





ALGUNAS APORTACIONES PSICOLÓGICAS  
Y SOCIOLÓGICAS A LA EDUCACIÓN



ALGUNAS APORTACIONES PSICOLÓGICAS  
Y SOCIOLÓGICAS A LA EDUCACIÓN

Gerónimo Mendoza Meráz  
María Amelia Reyes Seáñez  
Pedro Barrera Valdivia  
(coordinadores)



Este libro fue apoyado con recursos PIFI 2013, asignados al Cuerpo Académico UACH-CA-108, proyecto 05, Meta 5.1.2.2.6.

Primera edición, 2014

D.R. © Pedro Barrera Valdivia, Luis René Bautista Castro, Beatriz Calvo Pontón, José Eliseo De la Rosa Ríos, Carlos González Herrera, Ramón Leonardo Hernández Collazo, Jannay Hernández Guzmán, Carlos Ibáñez Bernal, Perla Meléndez Grijalva, Gerónimo Mendoza Meraz, Irlanda Olave Moreno, Diana Marcela Ortiz Sierra, Ricardo Pérez-Almonacid, Margareth Melina Rangel Cárdenas, María Amelia Reyes Seáñez, Sebastián Salem Escalante, Jairo Ernesto Tamayo Tamayo, Sara Torres Hernández, Ana Cecilia Villarreal Ballesteros.

D.R. © 2014, Universidad Autónoma de Chihuahua  
Dirección de Extensión y Difusión Cultural  
Campus Universitario I  
C.P. 04510, Chihuahua, Chihuahua

ISBN: 978-607-77242-98-2

Todos los Derechos Reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, la fotocopia o la grabación, sin la previa autorización por escrito de los editores.

Impreso y hecho en México / *Printed and made in Mexico*

## PREFACIO

Es innegable la importancia que tiene la educación en una sociedad, pues no tan sólo permite adquirir el conocimiento y las habilidades necesarias para adoptar formas de vida saludables, sino que también permite asumir un papel activo en la toma de las decisiones individuales y colectivas. La educación, anota el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), es un derecho humano fundamental y una herramienta decisiva para el desarrollo de las personas. Se piensa que la educación contribuye de manera significativa a mejorar la vida, siendo una pieza clave para acabar con el círculo de la pobreza.

Dice Savater (1997, p. 11) que el campo educativo es el quehacer “más humano y humanizador de todos”. La humanidad biológica “necesita una confirmación posterior” (p. 22) y esta posibilidad de ser humano sólo se realiza por medio de los demás, de manera intencional y organizada. La educación es el “acuñamiento efectivo de lo humano” (p. 29) y el “aprendizaje el medio humanizador” (p. 29). La educación, entonces, brinda la posibilidad de mejorar el sistema de vida de una nación, contribuye a generar una estructura más democrática y más participativa en la solución de los problemas, de ahí su relevancia y trascendencia social. Esto reafirma a su vez el alto valor que tiene la educación como objeto de estudio para investigación. Las preguntas generales que han motivado la investigación educativa hasta nuestros días han sido: ¿cómo mejorar el proceso educativo? ¿Cómo hacer más exitosa la enseñanza para el aprendizaje escolar?

Con el propósito de hacer más eficiente el proceso educativo en la sociedad, la investigación educativa se ha ido estableciendo a lo largo de la época contemporánea como el medio principal para producir el conocimiento que alimenta a las denominadas *ciencias de la educación*. Partiendo de la pedagogía general, estas investigaciones han abordado el concepto, estructura, elementos, medios y actividades de la educación (Sandín, 2003). Algunas ciencias de la educación provienen de la misma pedagogía y de la

didáctica, y otras de distintos campos científicos que se aplican a la educación (Sanvisens, 1984). Entre las ciencias que se aplican al estudio de la educación, sin duda las más sobresalientes por sus aportaciones epistemológicas y sus innovaciones metodológicas, son la psicología y la sociología.

En la presente obra, se abordan algunas aportaciones de estas dos importantes ciencias a la educación. La primera parte del libro está integrada por ocho capítulos que contiene aportaciones desde el enfoque de la psicología. De acuerdo con Sandín (2003), la psicología ha sido una ciencia vinculada estrechamente al origen de la investigación educativa, coincidiendo con el gran desarrollo de las ciencias naturales y sus repercusiones en las demás áreas del conocimiento humano. El origen de la investigación educativa como base empírica de las ciencias de la educación puede ubicarse a finales del siglo XIX, bajo el nombre de “Pedagogía experimental”, término análogo al de “Psicología experimental”. Este enfoque tuvo tres grandes preocupaciones: a) asentar la educación sobre bases científicas, b) introducir el método experimental en las ciencias afines a la educación, y c) aportar a la pedagogía un modo de trabajar, un área de interés, una metodología y sus propios instrumentos de medida.

Esta primera parte del libro se subdivide en dos: Psicología interconductual y Psicología Cognitiva. Los primeros cuatro capítulos se circunscriben al paradigma psicológico interconductual, cuya investigación teórica y empírica ha mostrado poder tener gran influencia para abordar el aprendizaje en el ámbito educativo. La Psicología interconductual surge en los años veinte del pasado siglo bajo los mismos postulados del conductismo de John B. Watson en lo que se refiere a tomar como objeto de estudio a la conducta, evitando los procesos extraespaciales e inobservables que caracterizan a los enfoques mentalistas. Jacob Robert Kantor (1888-1984), su fundador, basó su construcción teórica a partir de un modelo de campo en el cual todos los fenómenos deben considerarse como interacciones complejas entre numerosos factores que ocurren en situaciones específicas.

