

## *Aportaciones del Modelo Interconductual al Estudio de la Lectura*

Elena Rueda Pineda<sup>1</sup>

Yolanda Guevara Benítez

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

### Compendio

El modelo interconductual se ha propuesto como una manera alternativa de abordar los fenómenos psicológicos. En este trabajo lo contextualizamos a través de una serie de estudios en lectura generados a partir del modelo del condicionamiento operante y examinamos sus límites en la explicación de conductas lingüísticas complejas. También aplicamos los planteamientos teóricos derivados del modelo interconductual a la conceptualización de la lectura, retomando la taxonomía de la conducta (Ribes & López, 1985) y el modelo de desarrollo lingüístico (Mares & Rueda, 1993). Finalmente, revisamos las aportaciones aplicadas, en especial las concernientes a implementar programas que fomenten en lectores/as principiantes el desarrollo de niveles de lectura más avanzados y discutimos las implicaciones del modelo para el campo de la educación.

### Abstract

The inter-behavioral model has been proposed as an alternative way to approach psychological phenomena. In this study, we contextualized it by reviewing studies about reading generated from an operant conditioning model, and examining its limits for explaining complex linguistic behavior. We also applied theoretical proposals derived from the inter-behavioral model to the conceptualization of reading, retaking Ribes and López' (1985) taxonomy of behavior and Mares and Rueda's (1993) model of linguistic development. Finally, we reviewed applied contributions to the field, particularly those concerned with implementing programs that promote the development of more advanced levels of reading in beginners. We conclude by examining the model's implications for the field of education.

**Palabras clave:** Lectura; Comprensión de lectura; Modelo interconductual  
**Key words:** Reading; Reading comprehension; Inter-behavioral model

---

<sup>1</sup> La correspondencia relacionada con este artículo debe dirigirse a Elena Rueda, Unidad de Investigación (UIICSE), Av. de los Barrios s/n. Los Reyes Iztacala, Tlalneplanta, Edo. de México. C.P. 54090. México. Su dirección de correo electrónico es elcnarp@servidor.unam.mx

**E**n años recientes se ha reportado una serie de estudios sobre lectura y escritura que surgen a partir del modelo interconductual (Mares, Bazán & Farfán, 1995; Mares Guevara & Rueda, 1996; Mares & Rueda, 1993; Mares, Rueda, Plancarte & Guevara, 1997; Rueda, 1997). Considerando que la lectura y escritura constituyen sistemas reactivos convencionales de alto valor cultural y académico, en este trabajo analizamos y recopilamos las aportaciones conceptuales y empíricas derivadas a partir de este modelo. Partiendo de que el modelo interconductual se ubica como una alternativa conceptual dentro de la Teoría de la Conducta, en la primera parte del trabajo analizamos los estudios sobre lectura generados a partir del modelo del condicionamiento operante. En una segunda parte, proponemos los lineamientos conceptuales que han guiado las aplicaciones hacia la lectura. En la tercera parte, escribimos sobre las aportaciones al campo de estudio de la lectura y por último, a manera de conclusión, presentamos algunos comentarios finales.

#### ANTECEDENTES

Al interior del análisis experimental de la conducta, el modelo explicativo comúnmente empleado en el estudio de la conducta de leer, ha sido el modelo del condicionamiento operante. De acuerdo a la definición de Skinner (1957), leer puede considerarse como una respuesta verbal vocal controlada por estímulos visuales o táctiles. La manera de entender y clasificar la conducta verbal en este modelo, indica claramente que la diferencia entre las operantes verbales con el resto de las operantes no verbales radica en las propiedades morfológicas de los estímulos y las respuestas, y en los efectos no mecánicos que el comportamiento verbal produce sobre su ambiente. Excluyendo estas dos características, la conducta verbal y en este caso la lectura, puede considerarse como una operante determinada tanto por los estímulos antecedentes como por los consecuentes. La influencia de esta concepción al interior del análisis experimental de la conducta ha determinado tres grandes áreas de interés:

- (a) el análisis de las consecuencias de estímulo;
- (b) el análisis del control de estímulos; y
- (c) la elaboración y prueba de programas de lectura.

*Análisis de las Consecuencias de Estímulos*

En la década de los sesenta, un gran número de investigadores e investigadoras reportaron aplicaciones exitosas de las técnicas operantes a la enseñanza de las conductas de lectura (Gray, Baker & Stancyk, 1969; Staats & Butterfield, 1965; Staats, Staats, Schutz & Wolf, 1962; Whitlock & Bushell, 1967). En particular, estos estudios demostraron que proveer refuerzos es un procedimiento efectivo en la producción de cambios significativos en la tasa y lectura correcta de palabras y textos, pero no en la comprensión de la lectura.

En investigaciones subsecuentes enfocadas a diferentes tareas denominadas bajo el término de comprensión de lectura, se han demostrado los efectos positivos de las contingencias de refuerzo aplicadas a la contestación de preguntas literales o al seguimiento de instrucciones escritas (Cuvo, Davis, O'Reilly, Mooney & Crowley, 1992; Lahey, McNeese & Brown, 1973). En otros estudios se ha documentado que junto a los procedimientos de refuerzo directo sobre la conducta a modificar, proveer retroalimentación de la respuesta a través de un modelo, la emisión de la respuesta por parte del estudiantado después de la retroalimentación (método activo) y la emisión de preguntas durante la lectura, incrementan notoriamente los puntajes obtenidos en la lectura oral de textos y en la contestación a preguntas literales y no literales (Barbetta, Heron & Heward, 1993; Barbetta, Heward & Bradley, 1993; Knapczyk & Livingstong, 1974; Trovato & Bucher, 1980).

No se han realizado, sin embargo, intentos conceptuales para explicar tales cambios, ni en los procedimientos adicionales, ni en los resultados. ¿Cómo se explica, por ejemplo, que la retroalimentación a las respuestas incorrectas modifique la contestación a preguntas literales? Decir "casa" ante el estímulo visual CASA, no es lo mismo que decir "corrieron" ante la pregunta "¿Qué hicieron Juan y Pedro al ver al perro?". En el primer caso sólo hay una respuesta que el experimentador o experimentadora moldea con su respuesta ante un estímulo visual, pero en el caso de la contestación a preguntas, el estímulo visual (la pregunta) varía en todos los textos y la respuesta, por lo tanto, también varía dependiendo del estímulo. Una respuesta correcta

ante una pregunta literal o no literal no puede considerarse como una respuesta encadenada, ya que los estímulos ante los que responde la persona varían de momento a momento, dependiendo tanto del texto como de la pregunta. En el paradigma del condicionamiento operante no encontramos elementos conceptuales alternativos para determinar qué controla una respuesta de este tipo.

