un nivel funcional distinto al que es necesario si se le solicita elaborar una propuesta de análisis estadístico o formular una pregunta de investigación que controle las fuentes de invalidez interna del estudio leído.

Los criterios de ajuste, al delimitar la demanda impuesta en una situación de lectura (demanda que puede ser impuesta por otra persona o por el mismo lector), se convierte en el elemento estructurante de la interacción, de modo que el empleo de tales criterios posibilita evaluar el nivel funcional en que se estructura el comportamiento del lector, por su correspondencia con la demanda impuesta. Los niveles funcionales aludidos son los propuestos por Ribes y López (1985), quienes formularon una taxonomía funcional del comportamiento a partir del grado de participación del individuo en la configuración de la relación de la cual forma parte (mediación), y de la dependencia que guarda la conducta del individuo respecto a las propiedades fisicoquímicas de la situación en la que interactúa (desligamiento). En esa taxonomía se postulan cinco niveles -jerárquicos, inclusivos y progresivamente más complejos- de estructuración del comportamiento, a saber: Contextual, Suplementario, Selector, Sustitutivo Referencial y Sustitutivo No Referencial.

La correspondencia de los criterios de ajuste con los niveles de organización funcional de la conducta permite identificar el nivel mínimo en que debe estructurarse el comportamiento para satisfacer el requisito conductual implicado en una situación de lectura particular. Clasificados en términos funcionales, los criterios de ajuste son: Ajustividad, Efectividad, Pertinencia, Congruencia y Coherencia (Carpio, 1994). Con base en éstos pueden identificarse cinco tipos generales de interacciones lectoras o de ajuste lector, en términos no de su forma o del texto leído, sino de su cualidad funcional:

1. Aquélla en la que se demanda la correspondencia morfológica entre la actividad del lector y las propiedades físicas del texto (criterio de Ajustividad). La actividad del lector debe corresponderse idénticamente con las propiedades físicas del texto; por ejemplo, la lectura en voz alta, el copiado, el dictado y la resolución de preguntas cuya respuesta se encuentra literalmente en el texto, etcétera.

2. Aquélla en la que el criterio involucra la ejecución de actividades específicas en relación con elementos físi-

camente presentes en el texto (criterio de Efectividad). Es decir, el lector no sólo debe ajustarse a las propiedades del texto, sino también alterar o producir cambios en la situación a partir del texto. Por ejemplo, iluminar figuras, subrayar palabras específicas, recortar siguiendo líneas, armar un aparato siguiendo el instructivo, entre otros.

3. Aquélla en la que el criterio que se impone es de correspondencia entre elementos del texto y las acciones que el lector debe desarrollar en una situación "extra-texto" (criterio de Pertinencia), de modo tal que el lector debe ajustarse a relaciones de condicionalidad impuestas en el texto o por una situación adicional al texto. Por ejemplo, el seguimiento de instructivos, señalamientos del tipo "en caso de... haga...", resolución de preguntas que impliquen efectos reportados en el texto pero en ambientes diferentes, etcétera.

4. Aquélla que involucra como criterio a satisfacer que el lector establezca lingüísticamente relaciones entre elementos referidos en el texto y los elementos de otras situaciones específicas (criterio de Congruencia). Por ejemplo, cuando se relacionan textos independientes, cuando se interpreta una situación, hecho o evento a partir de lo leído o se generan ejemplos de lo leído, entre otros.

5. Aquélla en la que se pide al lector que establezca relaciones también en términos lingüísticos, pero a diferencia de la anterior, abstraídas por completo de las situaciones específicas en la que fueron elaboradas (criterio de Coherencia). Por ejemplo, cuando se contrastan conceptos o teorías, construcción o resolución de sistemas lógico-matemáticos, se formulan principios no explicitados en el texto o se formulan principios generales que integran casos particulares en clases más amplias, etcétera.

La posibilidad de establecimiento de cada uno de los tipos enunciados de interacción lectora, o ajuste lector, es dependiente no sólo del criterio de ajuste que se impone al lector, sino de una serie de factores adicionales, que Carpio, Arroyo, Canales, Flores y Morales (2000) agrupan en tres clases: a) del texto (modalidad física, estructura sintáctica y semántica, longitud, modalidad literaria -narrativa o expositiva- complejidad gramatical, diversidad lexical, etcétera); b) de la interacción (medio de contacto físico y normativo, criterio de ajuste impuesto, factores disposicionales situacionales, orgánicos e históricos) y c) del lector (historia de referencialidad y situacional efectiva, habilidades y competencias disponibles, tendencias comportamentales como los estilos interactivos, etcétera).