Para Kantor (1990), “la teoría de campo señala el avance principal en el pensamiento científico moderno” (Sandín, p. 582). Afirmaba que, solamente el sistema entero de factores nos proporcionará materiales descriptivos y explicativos correctos para el manejo de los eventos. “No es



únicamente el organismo que reacciona el que constituye al evento, sino también las cosas y las condiciones de estímulo, así como los factores disposicionales” (p. 583). En la *teoría de campo interconductual*, los campos psicológicos son esencialmente los lugares de la interconducta de funciones de estímulo y de respuesta, basadas en un continuo de contactos sucesivos entre los organismos y sus objetos de estímulo. En la postura interconductual “aprender no es un proceso, más bien es el resultado de un proceso que consiste en la adecuación de procedimientos y circunstancias para que ocurran las conductas y actividades previstas de la manera apropiada para cumplir con los criterios de logro” (Ribes, 2002). Así, aprender consiste en realizar las conductas y producir los resultados especificados en las circunstancias establecidas para que ello ocurra.

Los capítulos cinco, seis, siete y ocho de este libro son aportaciones que se fundamentan en la psicología cognitiva. Esta tendencia psicológica se encarga del estudio de los procesos mentales implicados en el conocimiento. Tiene como objeto de estudio los mecanismos básicos por los que se elabora el conocimiento, desde la percepción, la atención, la memoria, la inteligencia, el lenguaje, el pensamiento y el aprendizaje. Le interesa estudiar cómo las personas entienden el mundo en que viven, y cómo los seres humanos toman la información sensorial y la transforman para finalmente hacer uso de ella. Esta corriente psicológica surgió a mediados del siglo xx como reacción al conductismo, un movimiento conocido como *revolución cognitiva*, planteando la existencia de estados mentales internos como las creencias, los deseos y las motivaciones. Según Hernández (1998), este paradigma cognitivo comenzó a desempeñar un papel más protagónico en la psicología de la educación a principios de los años sesenta y setenta, por el interés que despertaron los trabajos de Piaget, Vigotsky y posteriormente por las aportaciones de Bruner y Ausubel. En general, el investigador educativo cognoscitivista se interesará por conocer el mecanismo de adquisición, almacenamiento y recuperación del conocimiento en un primer momento, y posteriormente se interesará también, por los procesos de construcción del conocimiento en donde el sujeto asume un rol activo.

La segunda y última parte de este libro, referente a las aportaciones sociológicas de la educación, se compone de los capítulos nueve, diez y

once, con trabajos que utilizan los conceptos, modelos y teorías de la sociología para entender la educación en su dimensión social. La *sociología educativa* ha tenido, desde sus orígenes (principios del siglo xx) hasta nuestros días, con las aportaciones sobresalientes de Emile Durkheim (1858-1917) y Pierre Bourdieu (1930-2002), una intención fundamentalmente moral, para perfeccionar la conducta del hombre como ser social y a su vez mejorar a la sociedad. Durkheim y Bourdieu plantean que el fenómeno educativo, como hecho social que es, tiene un carácter provocador y crítico, dirigiendo sus resultados, cambios y transformaciones, no sólo al ámbito educativo, sino también al social. El sociólogo afirma categóricamente que no se puede comprender lo que sucede al interior de una institución educativa, si antes no se comprende lo que sucede en el contexto social en que se encuentra esa institución. El contexto social determina funcionalmente las relaciones sociales que se dan en la escuela, y a su vez impacta favorable o desfavorablemente en la enseñanza y en el aprendizaje.

Los estudios de sociología de la educación se pueden clasificar, por su dimensión e impacto, en macrosocial y microsociales. El primero abarca a la sociedad en su totalidad, es decir, las relaciones entre el sistema educativo y la estructura económica, la estructura política, las instituciones religiosas, etc. Mientras el segundo, se refiere por ejemplo, a los estudios sobre las relaciones en el aula, a la estructura y funcionamiento de los grupos, etc.

Sirva esta compilación de algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación, como reflexión y punto de discusión sobre lo que hasta ahora se ha desarrollado al respecto, así como para colocar sobre la mesa lo que aún falta por investigar en la educación.

Gerónimo Mendoza Meraz  
María Amelia Reyes Seáñez  
Pedro Barrera Valdivia

Miembros del Cuerpo Académico UACH-CA-108  
“Aprendizaje Individual y Colectivo en Organizaciones Educativas”

## LA INVESTIGACIÓN EN MODOS LINGÜÍSTICOS: UNA BREVE MIRADA RETROSPECTIVA Y UN EJERCICIO DE CLASIFICACIÓN

Jairo Tamayo

Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano  
Universidad Veracruzana

En el 2001, Fuentes y Ribes publicaron un artículo titulado “Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual”. Este documento terminó siendo un referente para el desarrollo de estudios posteriores que abordaron directa o indirectamente el análisis de los modos lingüísticos y la evaluación de su papel principalmente en fenómenos relacionados con el aprendizaje y su transferencia. El artículo es clave por varias razones: primero, porque fue la primera referencia explícita a los modos lingüísticos de los que se predicó su identificación a partir de su morfología, medio de ocurrencia y del sistema reactivo implicado, y segundo, porque propuso una división de los modos en reactivos y activos como pares complementarios funcionalmente relacionados. De este modo, los pares propuestos correspondieron a observar-señalar y/o gesticular, leer-escribir y escuchar-hablar.