### *Análisis del Control de Estímulos*

¿A qué estímulos responden las personas cuando leen? Cuando un experimentador o experimentadora realiza su diseño experimental, elige de manera arbitraria el estímulo relevante; sin embargo, cuando dos o más estímulos se correlacionan con un mismo refuerzo es difícil predecir a qué estímulos está respondiendo la persona participante. En algunas investigaciones sobre la lectura se han tratado de aislar los elementos de estímulo ante los que la persona responde. Por ejemplo, Singh y Solman (1990) encontraron que la lectura de palabras se emite con menos errores cuando se presentan las palabras escritas solas sin acompañarlas de un dibujo. Cuando se presentan ambos estímulos el condicionamiento a palabras escritas se puede bloquear dado el condicionamiento previo con los dibujos.

El control que establecieron en el estudio anterior se explica fácilmente como producto de la manipulación de contingencias ante un solo estímulo. Sin embargo, en otros estudios se señalan que en otras conductas de lectura más elaboradas en las que interviene más de un estímulo, los estímulos a los que responde la persona no son precisamente aquellos que se correlacionaron con el refuerzo.

Nuevamente encontramos en estos estudios resultados semejantes a los que analizan la eficacia del refuerzo sobre las ejecuciones en lectura. Podemos explicar, a partir del paradigma de la triple relación de contingencia, el control de estímulos en la conducta textual, pero en las tareas de contestación a preguntas y seguimiento de instrucciones escritas los elementos que componen el fenómeno estudiado rebasan a aquellos que se señalan en el modelo. Es por ello que las operaciones que se siguen son mucho más variadas y complejas que aquellas que se

realizan para establecer la conducta textual.

*Elaboración y Prueba de Programas de Lectura*

La lógica de la programación conductual, como regla general, ha consistido en fragmentar la serie de repertorios o habilidades de lectura desde las más simples hasta las más complejas. La complejidad de una conducta, tal como Skinner (1968) indicó, se determina por el número de respuestas necesarias para obtener la conducta terminal. De esta manera, una respuesta es más compleja que otra mientras más condicionamientos previos requiera. Galindo, Hinojosa, Galguera, Taracena y Padilla (1986) y Ribes (1980) ofrecieron una muestra de este tipo de programa, en la cual especificaron tanto los repertorios de entrada como los terminales, así como los procedimientos empleados para su adiestramiento (desvanecimiento, igualación a la muestra, entre otros). Se ha demostrado la eficacia de estos programas al establecer repertorios académicos básicos en poblaciones que necesitan de una educación especial. Por tanto, el adiestramiento está enfocado a conductas tales como: conductas verbal-vocal (emisión de sonidos ante estímulos verbales similares); conductas textuales (lectura de palabras y sílabas impresas); conductas de comprensión de lectura (contestación a preguntas), entre otras. A pesar de que se ha desarrollado una tecnología efectiva para establecer conductas básicas de lecto-escritura, la validez de estos programas y de otros similares se empieza a cuestionar cuando, precisamente en el contexto del estudio de la escritura, surgen investigaciones en las que se ha encontrado que no es necesario establecer cada respuesta verbal por separado para obtener una nueva conducta para la cual no se ha previsto adiestramiento (McDowell, 1968; Sidman, 1971).

Este último hallazgo ha dado lugar al estudio de un nuevo fenómeno dentro del análisis experimental de la conducta: el fenómeno de equivalencia de estímulos. Mientras que desde el modelo del condicionamiento operante se propone que un estímulo antecedente correlacionado previamente con el refuerzo controla la conducta, Sidman (1971); Sidman y Cresson (1973); Sidman, Cresson y Willson (1974) y Sidman y Tailby (1982), han encontrado que al enseñar relaciones condicionales mediante un procedimiento de igualación a la muestra arbitraria, los estímulos

que contienen estas discriminaciones se conectan en nuevos caminos diferentes al del adiestramiento. A este fenómeno se le definen tres propiedades: (1) Reflexividad: igualación de un estímulo a sí mismo; (2) Simetría: cuando se responde de manera inversa al estímulo con el que se estableció la condicionalidad ; y (3) Transitividad: cuando se establece una nueva relación que emerge sin refuerzo ni instrucción previa (Sidman & Tailby, 1982).

Recientemente, se han originado aplicaciones de los conceptos y métodos de la investigación en equivalencia al área de la lectura y la escritura (Joyce & Wolking, 1989; Osborne & Gatch, 1989; Stromer & Mackay, 1992; Stromer, Mackay & Stoddard, 1992). Algunas de las relaciones emergentes que se señalan son: a) La lectura de una palabra escrita surge adiestrando en la relación condicional entre un estímulo auditivo con la palabra escrita o adiestrando para identificar dibujos ante estímulos auditivos y a seleccionar palabras escritas ante dibujos. b) La selección de una palabra escrita ante el dictado de la misma (por ejemplo, "¿dónde dice..?") surge adiestrando para la selección de un estímulo visual ante el nombre dictado y mediante la selección de un estímulo escrito ante un estímulo visual; y c) Escribir letra por letra una palabra ante un estímulo auditivo (dictado) se genera a partir de la producción escrita de las letras de una palabra (copia) ante un estímulo compuesto de un estímulo visual y una palabra escrita, antes de establecer la relación entre el estímulo auditivo y visual.

El fenómeno de equivalencia de estímulos, sin duda requiere de una revaloración conceptual. En primer lugar, se destaca el hecho de que el desarrollo de conducta se da, en este caso, ante estímulos que no guardan semejanza física entre sí. En el paradigma operante tenemos que las nuevas respuestas pueden ocurrir ante estímulos que guardan alguna semejanza física con el estímulo directamente adiestrado, pero, en el caso del fenómeno de equivalencia, las relaciones que se establecen son arbitrarias. Esto señala que pueden surgir nuevos caminos de desarrollo de conductas de lecto-escritura y que el proceso para lograr ese desarrollo no es gradual ni prolongado.