Conceptuar la comprensión como ajuste lector no sólo implica un cambio de nombre, sino que conlleva un cambio en las bases conceptuales que le dan sostén y por lo tanto un cambio en la manera de abordarla. En conse-

cuencia, y congruentemente con la lógica que fundamenta esta caracterización del ajuste lector, la explicación de la interacción entre el lector y el texto debe descansar en el análisis funcional de los factores que la modulan, y no en la postulación de mecanismos internalizados (Anderson, 1994; Rumelhart, 1980; Kintsch & van Dijk, 1978). El análisis funcional equivale a la identificación de los elementos participantes en cada episodio interactivo y el modo en que éstos se afectan, así como en la delimitación precisa de las condiciones que determinan los cambios en la estructura de la interacción lectora. Adicionalmente, el término ajuste lector permite un análisis objetivo, en el que las causas del comportamiento no se buscan ni en el exterior (el texto, la situación física) ni en el interior del sujeto (las estructuras internas) sino en la RELACIÓN entre el actuar del individuo en función de elementos tanto del ambiente como del propio sujeto, en la cual un elemento crítico es el criterio de ajuste.

Las ventajas delineadas se concretan como tales en tanto permitan el desarrollo de programas de investigación armónicos con sus bases teóricas, que permitan dar cuenta de las variables analizadas desde otras perspectivas teóricas y además sean empíricamente heurísticos. A continuación se describe un programa de investigación con estas características.

#### *Evidencias empíricas del estudio del ajuste lector*

El programa de investigación que se ha venido conduciendo en el *Laboratorio de Creatividad y Aprendizaje de la Ciencia* inició con el interés de dar cuenta de la forma en que los estudiantes entran en contacto con los objetos disciplinares a través de la lectura. Dado el supuesto relativo a que los criterios de ajuste dan lugar a cinco formas diferenciadas de lectura, se evaluaron los efectos de la imposición de distintos tipos funcionales de criterios sobre el porcentaje de aciertos en una prueba de ajuste lector (Carpio, Pacheco, Flores, Canales, García & Silva, 2000). Se trabajó con 42 estudiantes de Psicología asignados a uno de seis grupos: cinco experimentales y uno control, los grupos experimentales se distinguían por el tipo de criterio a cumplir (ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y coherencia), mientras al grupo control no se le impuso criterio. El estudio fue dividido en dos condiciones: en la primera se presentaba en el monitor de la computadora, por escrito, el criterio que debía cumplirse a partir de la lectura y posteriormente un texto a leer; la segunda consistió en resolver un cuestionario de 25 preguntas presentado en el monitor, elaboradas con base en los cinco distintos criterios de ajuste. Se encontró que independientemente del tipo de criterio impuesto, los estudiantes sólo fueron capaces de responder correctamente

las preguntas más simples (las correspondientes al criterio de ajustividad y cuya respuesta era ubicable en el texto); no se observaron patrones sistemáticos de respuestas a las otras preguntas en los distintos grupos.

En función de estos resultados, Morales (2001) se preguntó si el efecto del contacto con el criterio se modificaba en función del momento en que éste era presentado. Para responder esta pregunta realizó un estudio en el que participaron 35 estudiantes distribuidos en siete grupos: 6 grupos experimentales que se diferenciaban por el momento en el cual se presentaba el criterio de pertinencia (al inicio, en medio o al final del texto) y por la posibilidad de regresar o no a leer el texto, y un grupo control sin imposición de criterio y sin posibilidad de regresar al texto. El procedimiento consistió en presentar a los estudiantes (dependiendo del grupo al cual fueron asignados) el criterio de ajuste en el monitor de una computadora, posteriormente un texto que debían leer y, finalmente, una fase de evaluación en la que tenían que responder 45 preguntas (9 de cada criterio). Los resultados encontrados mostraron efectos positivos de la relectura en todos los grupos, especialmente en el que la presentación del criterio fue al final del texto. Asimismo, se encontró que la posibilidad de resolver correctamente las preguntas se favorece cuando se explicita la demanda que debe satisfacer el lector, aunque esto sólo se encontró en uno de los grupos experimentales. Adicionalmente, en dicho estudio replicó el resultado de que todos los participantes tuvieron un mejor desempeño en las preguntas de menor complejidad (ajustividad) en contraste con su desempeño en las preguntas de mayor complejidad funcional.