El propósito del presente capítulo es el de hacer un recorrido por las investigaciones relacionadas explícitamente con los modos lingüísticos, desarrolladas posteriormente y/o a partir del artículo de Fuentes y Ribes (2001). Es importante aclarar que previo a la fecha de publicación de dicho documento, se desarrollaron otros estudios que indirectamente y de manera no explícita han tocado el tema en términos de, por ejemplo, el tipo de respuesta en procedimientos de igualación a la muestra. Tales estudios usualmente han implicado la participación de modos reactivos-activos de manera simultánea como en aquellos casos en los que se deben señalar opciones textuales que describen la respuesta de igualación correcta (Ribes, Moreno y Martínez, 1995; Ribes, Torres, Barrera y Cabrera, 1996; Ribes, Cabrera y Barrera, 1997a y b). Sin embargo, tales estudios no serán abordados en la presente revisión en virtud de los criterios que la guían a saber: uno, que sean estudios que explícitamente aborden el tema

de los modos lingüísticos; y/o dos, que correspondan a estudios derivados del artículo de Fuentes y Ribes (2001) o, que si bien pueden no serlo, que por lo menos sí sean posteriores a la fecha de publicación del mismo.

Para realizar la revisión se han construido seis categorías en las que se han ubicado un conjunto de investigaciones representativas. Se ha tratado de dar cuenta de todas las investigaciones relacionadas con el tema pero dadas las limitaciones de espacio y, en algunos casos la redundancia de algunos estudios, en cada categoría sólo se han retomado aquellos que se consideraron ejemplares de los tipos de abordaje. Las categorías planteadas no pretenden ser exhaustivas. Constituyen simplemente un ejercicio para organizar las investigaciones que giran en torno a propósitos aparentemente comunes. Sin embargo, se espera que la clasificación represente en lo general, las diferentes líneas de investigación en las que se han abordado los modos lingüísticos como objeto central o tangencial de estudio.

Las categorías corresponden a: 1. Investigaciones que analizan el efecto de los modos lingüísticos en la adquisición y transferencia de lo aprendido; 2. Investigaciones que analizan el efecto de los modos lingüísticos en el aprendizaje de competencias vinculadas a un mismo nivel de aptitud funcional; 3. Investigaciones que analizan el efecto de los modos lingüísticos en el aprendizaje de competencias vinculadas a distintos niveles de aptitud funcional; 4. Investigaciones que analizan el efecto de los modos lingüísticos en la adquisición y translaticidad de lo aprendido; 5. Investigaciones que analizan las relaciones entre los modos lingüísticos reactivos y activos a partir del estudio del efecto de habilitación lingüística y de las condiciones vinculadas al aprendizaje comprensivo; 6. Estudios orientados a identificar el papel de los modos del lenguaje en los contextos de enseñanza.

#### EFFECTO DE LOS MODOS LINGÜÍSTICOS EN LA ADQUISICIÓN Y TRANSFERENCIA DE LO APRENDIDO

Los estudios citados en esta categoría corresponden a aquellos que han evaluado explícitamente el papel de los modos del lenguaje reactivos y/o

activos en la adquisición y transferencia del aprendizaje empleando procedimientos de igualación de la muestra de segundo orden principalmente.

Varela, Martínez, Padilla, Ávalos, Quevedo, Lepe, Zepeda y Jiménez (2002), Varela, Martínez, Padilla, Ríos y Jiménez (2004), Varela, Martínez-Munguía, Padilla, Jiménez y Ávalos (2005) y Varela, Martínez y Padilla (2006) analizaron un efecto al que denominaron "primacia visual". Empleando procedimientos de igualación de la muestra con demora cero (en el que la demora entre la terminación de un estímulo y la presentación del siguiente fue igual a 0), manipularon la modalidad de presentación de los estímulos (visual y/o auditiva) y evaluaron su efecto sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional cuando el participante debía señalar el estímulo que consideraban correcto. Los estímulos correspondieron a nombres de animales, vegetales u objetos los cuales podían leerse (modalidad visual) o escucharse (modalidad auditiva). En el estudio de Varela et al. (2004), se aplicaron pruebas de transferencia extrainstancial, esto es, se emplearon palabras distintas a las del entrenamiento; en Varela et al. (2002), se usaron pruebas extramodales, esto es, cuando las palabras fueron presentadas en la modalidad auditiva en el entrenamiento, en la prueba de transferencia ocurrieron en la modalidad visual y viceversa; en Varela et al (2005), las pruebas de transferencia fueron extradimensionales pasando de un entrenamiento basado en la dimensión morfológica de las palabras a uno basado en la dimensión semántica de las mismas; finalmente, en Varela et. al. (2006), el cambio entre entrenamiento y pruebas de transferencia se dio a nivel de la relación. En todos los experimentos se presentaron condiciones en las que los arreglos incluían sólo estímulos auditivos o visuales, además de situaciones intermedias en las que algunos de los estímulos de un arreglo se presentaban visualmente mientras otros en la modalidad auditiva.

En general, los autores reportaron mejores desempeños en entrenamiento y transferencia cuando los estímulos fueron presentados visualmente. El porcentaje de respuestas correctas disminuyó proporcionalmente en función de una mayor inclusión de instancias bajo la modalidad auditiva. Esto es, entre más instancias auditivas presentaban los arreglos, menor fue el porcentaje de respuestas correctas. El hecho de encontrar una ma-

yor ejecución en los arreglos que implicaron una mayor participación de estímulos visuales, fue denominado por los autores como “primacía visual”.

Las diferencias encontradas entre las modalidades se explicaron en términos de las relaciones temporo-espaciales vinculadas con la ocurrencia de eventos en cada modalidad. De este modo, se asumió que en el caso de ver se presentaba una relación sincrónica dada la presentación fija temporal y espacial de los eventos, contrario a la diacronía de la modalidad auditiva que incluso no requería del espacio como condición necesaria para la interacción con eventos que ocurrían en dicha modalidad. Las diferencias en las combinaciones de espacio-tiempo se consideraron un punto de partida para el desarrollo de competencias vinculadas a una u otra modalidad.