En segundo lugar, el análisis de los límites y métodos para establecer la equivalencia de estímulos ha llevado a que reconozcamos otros elementos adicionales a los involucrados

directamente en las relaciones de equivalencia que condicionan la estructuración de conducta para la cual la persona no se ha adiestrado directamente. Entre estos elementos se destaca la participación del lenguaje como elemento catalizador en las relaciones de equivalencia. Aunque en algunos estudios se ha encontrado la emergencia de relaciones de equivalencia en sujetos no humanos (McIntire, Cleary & Thompson, 1987; Vaughan, 1988), en análisis recientes se señala que estas relaciones no son similares a las demostradas por Sidman (Hayes, 1989; Saunders, 1989). Hasta el momento, se reconoce que solamente los seres humanos carentes de lenguaje funcional (por ejemplo, el uso no espontáneo del lenguaje), han fallado en revelar la equivalencia de estímulos (Devany, Hayes & Nelson, 1985).

En tercer lugar, el fenómeno de la equivalencia de estímulos deja claros los límites del paradigma de la triple contingencia. Si este fenómeno no puede analizarse a base de este paradigma, los conceptos de estímulo discriminativo y estímulo reforzante dejan de tener pertinencia en el análisis de la conducta: ¿Qué caminos debe tomar la conceptualización y el estudio de la lecto-escritura, en particular? Sin duda, deben emplearse nuevas alternativas conceptuales. En este contexto Ribes y López (1985) propusieron una reconceptualización de la conducta en general: la taxonomía de la conducta. En este trabajo tomamos como base conceptual esta última alternativa. A continuación exponemos los elementos teóricos de este modelo.

### BASES CONCEPTUALES DEL MODELO INTERCONDUCTUAL APLICADAS AL ESTUDIO DE LA LECTURA

La alternativa conceptual que surge del modelo interconductual para el estudio del lenguaje y, en particular, para el estudio de la lectura, consiste en delimitar cinco niveles diferentes de organización conductual jerárquicamente organizados. De esta manera se considera que el lenguaje constituye una conducta básicamente humana la cual, sin embargo, transita durante el desarrollo ontogenético por niveles funcionales que son compartidos por otras especies animales. De acuerdo a lo anterior, el análisis de la conducta de leer se debe dirigir hacia la identificación de las condiciones que favorecen este desarrollo

funcional, así como de las condiciones que favorecen el desarrollo dentro un mismo nivel funcional. A continuación exponemos estos niveles funcionales en el contexto de la lectura, así como el modelo de desarrollo lingüístico desarrollado por Mares y Rueda (1993).

### *Niveles Funcionales de Lectura*

Antes que nada, hay que aclarar que al término función o funcional, se le han adjudicado tres posibles connotaciones: 1) la que hace referencia a los usos sociales del lenguaje (Goodman, 1982; Mason, 1990; Mc Intire, 1992; Teberosky, 1982); 2) la que se refiere al tipo de análisis realizado: detección de variables que controlan y mantienen la conducta (Durand & Carr, 1992; Wacker, et al. 1990); y 3) la que se refiere a diferentes formas de organización de la conducta (Ribes & López, 1985).

En este último contexto se considera que la lectura, que puede verse como una morfología de respuesta fonológica ante estímulos textuales más o menos específicos, puede ser producto de un nivel de aptitud contextual, suplementario, selector o substitutivo. En cada uno de estos niveles, por lo tanto, ocurre el mismo tipo de respuesta. Sin embargo, su organización con respecto a otros elementos del campo es lo que delimita el tipo de interacción que opera en un momento particular. ¿Cómo evaluar entonces, qué nivel de interacción ocurre en un adiestramiento de lecto-escritura particular o en una evaluación de lectura? De acuerdo a la definición de cada uno de los niveles funcionales, proponemos a continuación algunos ejemplos de diferentes tipos de interacciones de lectura.

En el primer nivel de interacción, el contextual, la respuesta del lector o lectora depende de la relación temporal y espacial entre dos estímulos y, de acuerdo a la definición de este nivel, puede caracterizarse por la "lectura" de letras, palabras y frases como producto de la relación entre un estímulo textual y un estímulo auditivo o visual, según sea el caso. Así, por ejemplo, si una madre le dice el nombre de un producto conocido a su bebé de manera consistente, asociando dicho nombre con una palabra escrita, muy probablemente en una situación posterior el mismo niño "leerá" el nombre del producto. Aún cuando una persona lea

a nivel referencial, la lectura por contexto sigue permaneciendo a lo largo de todos los niveles.

En un segundo tipo de interacción, suplementario, la relación entre estímulos sólo ocurre si ocurre la conducta operante. En este caso, la ocurrencia directa de un evento posterior dependerá de la lectura de una palabra o frase. Ejemplos de este nivel de interacción son las "correcciones" que una segunda persona realice ante la lectura incorrecta de un texto. En este nivel, por lo tanto, existe una doble regulación; por un lado, la respuesta del individuo regula la presentación de los estímulos del ambiente y por el otro, el estímulo-consecuente moldea la respuesta sobre la cual es contingente. Por lo anterior, un lector o lectora en este nivel de interacción, puede leer un texto en voz alta o baja, seguir el tono de voz implicado en los signos de interrogación y exclamación o hacer las pausas correspondientes en los signos de puntuación.

El tercer nivel, el selector, se identifica por la alteración de constancias del entorno que no dependen de propiedades físico-químicas invariantes, por lo tanto, la respuesta se vincula con relaciones que contextualizan a los estímulos. Establecer correspondencias entre la palabra escrita con un dibujo, siempre y cuando estos sean diferentes a los que se utilizan para el adiestramiento; repetir la información escrita de un texto, copiar o memorizar parte del texto para contestar a preguntas literales o realizar instrucciones escritas, son ejemplos de lectura en este nivel de interacción. Específicamente, en la contestación a preguntas literales, el individuo "copia" aquella parte del texto que anteceda o preceda al texto que aparece en la pregunta. Parte del texto de la pregunta es similar al que aparece en el texto leído. En este nivel no existe un desligamiento espacio-temporal con respecto a los eventos concretos ya que el individuo reacciona ante el estímulo muestra y de comparación presentes en la situación. En este caso, el estímulo muestra es la pregunta y el de comparación aquella parte del cuento que se asemeja al texto de la pregunta.