Dado que la anterior manipulación no arrojó efectos diferenciales entre los grupos, se planteó la posibilidad de que los estudiantes no estuvieran estableciendo un contacto adecuado con el criterio de ajuste impuesto. Para explorar esta posibilidad, Canales, Carpio, Morales, Arroyo y Silva (2000) evaluaron los efectos de imponer un criterio de ajuste lector con distintas morfologías. En el estudio participaron 12 estudiantes del segundo semestre de la licenciatura en Psicología, asignados a uno de cuatro grupos. Todos los grupos leían el mismo texto y se imponía el mismo criterio, pero se variaba entre grupos la forma de presentar el criterio: al grupo 1 se le presentó el criterio enmarcado en un recuadro rojo sólo en la primera pantalla; al grupo 2 se le presentó sin recuadro pero en todas y cada una de las pantallas que contenían el texto, al grupo 3 se le presentó enmarcado en un recuadro rojo en todas y cada una de las pantallas del texto, y al grupo 4 no se le impuso criterio, solamente se le presentó el texto. Los resultados en una prueba posterior de ajuste lector mostraron ejecuciones muy pobres independientemente

de la forma de presentación del criterio de ajuste. Se concluyó que el desempeño de los estudiantes podía deberse a que no contaban con las habilidades necesarias para hacer contacto efectivo con el criterio, por lo que si no podían identificar qué se les estaba solicitando, era comprensible que no realizaran la acción solicitada en el texto.

Con base en la conclusión de Canales y colegas (2000) y su coincidencia con Ibáñez (1999), quien reportó que sólo los sujetos que identifican el criterio de ajuste lector pueden realizar las tareas para la que se les instrúa en el texto leído, se plantearon dos preguntas: a) ¿es posible entrenar estudiantes universitarios para identificar con precisión criterios de ajuste lector?, y b) ¿entrenarlos a identificar criterios de ajuste lector también favorece que puedan elaborarlos en aquellas situaciones en las que éstos no son explícitamente planteados?. Para responder a los anteriores interrogantes, se diseñó un estudio cuyo objetivo fue evaluar los efectos de entrenar a identificar criterios de ajuste lector sobre el porcentaje de aciertos en tareas de identificación y elaboración de criterios de ajuste lector (Carpio, Pacheco, Flores, Canales, García & Silva, 2000). En el estudio participaron diez estudiantes del primer semestre de la carrera de Psicología de la FES Iztacala de la UNAM, distribuidos en dos grupos de cinco miembros cada uno, quienes fueron sometidos a una evaluación en la cual se les solicitó a los participantes que leyeran dos textos, uno para evaluar la identificación (consistente en elegir de cinco posibles, el criterio que daba sentido a la situación presentada), y el otro para evaluar la elaboración de criterios de ajuste lector (que consistía ya no en elegir el criterio, sino en redactarlo considerando su pertinencia para la tarea presentada). Posteriormente, uno de los grupos fue expuesto a un entrenamiento en identificación de criterios, diseñado en un programa de cómputo, con tareas semejantes a las de la evaluación, pero en las que se proporcionaba retroalimentación a los participantes. Concluido el entrenamiento se aplicó una evaluación similar a la primera. Los resultados del estudio fueron que el entrenamiento en identificación de criterios favorece que los estudiantes identifiquen los criterios a satisfacer en la lectura y, además, favorece su elaboración cuando no se explicitan en el texto.