Por su parte, Quiroga y Santacoloma (2010), evaluaron el papel de los modos lingüísticos observar-señalar y leer-escribir en la adquisición y transferencia de una respuesta de igualación en un procedimiento de segundo orden. Empleando dos grupos que difirieron en el modo reactivo-activo de respuesta, un grupo se expuso en entrenamiento a ensayos en los que observaba las figuras componentes del arreglo y donde la respuesta implicó el señalar el estímulo que se consideraba correcto (grupos 1 y 2), mientras que los otros dos grupos (3 y 4) leían el nombre de las figuras y su respuesta era dada en el modo escrito. Todos los grupos pasaron por pruebas de transferencia del tipo extrainstancia, extramodal y extrarelacional según la matriz de Varela y Quintana (1995). En las pruebas, dos de los grupos alternaron el par de modos reactivo-activo respecto al entrenamiento. Esto es, el Grupo 3 cambió a los modos observar-señalar mientras el Grupo 2 lo hizo en los modos leer-escribir.

Los resultados permitieron ver que en el caso de los participantes expuestos a los modos leer-escribir tanto en entrenamiento como en pruebas de transferencia, y los grupos expuestos al mismo par de modos en entrenamiento pero a la combinación observar señalar en transferencia, presentaron mejores ejecuciones en entrenamiento en términos de requerir un menor número de bloques de ensayo para alcanzar el criterio. Los mismos grupos presentaron altos porcentajes de respuestas correctas

en las transferencias extrainstancia y extramodal. Una alta ejecución en las pruebas extrarelacionales se dio en los grupos expuestos en el entrenamiento al par observar-señalar y en transferencia a leer-escribir. Los autores concluyeron que el aprendizaje de una discriminación condicional se vio favorecida cuando se emplearon modos con un mayor grado de desligabilidad (siguiendo a Camacho y Gómez, 2007, ver más adelante) correspondientes en este caso al par leer-escribir. Sin embargo, lo mismo no se dio en las pruebas de transferencia probablemente porque estas no requirieron forzosamente del ejercicio lecto-escrito al estar constituidas por figuras geométricas. A partir de ello los autores sugirieron el uso de pruebas extradominio o extradimensionales para verificar si el efecto de los modos leer-escribir puede ser extensivo a este tipo de transferencias.

#### EFEECTO DE LOS MODOS LINGÜÍSTICOS EN LA ADQUISICIÓN Y TRANSLATIVIDAD DE LO APRENDIDO

Los estudios que se tratarán en este apartado, al igual que los anteriores, también han evaluado el efecto de los modos en la adquisición y transferencia de lo aprendido. Sin embargo, se ha decidido tratarlos en una sección independiente a razón de que el procedimiento empleado en estos casos hizo posible la identificación del efecto de translaticidad, mismo que terminó siendo su objeto de análisis al margen de la transferencia misma. Adicionalmente, la adquisición se analizó en términos de la manipulación del componente reactivo de la respuesta de igualación, cosa que no sucedió en los estudios citados en la primera categoría en los que la ocurrencia de la respuesta en modo activo no fue afectada.

En tal sentido, Camacho, Irygoyen, Gómez Fuentes, Jiménez y Acuña (2007) evaluaron el efecto de alterar la retroalimentación reactiva en la adquisición y transferencia en un procedimiento de igualación a la muestra de segundo orden. El procedimiento combinó situaciones de entrenamiento con los tres modos activos o productivos de manera que se dieron diferentes secuencias de entrenamiento. A su vez, la respuesta dada por el sujeto durante el entrenamiento fue alterada al impedir la ocurrencia

de la retroalimentación reactiva. Esto es, si la respuesta era dada en el modo señalar, ésta ocurría en ausencia del arreglo de estímulos; si era hablar, el participante tenía unos audífonos con ruido blanco que le impedían escucharse a sí mismo; finalmente, si la respuesta era escribir, el participante no podía ver lo que escribía. En todos los casos los estímulos se presentaron en el modo observar.

Los resultados mostraron que la adquisición se vio favorecida en los modos señalar y hablar cuando la primera sesión de entrenamiento se hizo en el modo escribir. En pruebas de transferencia el efecto fue similar. Al respecto, los autores mencionaron que el hecho de empezar el entrenamiento en un modo “más complejo” favoreció la ejecución posterior en modos “más simples” (el más complejo correspondería a escribir mientras el más simple a señalar). Sin embargo, esta diferencia se presentó más claramente en los entrenamientos y no en las pruebas de transferencia donde la variación modal incrementó la dificultad de la tarea lo que hizo que los porcentajes de respuestas correctas disminuyeran. Por su parte, el hecho de impedir la retroalimentación reactiva de la respuesta pareció afectar la ejecución. Sin embargo, dado que se daba retroalimentación sobre los aciertos o desaciertos, fue ésta la que, según los autores, permitió un aceptable grado de ajuste.

A partir de tales resultados, Camacho y Gómez (2007) plantearon una serie de supuestos sobre el desarrollo de los modos del lenguaje y del papel de los mismos en la adquisición y transferencia del aprendizaje. Los supuestos citados son los siguientes: a) que los modos reactivos son el antecedente funcional de los activos haciéndolos dependientes evolutivamente; b) que cada modo presenta un conjunto de propiedades funcionales específicas que se complementan o no con las de otros modos cuando su ocurrencia es conjunta; c) que la adquisición y transferencia del aprendizaje depende de las propiedades funcionales de cada modo participante en la interacción y de la situación en la que se da el entrenamiento. De este modo, la adquisición se vería favorecida por los modos “simples” como señalar, pero se afectaría con modos “complejos” como escribir, este último por el hecho de que no hace parte del repertorio del organismo y necesita un proceso de enseñanza escolarizada para su aprendizaje; y



finalmente d) que el nivel de desligamiento de la situación, siguiendo a Ribes y López (1985), se ve favorecido por las propiedades funcionales del modo escribir mientras que la translaticidad haría lo propio con el modo hablar.