El comportamiento sustitutivo referencial constituye el cuarto nivel de interacción y es un nivel que requiere del lenguaje para estructurarse y, por lo tanto, se considera como específicamente

humano. En este nivel el lector o lectora entra en contacto con eventos y relaciones entre eventos no presentes en tiempo y/o espacio. En este nivel se reacciona a las relaciones descritas por quien escribió y se pueden transformar las subsecuentes interacciones con los objetos y eventos referidos, así como posibilitar nuevos intercambios verbales aún sin haber tenido contacto directo con los eventos referentes. Por lo anterior, contestar a preguntas de inferencia o que se deriven de un texto leído, sin previo adiestramiento en esas preguntas en particular, comentar un tema leído previamente de manera relacionada con el tema de una reunión, y aplicar de manera práctica la serie de principios de una teoría, son ejemplos de conductas de este tipo.

Finalmente, el comportamiento sustitutivo no referencial se caracteriza por interacciones entre acciones lingüísticas convencionales. Relacionar dos o más textos a base de un esquema teórico; interpretar esquemas o fórmulas escritas; analizar la adecuación de un escrito basado en un sistema teórico, constituyen interacciones entre acciones lingüísticas convencionales.

*Modelo de Desarrollo Lingüístico*

Partiendo de la taxonomía de la conducta formulada por Ribes y López (1985), así como de la noción de campo interconductual propuesta por Kantor (1964) y del análisis realizado por Vygotski (1976) sobre el desarrollo de la escritura, Mares y Rueda (1993) propusieron un modelo de desarrollo lingüístico, el cual esquematizamos en la Figura 1:

Figura 1

*Modelo de Desarrollo Funcional y de Competencias de los Sistemas Reactivos Lingüísticos: Desarrollo Horizontal y Desarrollo Vertical*

Sistemas Reactivos Convencionales

NIVELES:	Gestos	Dibujo	Escuchar	Hablar	Leer	Escribir
Sustitutivo no Referencial						
Sustitutivo Referencial						
Selector						
Suplementario						
Contextual						

Desarrollo de Competencias



Aplicando el modelo, así como las proposiciones del 1993, al sistema reactivo de leer, podemos decir lo siguiente:

- (a) Los sistemas reactivos convencionales (hablar, leer, escribir) se desarrollan a partir de los sistemas reactivos biológicos, los cuales posibilitan el desarrollo funcional. Este desarrollo, en términos generales, se dirige hacia la estructuración del comportamiento sustitutivo referencial y no referencial ya que, como lo indicaron Ribes y López (1985) estos comportamientos constituyen los niveles más complejos del funcionamiento psicológico.
- (b) Los sistemas reactivos convencionales se configuran, en la práctica individual, por una serie de competencias que pueden ejercitarse en diferentes niveles de funcionalidad. Las competencias, tal como las definieron Ribes y López (1985), pueden considerarse como clases interactivas definidas en términos de las propiedades morfológicas de los eventos de estímulo y de respuesta o en términos de criterios de efectividad o de logro. Tomando como ejemplo el caso de relacionar palabras escritas con dibujos podemos observar que tanto la respuesta implícada (unir mediante líneas dos o más estímulos) como los estímulos visuales (dibujos y palabras), tienen propiedades morfológicas, así como un criterio de efectividad (relacional), de tal manera que la clase interactiva siempre es la misma independientemente de los estímulos particulares implicados.
- (c) Aún cuando no se señale en la Figura 1, desde este modelo se considera que, además de la función Estímulo - Respuesta (E-R) particular, otros elementos participan en la estructuración de un campo psicológico. La unidad de análisis la constituyen, además de la función E-R, los factores disposicionales, el medio de contacto y la historia de interacción. Así, la función que un libro de cuentos pueda tener para un niño o niña, por ejemplo, varía dependiendo de las personas que estén presentes, del tipo de

actividades previamente realizadas con el cuento, de las reglas familiares que imponen los momentos para realizar una actividad particular, entre otras. En las situaciones de evaluación, particularmente, se deben contemplar estos factores; ya que una forma de interacción particular puede verse afectada por factores tales como: el estado de salud de la persona evaluada; el momento del día en que se aplica la evaluación, las personas que la apliquen, entre otros.

- (d) En el desarrollo de la lectura se involucran otros sistemas reactivos convencionales. Tal como ocurre en el desarrollo ontogenético individual, la evolución de la lectura surge a partir del desarrollo funcional y morfológico de las competencias de hablar, escuchar, gesticular y dibujar. Esto nos lleva a la posibilidad de analizar las relaciones entre diferentes competencias lingüísticas, tanto en un mismo nivel funcional como en diferentes niveles. Por lo anterior, es posible que las competencias vinculadas con la lecto-escritura, tales como relacionar un dibujo con la palabra escrita, contestar a preguntas literales y de inferencia, escribir una letra o palabra, se faciliten ya sea porque se establezcan en corto tiempo o se estructuren sin previo adiestramiento. Una persona que ha desarrollado la competencia de hacer y contestar preguntas literales a través del lenguaje hablado, por ejemplo, no necesita tomar los mismos pasos para estructurar dicha conducta a nivel del lenguaje escrito.
- (e) El desarrollo de la lectura en niveles substitutivos, al promover el contacto del lector o lectora con una serie de lenguajes, contenidos y estructuras gramaticales y sintácticas distintas, puede generar a su vez el desarrollo de nuevas competencias lingüísticas en otros sistemas reactivos convencionales. La modificación en los temas de conversación habituales, hablar ante audiencias distintas o el aprendizaje de un nuevo idioma, entre otros, constituyen ejemplos de lo que Mares y Rueda (1993) consideran parte de un

## APORTACIONES AL MODELO INTERCONDUCTUAL

desarrollo horizontal: cambios en las competencias de un sistema reactivo dentro de un mismo nivel funcional.

- (f) Aunque una persona estructure comportamiento referencial, por ejemplo, al leer un cuento, no quiere decir que dicha persona siempre estructure dicho comportamiento con todo tipo de lecturas. "El nivel funcional en que se dé la interacción dependerá del contenido y de la estructura del texto, en relación a la historia del sujeto, así como de los valores asumidos por los factores situacionales, orgánicos y ambientales" (Mares & Rueda, 1993, pág.50).
- (g) La estructuración de un comportamiento particular, al depender de la historia de interacción y de los factores situacionales, requiere establecer situaciones de contingencia similares a las que se producen en otros sistemas reactivos previos. Por ejemplo, si requerimos estructurar un comportamiento sustitutivo referencial al leer un texto, será necesario establecer condiciones similares a las que se producen en la interacción entre quien habla y quien escucha.

## ESTRUCTURACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SUSTITUTIVO REFERENCIAL EN LECTORES Y LECTORAS PRINCIPIANTES

Como hemos venido señalando en las páginas anteriores, la lectura puede realizarse en diferentes niveles funcionales y no sólo en los substitutivos. En este caso, la pregunta es, ¿cómo estructurar un comportamiento sustitutivo referencial en lectores o lectoras principiantes? En estudios iniciales sobre las relaciones entre hablar-leer-escribir en el contexto del desarrollo individual, realizados a partir del modelo interconductual (Mares, Ribes & Rueda, 1993; Rueda, Mares & Vallejo, 1990), se suponía que niños y niñas de segundo grado de primaria que ya habían adquirido previamente el sistema reactivo de leer y escribir podían automáticamente entrar en contacto con las relaciones

entre eventos de un pequeño texto escrito, tal como lo hacían a nivel oral cuando funcionaban como escuchas. Sin embargo, los resultados de las pruebas aplicadas en los estudios de lectura no fueron iguales a los resultados de los estudios sobre el lenguaje oral. Mientras que en el adiestramiento oral se logró que los niños y niñas que aprendieron de la descripción de relaciones al hablar sobre un tema, transfirieran ese estilo al hablar y escribir sobre otro tema similar; en el adiestramiento en lectura ninguno de los niños o niñas logró hablar o escribir sobre un tema similar al adiestrado en términos de relaciones entre eventos.

Considerando que las diferencias en el adiestramiento de los niños y niñas habían propiciado estos resultados, procedimos a analizar estas diferencias con el fin de implementar nuevos procedimientos. En primera instancia, consideramos la importancia del contacto directo con el objeto o referente del discurso. Por ejemplo, en el adiestramiento oral, un experimentador habló sobre un animal o sobre un juego, explicando los diferentes tópicos en términos de relaciones entre eventos (¿Qué hacen cuando son chicos y cuando crecen?, ¿Qué tienen y para qué les sirve?, entre otros), y al mismo tiempo, mostró estas relaciones con los referentes, ya sea con tarjetas o con las acciones de un animal vivo. Con este adiestramiento logramos que los niños y niñas participantes interactuaran ya no con elementos aislados, sino con una relación construida a través del lenguaje, posibilitando de esta manera, la construcción de nuevas relaciones al hablar o escribir sobre un tema igual o diferente (Mares, Rueda & Huitrón, 1986; Mares, Rueda & Luna, 1990; Rueda & Mares, 1992). En segunda instancia consideramos la importancia del empleo de subtítulos o indicadores del tópico a tratar en cada sesión, ya que en el adiestramiento oral diariamente se explicaba un tópico a los niños y niñas.

Considerando los dos elementos anteriores, en un nuevo estudio (Rueda et al., 1990) procedimos a exponer una serie de dibujos que ejemplificaban algunas de las relaciones descritas en los tópicos, así como subtítulos que señalaban claramente el subtema de la exposición. Sin embargo, nuevamente encontramos que los niños y niñas no entraban en contacto con las relaciones descritas dentro del texto y por ello, tampoco observamos que construyeran

nuevas relaciones entre eventos al hablar o escribir sobre temas similares.

Este sorprendente resultado nos llevó a suponer que el nivel funcional previamente ejercitado por los niños y niñas participantes de segundo grado de primaria se había manifestado en niveles inferiores. Es decir, que los ejercicios de lectura realizados hasta ese momento no promovían la estructuración de un comportamiento substitutivo referencial al leer textos. Había que crear entonces las condiciones necesarias para lograr que los niños y niñas entraran en contacto con este tipo de relaciones al leer textos. Esto se logró finalmente cuando Mares et al (1996) incluyeron las siguientes condiciones:

- 1) Un dibujo para cada relación descrita;
- 2) Un dibujo incompleto que el niño o niña debía terminar. La parte ausente del dibujo representaba la relación leída y se tenía que completar sin observar el dibujo muestra; y
- 3) Preguntas escritas sobre las relaciones entre eventos leídas. En esta condición, al contestar la pregunta el niño o niña podía ver los dibujos pero no el texto.

Este adiestramiento incluyó la lectura de diez temas sobre animales, en los cuales se redactaron cinco tópicos en términos de relaciones entre eventos. Por ejemplo: qué tienen y para qué les sirve lo que tienen; dónde viven y por qué viven ahí; qué hacen cuando son chicos o chicas y cuando crecen, entre otras.

Con esas condiciones garantizamos la interacción de los niños y niñas participantes con los nuevos contenidos del texto, ya que la realización del dibujo requería un ir y venir del texto al dibujo en repetidas ocasiones, hasta que lograran el contacto con la relación descrita. Los niños y niñas ya no "repetían" verbalmente las palabras escritas. Ellos y ellas tenían que entrar en contacto con las relaciones entre eventos sustituidos a través de la escritura para determinar qué era lo que le faltaba al dibujo y de esta manera terminarlo. Al garantizar un comportamiento substitutivo referencial al leer relaciones entre eventos a través de los conectivos comúnmente utilizados para ello (para, cuándo y por qué) se promovió que los niños y niñas construyeran ese mismo tipo de relaciones al hablar y escribir sobre un tema similar. Este resultado constituye un ejemplo de lo que Mares y Rueda (1993)

denominaron desarrollo horizontal, ya que se promovieron cambios en otros sistemas lingüísticos, en este caso en el habla y la escritura, a partir de un desarrollo en lectura.

En las investigaciones anteriores se señalaba no sólo la importancia del nivel de ejercicio funcional ejercitado en una competencia particular sobre la estructuración de nuevas competencias lingüísticas, sino que además, se indicaba que a pesar de que el lenguaje oral constituye el antecedente funcional inmediato del lenguaje escrito, la estructuración de un nivel dado en lectura dependía del tipo de interacciones previamente ejercitadas en esa competencia en particular. Por lo anterior, no es posible suponer que niños y niñas que puedan ejecutar determinadas tareas a nivel oral, ya sea como hablantes o como escuchas, puedan también realizarlas en tareas de lecto-escritura, por el sólo hecho de "saber" leer y escribir.