Una pregunta planteada a partir de los resultados de este estudio fue ¿en qué medida el identificar el criterio facilita que el lector pueda satisfacer el criterio? En la búsqueda de respuesta para esta cuestión, se llevó a cabo un estudio semejante al anterior con dos diferencias: en las evaluaciones, además de elaborar el criterio, el participante tenía que satisfacerlo, y en el entrenamiento se agregaron ensayos de corrección cuando la respuesta era incorrecta. Al igual que en el estudio previo, diez participantes

(estudiantes de segundo semestre de la carrera de psicología) fueron distribuidos en dos grupos, uno control y uno experimental. El grupo experimental fue expuesto a tres condiciones: evaluación 1, entrenamiento y evaluación 2, mientras que el grupo control sólo fue expuesto a las evaluaciones 1 y 2. Los resultados de este estudio fueron consistentes con el estudio previo ya que se demostró que entrenar a identificar criterios favorece la identificación del criterio de ajuste lector, así como su elaboración, pero también impacta positivamente la satisfacción de los criterios elaborados aunque no en la medida esperada. Se concluyó que los resultados permitían delinear estrategias para que sea el alumno quien regule sus propios criterios y con ello sea académicamente más autónomo, pero se reconoció la necesidad de diseñar otras condiciones para propiciar la satisfacción de criterios de ajuste complejos.

Los resultados de los estudios descritos demuestran que existe una tendencia comportamental de los lectores a responder efectivamente sólo preguntas de baja complejidad y que ésta puede ser alterada mediante entrenamientos que promueven el contacto funcional con el criterio. Frente a estos resultados, una pregunta de interés es ¿cómo se estableció tal tendencia lectora?, cuya respuesta descansa muy probablemente en las características de las prácticas educativas dominantes tanto en los escenarios de nivel básico como en los de medio superior en los que se suelen promover prácticas memorísticas como repetir fechas, nombres, números, etcétera (Martínez-Guerrero & Sánchez-Sosa, 1993). Al respecto, estudios recientes realizados con niños de primaria demuestran que las actividades que se llevan a cabo en el salón de clase se dirigen mayoritariamente a lectura y copia, promoviendo con ello interacciones contextuales, y sólo ocasionalmente se realizan preguntas que demandan de los estudiantes la selección de partes de la lección (nivel Selector), encontrándose una casi total falta de interacciones en niveles complejos (Guevara, Mares, Rueda, Rivas, Sánchez & Rocha, 2005; Mares, Guevara, Rueda, Rivas & Rocha, 2004).

Por lo anterior, no resulta sorprendente que en nuestros estudios se haya encontrado que los estudiantes universitarios son mayoritariamente efectivos ante preguntas simples, pues es muy posible que los estudiantes no hayan sido previamente expuestos a situaciones que les demandaran satisfacer requerimientos más complejos y por tanto esas competencias conductuales no hayan sido desarrolladas. Ante esta posibilidad, Canales, Carpio, Pacheco, Flores, y Morales (2000) evaluaron el efecto de entrenar a responder preguntas de cierta complejidad funcional sobre el ajuste lector a textos científicos de Psicología. En ese estudio participaron seis grupos de 5 estudiantes de segundo semestre de la carrera de Psicología (5 experi-

mentales y uno control) que diferían por el tipo de criterio de ajuste a entrenar, mientras que el grupo control no recibió entrenamiento alguno. Al inicio del estudio todos los sujetos fueron evaluados mediante la lectura de un texto y la resolución de un cuestionario de 25 preguntas, cinco de cada criterio de ajuste. Los entrenamientos consistieron en la presentación de un criterio (en función del grupo asignado), posteriormente leer un texto y resolver un cuestionario con preguntas que se correspondían con el criterio asignado; esto se hizo a lo largo de cinco sesiones en cada una de las cuales se utilizó un texto diferente, pero el mismo criterio. Finalmente, se aplicó una segunda evaluación. En los resultados obtenidos, se observaron incrementos de respuestas correctas durante la segunda evaluación respecto de la primera, específicamente ante aquellas preguntas directamente relacionadas con el nivel funcional en que se estructuró el entrenamiento, mientras que ante las demás preguntas, no se encontró una mejoría sistemática. Nuevamente, los porcentajes de respuestas correctas más altos fueron encontrados ante las preguntas literales (ajustividad).