Respecto a ésta última (la translaticidad), Gómez y Ribes (2008) la definieron como la facilitación del desempeño en un modo activo gracias al entrenamiento dado en un modo activo precedente. Usualmente en este caso, el nivel terminal de adquisición del entrenamiento en un modo, constituye un predictor de la ejecución en otro modo activo y en pruebas de transferencia. Los estudios reportados por estos autores dejan ver que, por lo menos en la translaticidad (que corresponde al único caso experimentalmente evaluado por lo menos de manera directa en relación a los demás —adquisición y transferencia—), fue mayor de escribir a hablar y de este último a señalar. Camacho y Gómez (2007) encontraron mayor translaticidad de señalar a escribir seguida por escribir a hablar y finalmente de hablar a señalar. Estos resultados, principalmente los del estudio de Camacho y Gómez (2007) contradicen el supuesto planteado por los mismos autores dado que según éste se esperaría que la translaticidad fuera mayor del modo hablar hacia los demás.

Efecto de los modos lingüísticos en el aprendizaje de competencias vinculadas a un mismo nivel de aptitud funcional

Ibañez, Reyes y Mendoza (2009) partiendo del Modelo de Interacciones Didácticas (Ibañez, 2007), manipularon la modalidad lingüística (auditiva, textual o ambas) de presentación del discurso didáctico. El discurso didáctico es uno de los componentes del Modelo. En palabras de los autores:

El discurso didáctico (DD) representa en el Modelo de Interacciones Didácticas el papel funcional del profesor, pero también el de cualquier otro emisor de la disertación didáctica en sus diferentes tipos de modalidad lingüística: oral, textual, gráfica, cinematográfica, etc. La modalidad en la que se presenta el DD en un episodio instruccional representa una variable de gran importancia en la investigación educativa, ya que ésta determina el modo como el estudiante entra en contacto con el DD, quien deberá ajustarse a través de un sistema reactivo que sea pertinente a la modalidad discursiva empleada. La naturaleza

funcional del modo lingüístico puede facilitar o interferir con el aprendizaje de determinados tipos de competencia... Considerando los anteriores conceptos, puede decirse que en una interacción didáctica el DD puede presentarse en diferentes modalidades lingüísticas (oral, textual) según su medio de ocurrencia (acústico, óptico), determinando a su vez los modos lingüísticos correspondientes de acuerdo al sistema reactivo implicado del estudiante (escucha, lector) (p. 334).

De este modo, los autores manipularon la ocurrencia del discurso en las modalidades auditivas, textuales o ambas y vieron el efecto de ello sobre el aprendizaje de competencias básicas contextuales vinculadas con la identificación de nombres en un mapa. El discurso didáctico correspondió a un texto o audio (o ambos) que contenía una narración de un diario de viaje sobre 15 puntos turísticos de la península de Yucatán. Las pruebas incluyeron la identificación de los puntos en un mapa o la relación de una descripción del punto turístico con el nombre del lugar a partir de una lista entregada al participante. En los resultados no se obtuvieron diferencias significativas entre los desempeños de los participantes entre grupos por lo que no pareció haber efecto diferencial de la modalidad de presentación del discurso didáctico. Así mismo los autores concluyeron que al presentar el discurso didáctico en las dos modalidades (auditiva y visual) de manera simultánea, los participantes tendieron más a escuchar que a leer (según los registros de un auto-reporte solicitado). La falta de diferencias en términos de la modalidad de presentación de la información según los autores, no generó evidencia de apoyo a la hipótesis del principio de la modalidad (Moreno y Mayer, 1999) según el cual el aprendizaje se ve favorecido cuando el material se presenta en audio en comparación a si ocurre en forma textual-visual. La falta de diferencia en el estudio de Ibáñez et al. (2009), sumado a los hallazgos de Varela et al. (2002; 2004; 2005 y 2006) no aportan evidencia a la existencia del principio de modalidad. Según los autores, las propiedades espaciales y temporales de los objetos lingüísticos ante los que se reacciona al escuchar o al leer pueden haber sido los responsables de los resultados obtenidos (el texto tiene espacialidad propiedad no presente en los audios).

Finalmente, los autores llamaron la atención sobre la importancia del estudio del efecto de los modos lingüísticos en los episodios de aprendizaje. Dependiendo del modo lingüístico que participe en el episodio, será el tipo de conocimiento que se pueda generar, sea este declarativo el cual está asociado a los modos reactivos, o actuativo que se vincula con los modos activos o productivos (Ribes, 2007). El declarativo implicaría la no actuación del individuo respecto a lo que se conoce, lo cual se relaciona con el planteamiento de Kantor de la ocurrencia de respuestas implícitas (Kantor, 1924). Por su parte, el conocimiento actuativo refiere a acciones de tipo lingüístico que constituyen la evidencia de la comprensión dado que se ajustan a un logro implícito o explícito respecto a lo que se debe comprender.

En la misma línea de investigación, Reyes-Seáñez, Ibáñez-Bernal, Mendoza-Meráz y Flores-Kastanis (2011) evaluaron el efecto de la referencia didáctica (correspondiente a la relación que se establece entre el objeto referente y el discurso didáctico-ver Ibáñez, 2007-) sobre el aprendizaje de competencias contextuales cuando, a) el discurso didáctico y el objeto referente se presentaron de manera directa o simultánea en dos modalidades; b) cuando el discurso se presentó antes del objeto referente; y c) cuando el discurso didáctico se presentó después del objeto referente. Las pruebas fueron de identificación nominal de las partes de un objeto en presencia de éste o de su referencia en preguntas textuales.