Mares, et al (1996) señalaron únicamente algunas de las interacciones que un texto debe promover para estructurar una lectura referencial en niños y niñas de segundo año de primaria. Otras condiciones pueden contemplarse para obtener resultados similares. Mares y Bazán (1996), partiendo del análisis de las diferencias entre el lenguaje oral y escrito, propusieron las siguientes:

- Si el lenguaje oral constituye el antecedente funcional inmediato de la lectura, la presencia funcional de quien escucha (caracterizada por interrogantes, expresiones, contestaciones que retroalimentan a quien habla), observada en las interacciones orales, deberá suplirse por medio de competencias que obliguen a las personas participantes a leer y escribir en un nivel substitutivo referencial:
  - a) mediante el empleo del diccionario,
  - b) mediante la realización de preguntas a otras personas,
  - c) imaginando la situación que se describe en un texto, y
  - d) contestando a preguntas que se formulen en un texto, las cuáles sólo puedan responderse al ponerse en contacto con las relaciones substituidas en dicho texto.
- Si en las interacciones orales quienes participan comparten el mismo tiempo y espacio en una situación física particular, el tipo de lecturas que inicie un lector o lectora de primer año,

deberán contemplar situaciones semejantes a las que se enfrentan en los intercambios orales cotidianos. En este punto, Mares y Bazán (1996) han sugerido que la distancia entre quien lee y quien escribe debe acortarse mediante la ampliación de situaciones en la vida del niño o niña, tales como visitar museos, parques o mediante viajes.

- Considerando que las convenciones que constituyen la gramática, la sintaxis, y los esquemas de organización de textos y discursos son importantes tanto para las competencias de hablar y de leer como de escribir, los niños y las niñas deben recibir adiestramiento sobre las nuevas convenciones que requiera la lecto-escritura, como serían el cambio en estilo, desarrollo de habilidades motoras y el dominio de las distintas formas de organizar un texto. Este adiestramiento, sin embargo, no debe contemplarse como un adiestramiento en reglas, sino como uno que logre poner en contacto al sujeto que lee con los eventos substituidos, a través de la lectura de cuentos, historias, entre otros tantos.

Pueden retomarse ejemplos de estos adiestramientos dentro de la literatura de estructura de textos (Garner, Alexander, Slater, Hare, Smith & Reis, 1986), en los que un lector o lectora acomoda una serie de párrafos en desorden y los ubica de acuerdo al vínculo entre el contenido de un párrafo con otro o de acuerdo a las claves que proporcionan los conectivos con que inician los párrafos. En un adiestramiento de este tipo, se fomenta que los lectores o lectoras entren en contacto con el contenido de cada uno de los párrafos, así como con el conocimiento de los conectivos empleados en el contexto de un texto.

### *Sobre un Programa para la Enseñanza Funcional de la Lengua Escrita*

Un método o programa para la enseñanza funcional de la lengua escrita desarrollado a partir de los planteamientos interconductuales (Mares, Plancarte & Rueda, 1994), se ha probado ya en situaciones de clase normal, mostrando su adaptación y adecuación al primer año de primaria (Mares, et al. 1995). Este programa, dirigido a niños y niñas que inician el aprendizaje de la lengua escrita, constituye una demostración de

que la adquisición del sistema reactivo de leer y escribir puede enseñarse, prácticamente desde un inicio, en niveles substitutivos referenciales. A diferencia de los programas de adiestramiento impartidos en la mayoría de las escuelas oficiales de educación básica, en las cuáles el aprendizaje de la lengua escrita se centra básicamente en la adquisición de los aspectos morfológicos correspondientes a los niveles contextual, suplementario e incluso selector (ej. fluidez de lectura, copia de letras, escritura de palabras y textos dictados); el programa implementado por Mares, et al. 1994 combinó un adiestramiento fonético-silábico con una serie de actividades que propiciaron que los niños y niñas establecieran contacto con la serie de eventos sustituidos a través de frases, instrucciones y cuentos escritos. Específicamente la estructura del programa fue como sigue:

- (a) Después de establecer la lectura de vocales mediante un procedimiento de discriminación sin errores, se adiestró en lectura de consonantes mediante un procedimiento silábico, principalmente. Una vez que los niños y niñas lograban identificar la consonante, se pasaba de manera inmediata a la lectura de una o dos palabras seguidas por el dibujo de las mismas por parte del niño o niña, por ejemplo, 1) Se presentaba una hoja con las siguientes sílabas: mi, ma, mo, me, mu; 2) Se modelaba la lectura de dichas sílabas; 3) El niño o niña leía esas sílabas; 4) Se presentaba la palabra "mamá" y "memo"; 5) El niño o niña leía la palabra o de lo contrario se pasaba a la lectura de sílabas; 6) El niño o niña realizaba un dibujo de la palabra que había leído.
- (b) Para enseñar cada consonante se incluía la lectura de una o dos palabras las cuáles contenían algunas de las consonantes que antes habían aprendido.
- (c) A partir de la quinta consonante, las autoras incluyeron de manera adicional, frases sobre las cuáles el instructor o la maestra realizaba preguntas literales o de inferencia. Ejemplo: "*Mamá fue al mar*"; "*Papá cenó en la cocina*". Después de la lectura de las frases se preguntaba de manera oral: "*¿Quién fue al mar?*"; "*¿A qué horas comió papá en la cocina?*".

- (d) Terminando el adiestramiento en sílabas simples, dieron instrucciones escritas en forma de juego, durante algunas sesiones; por ejemplo, sin leer las oraciones se presentaron las siguientes instrucciones y se aplaudía al que lo hiciera más rápido: "*Levanten una mano*", "*Pongan el lápiz en la mesa*", entre otras.
- (e) Adiestraron en sílabas compuestas (ejemplo: pra, dra, bro) implementando el procedimiento anterior.
- (f) El adiestramiento continuó con la lectura de cinco a ocho cuentos cortos los cuáles incluyeron preguntas escritas literales y no literales.
- (g) Finalmente, retomando una tarea de la literatura en comunicación referencial, implementaron la estrategia que consistió en escribir la colocación de determinados personajes ubicados dentro de una maqueta o plano de una casa (relaciones espaciales) para que un lector o lectora del mismo grado escolar, acomodara en su propia maqueta a los personajes, de acuerdo al "mensaje" del escritor o escritora. Al finalizar observaban los errores entre ambos participantes. Es decir, si el "escritor" había comunicado correctamente las relaciones espaciales en las que se encontraban sus personajes o si el "lector" acomodaba o no a los personajes de acuerdo a las relaciones espaciales descritas por el escritor o escritora.