A pesar de que en el estudio anterior los resultados encontrados fueron más ordenados, el incremento del desempeño en la segunda evaluación sólo se obtuvo ante las preguntas directamente relacionadas con aquéllas con las que fueron entrenados, no así con las otras preguntas, replicándose nuevamente los altos porcentajes de respuesta a las preguntas más sencillas; tales resultados son consistentes con los datos de diferentes investigadores que reportan que los estudiantes de nivel superior sólo son eficientes en tareas de baja complejidad (Ibáñez, 1999; Irigoyen, Jiménez & Acuña, 2004).

La sistematicidad de este efecto dejó de manifiesto que los factores históricos tienen un fuerte peso sobre el control del ajuste lector actual y dichos factores fueron concretados en la manera en la cual el lector entró en contacto con los referentes del texto. De tal forma se han dirigido esfuerzos a analizar los efectos de la historia de contactos del lector con los referentes del texto.

Toda vez que el modo en que el lector ha hecho contacto con el referente, es decir lo que ha visto, oído, contado, leído, en breve, lo que conoce de él, no es susceptible de manipulación directa y es menester para su análisis experimental construir dicha historia de contactos. Partiendo de ese supuesto, Arroyo, Morales, Canales y Carpio (2006) realizaron un estudio que evaluó los efectos de distintos tipos de contactos previos con los referentes de un texto sobre la ejecución de estudiantes universitarios en una prueba de ajuste lector. Se emplearon cinco grupos experimentales que se distinguieron por el tipo de historia de contactos con el referente (un organismo ficticio), la

cual fue construida en una sesión de entrenamiento. Cada tipo de historia era progresivamente más compleja en función de los niveles de organización funcional del comportamiento. En los sujetos del grupo control no se construyó ningún tipo de historia y fueron sometidos directamente a la prueba de ajuste lector. Los resultados obtenidos sugieren que existe una función directamente proporcional entre la complejidad de la historia de contactos y el porcentaje total de aciertos en la prueba de ajuste lector (excepto en el grupo con la historia más compleja, sustitutivo no referencial), esto es, el porcentaje de respuestas correctas fue incrementándose conforme se acrecentaba el nivel de complejidad del entrenamiento recibido. En el análisis intra-grupo, se encontraron diferencias significativas entre la ejecución en las preguntas con criterios complejos (congruencia y coherencia) y las preguntas con criterios simples (efectividad y pertinencia) y, a diferencia de lo encontrado en los otros grupos, las preguntas relacionadas con el criterio más simple (ajustividad) obtienen diferencias significativas no con las preguntas más complejas, sino con las subsecuentes en complejidad (efectividad y pertinencia).

La tendencia observada en los datos del estudio de Arroyo y colegas (2006) confirma la función disposicional de los factores históricos como un elemento relevante en el ajuste lector. Estas funciones disposicionales pueden expresarse en términos de las habilidades y competencias con las que cuenta el lector, establecidas mediante el desempeño efectivo tanto en las situaciones de lectura como en las situaciones funcionalmente relacionadas con los contenidos de los textos que lee (i.e. como transferencia o actualización de lo aprendido previamente) y en términos del nivel de complejidad funcional (Ribes & López, 1985) en que ocurre la lectura actual.

Los efectos del nivel funcional de entrenamiento han sido ampliamente analizados por Mares y colaboradores en diversos estudios (Bazán & Mares, 2002; Mares, Guevara & Rueda, 1996; Mares & Bazán, 1997; Mares, Ribes & Rueda, 1993; Mares, Rueda & Luna, 1990), que fundamentan la conclusión de que el nivel funcional en que se ejercite o adquiera una competencia lingüística modula la probabilidad de que dicha competencia se incorpore en campos más complejos. Igualmente, que el nivel funcional en que se estructuró una competencia verbal altera diferencialmente la probabilidad de que el comportamiento del individuo se ajuste al nivel en que fue entrenado ante situaciones de estímulo novedosas.

Por ello, la investigación doctoral de la primera autora del presente escrito se dirigió a examinar los efectos del nivel funcional de entrenamiento sobre el porcentaje de aciertos en una prueba de ajuste lector, encontrándose a

grandes rasgos que el tipo funcional de contacto con los referentes afecta diferencialmente el ajuste lector, siendo éste más eficiente conforme se incrementa la complejidad de dicho contacto.