Los resultados no mostraron diferencias entre la presentación previa o posterior al discurso didáctico del objeto referente observándose en este caso una mayor cantidad de aciertos en la condición de preguntas textuales en comparación con la identificación de las partes en un objeto. Ahora bien, cuando se presentó el objeto referente y el discurso didáctico de manera simultánea, el porcentaje de aciertos incrementó manteniéndose la tendencia de mayor cantidad de respuestas correctas ante las preguntas textuales en comparación a la identificación en objeto. Por lo anterior se supuso que por lo menos para estos casos, se requería contigüidad entre el objeto referente y el discurso didáctico. Adicionalmente se aceptó la posibilidad de que la ocurrencia simultánea del discurso didáctico y el contacto observacional con el objeto referente facilitara la integración de

los nombres con sus referentes (nombres de las áreas de la luna con su ubicación espacial en el objeto). Esta posibilidad se asumió como un caso de facilitación no lingüística del objeto referente sobre el desempeño lingüístico a nivel contextual.

Finalmente, un estudio en el que explícitamente se manipularon los modos lingüísticos dentro de la misma línea de trabajo de las investigaciones anteriores, corresponde al de Ibáñez Bernal, Cortés Zúñiga, Reyes Seáñez y Ortiz Barradas (2013) quienes evaluaron la identificación de aves a partir de su nombre común. El procedimiento experimental implicó la presentación simultánea de la imagen del ave y su nombre. El nombre del ave apareció en modalidad auditiva o visual-textual lo que implicó el despliegue de respuestas reactivas como escuchar o leer según la condición, sumado a respuestas en los modos activos hablar (se solicitaba al participante leer en voz alta el nombre del ave o repetir lo escuchado) o escribir (donde el participante debía escribir el nombre que leía o escuchaba). De este modo, las condiciones evaluadas incluyeron: a) leer; b) leer y hablar; c) leer y escribir; d) escuchar; e) escuchar y hablar; f) escuchar y escribir. Hay que destacar que las condiciones b, c, e y f implicaron la participación conjunta de modos reactivos y activos contrario a las condiciones a y d donde por lo menos en principio sólo se requirió de una sola modalidad reactiva.

Es importante hacer énfasis en el hecho de que la participación de los modos activos o productivos en este estudio se dio durante el entrenamiento, es decir, en el caso de hablar por ejemplo, el participante debía leer o decir en voz alta el nombre del ave que aparecía asociado a la imagen de la misma. En el caso de escribir, tenía que escribir el nombre del ave después de escucharlo o leerlo. En las pruebas de identificación, se presentaba la imagen del ave y un grupo de nombres junto con la opción “no sé”. El participante elegía de las opciones la que consideraba era la respuesta correcta. Las pruebas incluyeron ensayos en la misma modalidad del entrenamiento (auditiva o visual) y en la modalidad no entrenada.

En los resultados, los participantes expuestos a la modalidad textual-visual que sólo leyeron, tuvieron mejores desempeños en la modalidad

entrenada y no entrenada, en comparación a los que hablaron y escribieron. Igualmente, los participantes expuestos a modalidad auditiva mostraron ejecuciones más altas en el caso del grupo escuchar, en comparación a los que hablaron y escribieron. Dicho efecto se trasladó a la modalidad textual-visual. En tal sentido, la participación de los modos activos o productivos pareció afectar la adquisición, principalmente en los casos en los que se requirió escribir. Esta afectación fue leída por los autores en términos de un efecto disposicional interferente en el contacto con el objeto “como resultado de: a) la complejidad de las respuestas productivas requeridas por la tarea, b) las características de la modalidad en que se presentaron los estímulos nombre-objeto, y c) las características de modalidad de los productos de las respuestas productivas requeridas en cada tarea” (p. 455). En este sentido, con ambos estímulos visuales (imagen más texto) presentados simultáneamente, el texto escrito provocó por lo menos dos respuestas reactivas: observar y leer (cosa que no se dio si el nombre era presentado en audio, caso en el que sólo se requirió escuchar). Adicionalmente, al ocurrir respuestas en modos productivos principalmente con el escribir (que genera un producto visual, e.g. lo escrito) se generó incompatibilidad dado que se tuvo un estímulo visual (imagen), un texto (nombre que debía ser leído y/o escuchado) y la escritura del nombre (que además debía ser leída lo que hizo que se alterara la contigüidad temporoespacial entre la imagen y el nombre del ave generando la incompatibilidad o interferencia). Todo ello afectaría la contextualización nombre-objeto (el mismo racional aplicaría también con el hablar, que implica el fonar, escucharse a sí mismo, leer si el hablar es en respuesta a lo escrito, etc.). En palabras simples, el participante debía atender a múltiples fuentes de estimulación reactiva tanto impuestas por el procedimiento como producidas por las respuestas dadas en los modos activos, lo que generó interferencia al alterarse la contigüidad espacial y temporal (aunque especialmente la primera). Ello no ocurrió cuando las modalidades fueron distintas (visual y auditiva) y además no se requirieron respuestas en modos activos (lo que no generó respuestas reactivas explícitas o implícitas que “compitieran” con la contextualización).

EFFECTO DE LOS MODOS LINGÜÍSTICOS EN EL APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS VINCULADAS A DISTINTOS NIVELES DE APTITUD FUNCIONAL

Mares (2001) ha llevado a cabo un conjunto de estudios cuyo propósito ha sido el de evaluar cómo el desarrollo de una competencia en la que participan principalmente los modos activos hablar y escribir, afecta el ejercicio de dicha competencia en diferentes niveles de aptitud. Sus resultados han permitido concluir que cuando una competencia se estructura en niveles inferiores (*e.g.* contextual), disminuye la probabilidad de que ésta se presente en otros niveles más complejos, es decir, que impliquen un mayor grado de desligamiento de la situación (*e.g.* sustitutivos). Por el contrario, si la competencia se entrena en los niveles más complejos (extrasituacionales principalmente), y si ésta implica la participación del modo escribir, la probabilidad de que la competencia se presente en niveles inferiores (*e.g.* contextual), es mayor.