En diferentes evaluaciones del programa se ha mostrado su eficacia y superioridad con respecto a otros métodos de enseñanza empleados en la Ciudad de México (Minjares, Onomatopéyico y PALEM), en relación a las pruebas de contestación a preguntas de inferencia empleadas al finalizar el programa (Mares, et al. 1996). En situaciones en las cuales el maestro o maestra de primer grado lo aplicó directamente, el mismo se enriqueció con la amplia experiencia pedagógica de los profesores y profesoras. Sin embargo, en todos los casos, la estructura del programa se mantuvo de acuerdo a la misma lógica de enseñanza: vincular el dominio de las habilidades morfológicas de la lecto-escritura, con ejercicios que promuevan que el niño o niña entre en contacto con los eventos que se describen en el texto.

## CONCLUSIÓN

En este trabajo hemos señalado que los diferentes adiestramientos y formas de evaluar la lectura pueden ubicarse en diferentes niveles de interacción organismo-ambiente. De esta manera podemos considerar que cada programa en lectura propicia algún tipo de configuración reactiva particular. Tal como se sugiere en la parte final del trabajo, la posibilidad de que los niños y niñas que inician el aprendizaje de la lectura entren en contacto indirecto con los eventos y relaciones que se describen en los textos escritos se ve limitada por el nivel del adiestramiento recibido. En particular, encontramos que un adiestramiento a nivel substitutivo incrementa la probabilidad de responder a preguntas de inferencia. Así mismo, señalamos que el adiestramiento en cualquier otro nivel funcional disminuye la probabilidad de responder a preguntas de inferencia y que esta probabilidad disminuye conforme decrementa también el nivel de ejercicio funcional (Rueda, 1997).

La importancia de esta conclusión se resalta principalmente en las situaciones de enseñanza, en que los alumnos y alumnas desarrollan diferentes aptitudes de acuerdo a los programas implementados. Si consideramos las interacciones de lectura como el recuerdo del material leído, entonces nuestros programas y evaluaciones estarán encaminados a desarrollar este tipo de aptitudes. Si por el contrario, consideramos que éstas interacciones pueden organizarse en diferentes niveles conductuales de complejidad creciente, entonces nuestros programas estarán encaminados a desarrollar las aptitudes de mayor grado de complejidad, tomando siempre como base las que han alcanzado hasta ese momento aquellas personas que participen del programa.

En el desarrollo de este trabajo hemos visto que no es necesario obtener el total y completo dominio de los aspectos morfológicos de la lengua escrita para lograr que los niños y niñas de los primeros años de educación básica desarrollen los niveles de aptitud "substitutivos referenciales". Estos niveles se caracterizan porque el lector o lectora puede ponerse en contacto indirecto con las situaciones, objetos y eventos a través del lenguaje escrito. El descifrado de texto por la simple

pronunciación correcta del mismo, el recuerdo del material leído o la contestación a preguntas literales, tan acostumbrados en nuestra educación actual, no promueven por sí mismos que se establezca realmente un contacto con el contenido del texto. Cuando se realizan estas actividades, como por ejemplo las de recuerdo, no se reproducen en la imaginación los eventos con los que el texto trata de poner en contacto al lector o lectora. Probablemente, a partir de la repetición constante de alguna frase o párrafo leído en el texto, la persona obtenga alguna idea o conclusión del mismo, sin embargo, difícilmente logrará obtener la comprensión global del texto. Esto sucede debido a que en la repetición la respuesta se enfoca a restablecer la secuencia de las palabras leídas y no se enfoca en establecer contacto con el contenido. Lo mismo ocurre en la contestación a preguntas literales, como cuando los niños o niñas leen lo siguiente "Juan tiene dos perros" y la pregunta es "¿Cuántos perros tiene Juan?". En este caso, lo único que tienen que entender es que se les está preguntando algo sobre la cantidad e inmediatamente localizan dentro del texto la respuesta correspondiente.

Avanzar en nuestro conocimiento y desarrollar con ello nuevos caminos de intervención pedagógica que resulten en mayor beneficio para la población, es parte de nuestra labor educativa. En este trabajo expusimos algunas estrategias que estructuran un comportamiento substitutivo referencial. Las aportaciones conceptuales y empíricas de las cuales las derivamos fueron: 1) considerar que la lectura y escritura tienen como antecedente funcional el lenguaje hablado; de tal manera que las funciones de leer y escribir a nivel referencial pueden ejercitarse con el conocimiento de unas cuantas letras, y 2) que leer y escribir referencialmente implica tratar con quien escucha sin estar presente, de tal manera que el contacto que logra el lector o lectora con las relaciones entre eventos a través de un texto, no tiene las mismas posibilidades de retroalimentación, como ocurre con el lenguaje oral. En el programa de lecto-escritura descrito previamente se suplieron estas diferencias a través de la ejecución de los papeles de hablante y de escucha en las tareas de comunicación referencial; en la introducción de preguntas no literales que obligan a ponerse en contacto indirecto con las

relaciones planteadas y en la retroalimentación inmediata realizada por el experimentador o experimentadora en la ejecución de estas tareas. En términos generales, consideramos que esta nueva óptica de conceptualizar las diferentes ejecuciones de lectura, conduce a generar nuevos caminos en la enseñanza y evaluación de las competencias en lectura y escritura.

#### Referencias

- Barbetta, P., Heron, T., & Heward, W. (1993). Effects of active student response during error correction on the acquisition, maintenance and generalization of sight words by students with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26 (1), 111-119.
- Barbetta, P., Heward, W., & Bradley, D. (1993). Relative effects of whole-word and phonetic-prompt error correction on the acquisition and maintenance of sight words by student with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26 (1), 99-110.
- Cuvo, A., Davis, P., O'Reilly, M., Mooney, B., & Crowley, R. (1992). Promoting stimulus control with textual prompts and performance feedback for persons with mild disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 477-489.
- Devany, J., Hayes, S., & Nelson, R. (1985). Equivalence class formation in language-able and language-disabled children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 243-257.
- Durand, M., & Carr, E. (1992). An analysis of maintenance following functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 777-794.
- Galindo, E., Bernal, T., Hinojosa, G., Galguera, M., Taracena, E., & Padilla, F. (1986). *Modificación de conducta en la educación especial: Diagnóstico y programas*. México, D. F., México: Trillas.
- Garner, R., Alexander, P., Slater, W., Hare, V., Smith, T., & Reis, R. (1986). Children's knowledge of structural properties of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 78, 411-416.
- Goodman, Y. (1982). El desarrollo de la escritura en niños muy pequeños. En E. Ferreiro, & M. Palacios (Eds.). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura* (pags. 107-127). México, D.F., México: Siglo Veintiuno.
- Gray, B., Baker, R., & Stancyk, S. (1969). Performance determined instruction for training in remedial reading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 255-263.
- Hayes, S. (1989). Nonhumans have not yet shown stimulus equivalence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 385-392.
- Joyce, B., & Wolking, W. (1989). Stimulus equivalence: An approach for teaching beginning reading skills to young children. *Education and Treatment of Children*, 12, 109-122.
- Kantor, J. R. (1964). *Interbehavioral psychology*. Chicago, IL: Principia Press.