En breve, en el programa de investigación aquí descrito se han evaluado hasta ahora los factores relativos al lector (centrándose inicialmente en la historia de contactos o en el nivel funcional de entrenamiento) y aquéllos relacionados con la forma en que se entrena a hacer contacto con el criterio de ajuste. Hasta el momento se han encontrado prometedores hallazgos de los efectos positivos de tales variables y se comienzan a delinear condiciones de entrenamiento que eventualmente pueden convertirse en estrategias capaces de impactar en los objetivos de las situaciones de enseñanza-aprendizaje. A pesar de los avances descritos es innegable que resta mucho por hacer, como el análisis de los factores relacionados con las características del texto, o el estudio de otros factores relativos al lector (por ejemplo las tendencias comportamentales, el interés que se tenga sobre el tema, los motivos de la lectura, etc.), o lo concerniente a la situación de lectura (restricciones temporales, tipo de instrucciones, retroalimentación recíproca, etc.), entre otros muchos.

#### COMENTARIOS FINALES

Con lo expuesto se puede sostener que “comprensión lectora” describe un modo particular de ajuste del comportamiento a su circunstancia, esto es, un ajuste lector, efectivo y funcionalmente pertinente, y que el término comprensión no explica ese tipo de ajuste. Entonces, ¿qué explicaría el ajuste lector? Consideramos que lo explicarían tanto las condiciones de la situación a las que se ajusta el individuo, como variables de naturaleza eminentemente histórica, y aquello a lo que se debe ajustar. Por tanto, la variable fundamental que media la interacción entre el lector y el texto es el criterio de ajuste que se impone; es decir, el requerimiento conductual que el lector debe satisfacer durante, o con base en la lectura.

Así, estimamos que el ajuste lector ha de evaluarse atendiendo a tres aspectos esenciales: a) El criterio a satisfacer, aquello que se le demanda al lector, y que puede establecerse en cinco diferentes niveles de complejidad, a saber: ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y coherencia. b) La historia de contactos con el referente, ya sea en términos del nivel funcional en el que se pretende establecer el contacto, o de las habilidades y competencias desarrolladas en la historia del lector, y c) La interacción entre el criterio y la historia del lector, pues se ha demostrado que la mera imposición del criterio no basta para

que el individuo sea capaz de satisfacerlo, dado que si en su historia no se han desarrollado las habilidades necesarias para ello, simplemente no será capaz de realizarlo.

La interacción entre el criterio de ajuste y la historia del lector es particularmente relevante porque permite sostener que aquellos casos en los que se dice que un lector “no comprendió”, no implican fallas en algún componente cognitivo, únicamente indican que el comportamiento del lector se estructuró en un nivel *diferente* y por tanto satisfizo un criterio distinto al solicitado.

Ahora bien, ¿cómo podemos reconocer en qué nivel se estructuró el comportamiento del lector?, necesariamente a partir del cumplimiento de los criterios de ajuste; en otras palabras, mediante el mapeo de las posibilidades de satisfacción a los diferentes tipos de criterios. Ilustremos lo anterior con el siguiente caso: después de leer un estudio de Psicología Experimental, se pueden realizar diferentes tipos de preguntas al estudiante, cada una estructurada con base en uno de los criterios de ajuste, a saber: ¿cuántos sujetos participaron en el estudio? (ajustividad), o, ¿qué debes hacer para moldear la respuesta de palanqueo? (efectividad); o, ¿en qué tipo de situaciones podrías implementar un procedimiento como el descrito en el texto? (pertinencia); o, ¿por qué es adecuada la respuesta de palanqueo como unidad de análisis del estudio leído? (congruencia), o bien, ¿cuál es la relación entre los supuestos que dan lugar al objetivo del estudio y los resultados reportados? (coherencia).

Como puede apreciarse, cada tipo de pregunta involucra diferentes niveles de complejidad de la interacción del lector con el texto, y dado que cada tipo de criterio se corresponde con un nivel funcional (Ribes & López, 1985), su satisfacción es evidencia de que el comportamiento del lector se estructuró en cierto nivel funcional. La satisfacción de los distintos criterios mencionados constituye los distintos niveles en que puede hablarse de ajuste lector.

El ejemplo presentado también permite evidenciar que es posible entrar en contacto con el MISMO texto de formas cualitativamente distintas, lo cual puede promover formas distintas de ajuste lector, de tal manera que se vuelve irrelevante el estudio de las propiedades del texto *en sí mismo*, es decir, el texto no es didáctico, interesante, refutativo, per se, sino que es el lector en la interacción con ese texto el que lo convierte en eso.