Por su parte, Quiroga Baquero, Peña Correal y Padilla Vargas (2013) en su investigación partieron del supuesto de que los diferentes modos lingüísticos pueden afectar la adquisición y transferencia de las competencias dado que la morfología convencional de los estímulos y de las respuestas lingüísticas pueden generar efectos diferenciales sobre las interacciones mediadas lingüísticamente (*cf.* p. 71).

Según los autores, modos como leer y escribir tienen efectos en la situación en que ocurren y permanecen en el tiempo y espacio debido a la objetivación de la escritura. Por el contrario, los modos reactivos ven limitada su funcionalidad debido a la temporalidad de su ocurrencia. En tal sentido, son siempre acciones o reacciones ante ocurrencias evanescentes en el tiempo. Esta diferencia, según Quiroga *et al.* (2013), podría hacer que el contacto con objetos de estímulo escritos y con sus propiedades convencionales sea funcionalmente distinto a si el contacto es con estímulos auditivos o de otro tipo.

En tal sentido, el propósito del estudio de Quiroga *et al.* (2013), fue precisamente el analizar el efecto de los modos en la actualización de competencias contextuales y suplementarias, correspondientes a los dos niveles más básicos de aptitud funcional (Ribes y López, 1985; Ribes,

1990). En términos específicos, evaluaron el desarrollo de competencias diferenciales y efectivas a partir del entrenamiento tanto en presencia como en ausencia del objeto referente y bajo el despliegue de los modos lingüísticos leer-escribir o hablar-escuchar. Se empleó como tarea un laberinto presentado en una computadora dentro del cual había un personaje y tres metas posibles. Tanto las metas como la dirección que podía tomar el personaje (arriba-abajo-izquierda-derecha) se denotaron con sílabas sin sentido previamente entrenadas. La tarea del participante era describir la ruta que hacía el personaje y la meta a la que se dirigía (competencia contextual diferencial), o conducirlo a una meta determinada (competencia suplementaria efectiva). Para ello podía emplear los modos hablar o escribir. Así mismo la información se presentaba en modo de texto (lectura) o audio (escucha). Se incluyó una prueba de mediación en la que un participante describía una ruta y una meta mientras otro seguía las indicaciones del primero para alcanzarla. En este caso el ajuste del otro participante a las indicaciones del primero se evaluaba en términos de la correspondencia de las respuestas con las indicaciones (a modo de una efectividad mediada por las indicaciones del primero).

Los resultados mostraron que el entrenamiento que involucró los modos leer-escribir facilitó la adquisición en presencia del referente. En tal sentido los autores concluyeron que, "la adquisición de competencias contextuales en las que el individuo responde a las propiedades de los eventos y objetos que se relacionan en tiempo y espacio en una misma situación, como por ejemplo, identificando algo o a alguien o describiendo algo con algún grado de exactitud, se ve facilitada si las interacciones se dan a través del modo lingüístico lecto-escritura" (p. 81). Por su parte, el entrenamiento en ausencia del objeto referente favoreció los ajustes por diferencialidad y efectividad lo que sugirió que responder a eventos diferidos en tiempo (responder al pasado o al futuro) involucra competencias lingüísticas distintas a las de responder a eventos presentes.

RELACIÓN ENTRE MODOS LINGÜÍSTICOS REACTIVOS-ACTIVOS: EFECTO DE HABILITACIÓN Y APRENDIZAJE COMPRENSIVO

Tamayo, Ribes y Padilla (2010) evaluaron las relaciones entre los modos reactivos lingüísticos y el modo activo escribir en un procedimiento de igualación a la muestra de primer orden. La relación entre los modos reactivos y activos fue analizada a partir del concepto de habilitación el cual fue definido como la facilitación del aprendizaje en un modo activo a partir del contacto con los modos reactivos. En los resultados de este estudio se observó que la habilitación se presentó en mayor grado, en término de un mayor número de respuestas correctas, en la combinación de los modos observar-escribir, seguido por leer-escribir y finalmente por escuchar-escribir. Estos resultados fueron replicados por Tamayo y Martínez (2014), quienes empleando un procedimiento de igualación de segundo orden, evaluaron todas las combinaciones de modos reactivos-activos. Los participantes expuestos al modo observar presentaron porcentajes altos de respuestas correctas en todos los modos activos principalmente cuando la respuesta implicó al modo señalar; resultados semejantes se obtuvieron cuando el modo fue leer pero principalmente cuando la combinación se dio con su par complementario (modo hablar). El modo escuchar fue el que generó una menor habilitación en relación a todos los modos activos medida en términos del porcentaje de respuestas correctas.

Estas tendencias se modificaron parcialmente al emplear situaciones en las que se procuró que los modos reactivos ocurrieran simultáneamente (Tamayo y Barradas-Ocaña, en preparación). Empleando procedimientos de igualación de la muestra de segundo orden los autores encontraron que al combinar el modo escuchar, que consistentemente presentó un menor grado de habilitación en los estudios previos, con el modo observar o leer, hizo que se incrementara el porcentaje de respuestas correctas en la prueba de habilitación. Sin embargo, cuando la situación implicó la ocurrencia de los tres modos reactivos (observar-leer-escuchar) simultáneamente, el porcentaje de respuestas se vio ligeramente afectado. Esto pudo haberse dado por un efecto de interferencia entre modos reactivos similar al planteado por Ibáñez Bernal et al. (2013).