## APORTACIONES AL MODELO INTERCONDUCTUAL

- Knapczyk, D., & Livingston, G. (1974). The effects of prompting question-asking upon on task behavior and reading comprehension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 115-121.
- Lahey, B., McNeese, M., & Brown, C. (1973). Modification of déficits in reading for comprehension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 475-480.
- Mares, G., & Bazán, A. (1996). Investigación sobre sustitución referencial y su aplicación en la elaboración de programas de lecto-escritura. En J.J. Sánchez, C. Carpio, & E. Díaz (Eds.), *Aplicaciones del conocimiento psicológico*. (págs. 69-94). México, D.F., México: ENEP Iztacala, DGAPA y Sociedad Mexicana de Psicología, A. C.
- Mares, G., Bazán, A., & Farfán, E. (1995, octubre). *Adecuación y evaluación de un programa interconductual para la enseñanza de la lengua escrita*. Ponencia presentada en el III Congreso Nacional de Investigación Educativa, México, D.F.: 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 (2), 189-207.
- Mares, G., Plancarte, P., & Rueda, E. (1994). Evaluación de un programa para la enseñanza funcional de la lengua escrita. *Integración: Revista del Instituto de Psicología y Educación, U.V.*, 5-6, 112-117.
- 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, 32-44.
- Mares, G., & Rueda, E. (1993). El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López: Desarrollo horizontal. *Acta Comportamental*, 1, 39-62.
- Mares, G., Rueda, E., & Huitrón, B. (1986, marzo). *Relaciones entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito*. Ponencia presentada en el VIII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, Veracruz, México.
- Mares, G., Rueda, E., & Luna, S. (1990). Grados de transferencia de los estilos lingüísticos en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4, 84-97.
- Mares, G., Rueda, E., Plancarte, P., & Guevara, Y. (1997). El nivel funcional de ejercicio del sistema reactivo como un factor en la estructuración de conducta no entrenada. *Acta Comportamental*, 5, 199-219.
- Mares, G., Zarzosa, L., Rueda, E., Rivas, O., Farfán, E., Castillo, G., et al. (1996, diciembre). *Relación entre la forma de enseñanza de la lengua escrita y la ejecución en tareas de inferencia verbal*. Ponencia presentada en la IV Reunión Nacional y III Internacional de Pensamiento y Lenguaje, Guadalajara, México.
- Mason, J. (1990). The development of concepts about written language in the first three years of school. *Journal of Educational Psychology*, 60, 266-283.
- McDowell, E. (1968). A programmed method of reading instruction for use with kindergarten

## RUEDA Y GUEVARA

- children. *The Psychological Record*, 18, 233-239.
- McIntire, E. (1992). Young children's reading behaviors in various classroom contexts. *Journal of Reading Behavior*, 24, 339-371.
- McIntire, K., Cleary, J., & Thompson, T. (1987). Conditional relations by monkeys: Reflexivity, symmetry, and transitivity. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 279-285.
- Osborne, J., & Gatch, M. (1989). Stimulus equivalence and receptive reading by hearing-impaired preschool children. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 20, 63-75.
- Ribes, E. (1980). *Técnicas de modificación de conducta: Su aplicación al retardo en el desarrollo*. México, D.F., México: Trillas.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México, D.F., México: Trillas.
- Rueda, E. (1997). Estrategias que fomentan la comprensión de lectura en el primer año de primaria. *Revista Educativa*, 8, 74-79.
- Rueda, E., & Mares, G. (1992). Desarrollo en las competencias de hablar, leer y escribir a través de un entrenamiento en escuchar. *Revista Educativa*, 3, 53-58.
- Rueda, E., Mares, G., & Vallejo, A. (1990, junio). *Uso de subtítulos en textos y su efecto sobre la adquisición de estilos lingüísticos*. Ponencia presentada en el I Encuentro Iberoamericano de Psicología y II Congreso Nacional de Psicólogos de Cuba, La Habana, Cuba.
- Saunders, K. (1989). Naming in conditional discrimination and stimulus equivalence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 379-384.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.
- Sidman, M., & Cresson, O. (1973). Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 515-523.
- Sidman, M., Cresson, O., & Willson, M. (1974). Acquisition of matching to sample via mediated transfer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 261-273.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Singh, N., & Solman, R. (1990). A stimulus control analysis of the picture-word problem in children who are mentally retarded: The blocking effect. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 525-532.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Nueva York, NY: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. Nueva York, NY: Appleton Century Crofts...

## APORTACIONES AL MODELO INTERCONDUCTUAL

- Staats, A., & Butterfield, W. (1965). Treatment of non-reading in a culturally deprived juvenile delinquent: An application of reinforcement principles. *Child Development*, 36, 925-942.
- Staats, A., Staats, C., Schutz, R., & Wolf, M. (1962). The conditioning of textual responses using "extrinsic" reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 33-40.
- Stromer, R., & Mackay, H. (1992). Spelling and emergent picture-printed word relations established with delayed identity matching to complex samples. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 893-904.
- Stromer, R., Mackay, H., & Stoddard, L. (1992). Classroom applications of stimulus equivalence technology. *Journal of Behavioral Education*, 2, 225-256.
- Teberosky, A. (1982). Construcción de escrituras a través de interacción grupal. En E. Ferreiro, & M. Palacios (Eds.). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura* (págs. 155-178). México, D.F., México: Siglo Veintiuno.
- Trovato, J., & Bucher, B. (1980). Peer tutoring with or without home based reinforcement, for reading remediation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 129-141.
- Vaughan, W. (1988). Formation of equivalence sets in pigeons. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 14, 36-42.
- Vygotski, L. S. (1976). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México, D.F., México: Grijalbo.
- Wacker, D., Steege, M., Northup, J., Sasso, G., Berg, W., Reimers, T., et al. (1990). A component analysis of functional communication training across three topographies of severe behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 417-429.
- Whitlock, C., & Bushell, D. (1967). Some effects of "back-up" reinforcers on reading behavior. *Journal of the Experimental Child Psychology*, 5, 50-57.