En breve, el análisis realizado en el presente escrito permite concluir que la estrategia para generar lectores hábiles y competentes requiere disponer situaciones diferenciadas de ejercitación del ajuste lector, en las cuales el eje estructurante sea el criterio de ajuste impuesto, sin descuidar los pesos relativos derivados de la historia del lector o del propio texto.

## REFERENCIAS

- Alvermann, D., Smith, L. & Readence, J. (1985). Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible text. *Reading Research Quarterly*, 20(4), 420-436.
- Anderson, R.C. (1994). Role of the reader's schema in comprehension, learning and memory. En: R. B. Ruddell, R. M. Rapp, & H. Singer, (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. Fourth Edition. Newark:International Reading Association.
- Arroyo, R., Morales, G., Canales, C. & Carpio, C. (2006). Análisis funcional del conocimiento previo: Sus efectos sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. Manuscrito presentado para su publicación.
- Arroyo, R., Morales, G., Pichardo, A., Canales, C., Silva, H. & Carpio, C. (2005). ¿Cómo se aprende a comprender?: Análisis funcional de la historia con los referentes. En C. Carpio y J. J. Irigoyen (Eds.). *Psicología y Educación: Aportaciones desde la teoría de la conducta*. México: UNAM.
- Backhoff, E. & Tirado, F. (1994). Estructura y lógica del examen de habilidades y conocimientos básicos. *Revista Sonorense de Psicología*, 8, 21-33.
- Bazán, A. & Mares, G. (2002). Influencia del nivel funcional de entrenamiento en la elaboración relacional en tareas de ejecución verbal. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 28, 1, 19-40.
- Birkmire, D. (1985). Text processing: The influence of text structures, background knowledge, and purpose. *Reading Research Quarterly*, 20(3), 314-325.
- Bransford, J. & Johnson, M. (1972). Contextual prerequisites for understanding: some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 717-726.
- Canales, C., Carpio, C., Morales, G., Arroyo, R. & Silva, H. (2000, octubre). *El efecto de imponer un criterio de ajuste bajo tres modalidades en la evaluación de la comprensión de textos*. Documento presentado en el Quinto Congreso Internacional sobre Conductismo y Ciencias de la Conducta, Xalapa, Veracruz, México.
- Canales, C., Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C. & Morales, G. (2000). *El efecto de la estructura competencial sobre la comprensión de textos científicos de psicología*. Documento presentado en el XIX Coloquio de Investigación, FES Iztacala, UNAM, México.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En: L., Hayes, E., Ribes y F., López (Eds.). *Psicología Interconductual*. México: EDUG.
- Carpio, C., Arroyo, R., Canales, C., Flores, C. & Morales, G. (2000, octubre). *Un modelo de análisis de la comprensión de textos*. Documento presentado en el Quinto Congreso Internacional sobre Conductismo y Ciencias de la Conducta, Xalapa, Veracruz, México.
- Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C. & Canales, C. (2000) La naturaleza conductual de la comprensión. *Revista Sonorense de Psicología*, 14, 25-34.
- Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C., Canales, C., García, P. & Silva, H. (2000, abril). *Criterios de ajuste y comprensión de textos: descripción de un programa de investigación*. Documento presentado en la V Reunión Nacional y IV Internacional de Pensamiento y Lenguaje, Guanajuato, Gto. México.
- Carpio, C., Pacheco, V., Hernández, R. & Flores, C. (1995). Creencias, criterios y desarrollo psicológico. *Acta Comportamental*, 3,1, 89-98.
- Castañeda, S., Lugo, E., Pineda, L., & Romero, N. (1998). Estado del arte de la evaluación y el fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de Ciencias, Artes y Técnica. En: S. Castañeda (Coord). *Evaluación y fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de las ciencias, Artes y Técnicas: perspectiva internacional en el Siglo XXI*. México: Porrúa.
- De Vega, M., Carreiras, M., Gutiérrez-Calvo, M. & Alonso-Quecuty, M.L. (1990). *Lectura y comprensión*. Una perspectiva cognitiva. Madrid, Alianza Editorial.
- Fuentes, M. & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje y Neuropsicología Latina*, 9(2), 181-212.
- Guevara, Y., Mares, G., Rueda, E., Rivas, O., Sánchez, B. & Rocha, H. (2005). Niveles de interacción que se propician en alumnos de educación primaria durante la enseñanza de la materia español. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31(1), 23-45.
- Hall, V. C. & Edmondson, B. (1992). Relative importance of aptitude and prior domain knowledge on immediate and delayed posttests. *Journal of Educational Psychology*, 84(2), 219-223.
- Ibáñez, C. (1999). Conducta de estudio: el papel de identificar criterios en el discurso didáctico. *Acta Comportamental*, 7(1), 47-66.
- Irigoyen, J., J., Jiménez, M. & Acuña, K. (2004). Análisis de la comprensión desde una perspectiva funcional. En J., J. Irigoyen y M. Jiménez (Comps.): *Análisis funcional del comportamiento y educación*. Hermosillo (México): UNISON.
- Jiménez, M. & Irigoyen, J., J. (1999). Discurso didáctico y enseñanza de la psicología. *Revista Sonorense de Psicología*, 13, 55-61.
- Kintsch, W. & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Leon, J. (1996). La psicología cognitiva a través de la comprensión de textos. *Revista de psicología general y aplicada*, 49, 1, 13-25.
- Mares, G. & Bazán, A. (1996). Investigación sobre sustitución referencial y su aplicación en la elaboración de programas de lecto-escritura. En: J. J. Sánchez-Sosa, C. Carpio y E. Díaz (Eds.). *Aplicaciones del conocimiento psicológico*. México: Facultad de Psicología, ENEP Iztacala, DGAPA y SMAC.
- 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, 2, 189-207.

- Mares, G., Guevara, Y., Rueda, E., Rivas, O. & Rocha, H. (2004). Análisis de las interacciones maestra-alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(22), 721-745.
- 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, 32-43.
- Mares, G., Rueda, E. & Luna, S. (1990). Transferencia de los estilos lingüísticos en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4, 1, 84-97.
- Marro, M. & Signarini, A. (1994) Tareas cognitivas de la comprensión de textos. El docente un estrategia necesario. *Lectura y vida*, 15, 2, 27-32.
- Martínez-Guerrero, J. & Sánchez-Sosa, J., J. (1993). Estrategias de aprendizaje: Análisis predictivo de hábitos de estudio en el desempeño académico de alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Psicología*, 10(1), 63-73.
- Miller, G., Galanter, E. & Pribram, K. (1960). *Plans and the structure of Behavior*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Morales, G. (2001). *El efecto de variar el momento de imposición del criterio de ajuste sobre la comprensión de textos científicos de Psicología*. Tesis Licenciatura, UNAM-FES Iztacala.
- Morales, G., Canales, C., Arroyo, R., Pichardo, A., Silva, H. & Carpio, C. (2005). Efectos del entrenamiento en la identificación de criterios de ajuste lector en estudiantes universitarios. *Revista Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10(2), 239-252.
- Morales, G., Pichardo, A., Arroyo, R., Canales, C., Silva, H. & Carpio, C. (2005). Enseñanza de la psicología a través de la lectura: un ejemplo del abordaje experimental de la comprensión de textos. En C. Carpio y J. J. Irigoyen (Eds.). *Psicología y Educación: Aportaciones desde la teoría de la conducta*. México: UNAM.
- Recht, D. & Leslie, L. (1988). "Effect of prior knowledge on good and poor readers' memory of text". *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 16-29.
- Ribes, E. & López, F. (1985) *Teoría de la Conducta: Un modelo de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Rumelhart D. (1980). *The representation of knowledge in memory*. Hillsdale New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schallert, D. (1976). Improving memory for prose: the relationship between depth of processing and context. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 621-632.
- Schneider, W., Körkel J. & Weinert, F. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: a comparison of high and low-aptitude children. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 306-312.
- UNESCO (1995) *Informe Mundial sobre Educación 1995*. Washington: Autor.
- Zarzosa, L., Padilla, A. & Castillo, V. (2003). Variables que afectan la lectura de textos expositivos en 4o. grado de educación básica. *Revista Mexicana de Psicología*, 20(1), 59-73.