En el mismo estudio de Tamayo y Barradas-Ocaña (en preparación) se evaluó la presentación secuenciada de pares de modos reactivos-activos complementarios con el fin de observar el efecto de facilitación del desempeño en un modo lingüístico activo en función del contacto previo dado en uno o varios modos reactivos<sup>1</sup>. Se encontró que los mejores desempeños se dieron en el modo escribir cuando el modo previo fue hablar y viceversa. Los autores afirmaron que sus resultados guardaron correspondencia parcial con los reportados por Camacho y Gómez (2007) y por Gómez y Ribes (2008) en relación a la translaticidad y que por lo tanto podrían ser casos eventualmente dependientes de los mismos parámetros.

Recientemente Ribes Iñesta, Ibáñez Bernal y Pérez Almonacid (2014) han desarrollado una propuesta que involucra una forma de estudiar el papel de los modos del lenguaje enmarcado dentro de lo que denominaron el análisis experimental del aprendizaje comprensivo pretendiendo abarcar sistemáticamente de esta manera fenómenos que tradicionalmente han sido relacionados con la comprensión. Su análisis parte de una revisión del uso de los términos comprender y comprensión como expresiones pertenecientes a categorías episódicas y de logro. Las primeras se refieren a términos que especifican circunstancias relacionadas con un conjunto de acciones que no se identifican por una sola ocurrencia (e.g. trabajar); las segundas corresponden a términos que especifican un resultado pero no las acciones específicas para alcanzarlo. La lógica de la aplicación de los términos implica que la comprensión como logro requiere del comprender como episodio, es decir no se puede usar una sin presumir la otra. Ahora bien, al emplear el término aprendizaje comprensivo se combina el uso de la expresión aprender (que igualmente corresponde a un término episódico y de logro) con el término comprensivo que en este caso corresponde a una categoría adverbial y en ese sentido cualifica al aprendizaje: aprender comprensivamente. En conjunto el término aprendizaje comprensivo actúa como una expresión de tipo modal es decir que

1. Este efecto fue denominado por Ribes Iñesta, Ibáñez Bernal y Pérez Almonacid (2014) como translaticidad reactiva para distinguirla de la translaticidad activa identificada por Gómez y Ribes (2008).

no se identifica con una capacidad particular sino con la posibilidad de realizar un conjunto de actos. En este sentido el aprendizaje comprensivo “corresponde exclusivamente a cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos y eventos” (p. 103). Las condiciones en las que se puede identificar y evaluar el aprendizaje comprensivo implican atender experimentalmente a dos episodios: una exposición la cual se daría en los modos reactivos lingüísticos (observar, leer, escuchar) o no lingüísticos (ver, oír) y una acción lingüística dada en los modos activos o productivos (señalar-gesticular, escribir, hablar) o no lingüística (cualquier otra acción que no se incluye dentro de las anteriores y que por lo tanto no es un producto de la conducta lingüística). De este modo, dado que el aprendizaje comprensivo supone como condición el contacto reactivo con los objetos del medio, la habilitación entra a ser parte de las condiciones posibles a ser evaluadas.

El aprendizaje comprensivo incluye como formas posibles de evaluación a la habilitación lingüística, no lingüística, invertida, no lingüística de modos lingüísticos reactivos, la dominancia y simetría dimensional de los objetos de estímulo, la transcripción, la transducción, la transducción invertida y la translaticidad reactiva. Dado que no es el propósito de este capítulo revisar esta propuesta al detalle, no se profundizará en cada una de las condiciones de evaluación planteadas por los autores. El lector interesado puede remitirse al artículo de Ribes Iñesta, et al. (2014).

La propuesta de los autores constituye una aproximación sistemática y organizadora de los estudios que buscan analizar el papel de los modos reactivos en episodios vinculados con el aprendizaje. Dado que en tales episodios se da como condición la participación de los modos reactivos y, que se asume de ello un efecto facilitador, se puede concluir que el papel de los mismos es el de potenciar el aprendizaje en función de los criterios y requerimientos conductuales, de las competencias requeridas y del nivel funcional de ejercicio de las mismas o de sus habilidades asociadas.

Es así como en el mismo documento, los autores sugieren tres líneas de investigación posibles a las que podría articularse la evaluación de las

diferentes condiciones del aprendizaje comprensivo. “Una, en la forma de habilitación de aprendizaje actuativo; otra, como componente y estadio facilitador de la adquisición de una competencia. Una tercera manera de examinar la ocurrencia y efectos del aprendizaje comprensivo es mediante la evaluación de sus relaciones de transferencia, como facilitador de la emergencia de desempeños efectivos en situaciones nuevas previamente no entrenadas de manera directa” (p. 109).

#### ANÁLISIS DEL PAPEL DE LOS MODOS DEL LENGUAJE EN LOS CONTEXTOS DE ENSEÑANZA

Irigoyen Jiménez y Acuña (2006) evaluaron el papel de los modos lingüísticos en los procesos vinculados a la enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior. Partiendo del supuesto de que el aprendizaje de una disciplina requiere la correspondencia entre un desempeño y un criterio, se asumió que dicha correspondencia era mediada lingüísticamente por los modos en los que tanto desempeño como criterios, ocurren. En tal sentido, entra a jugar un papel importante el discurso didáctico entendido como el medio que permite el contacto entre el alumno y los referentes de la disciplina. Es así como cobra relevancia el análisis del modo lingüístico en el que se da la interacción del estudiante con el discurso didáctico. De este modo, el propósito del estudio fue evaluar si los modos leer-señalar y leer-escribir generaban ajustes diferenciales en el desempeño de estudiantes universitarios. Se emplearon ocho tipos de tareas de las cuales las primeras cuatro correspondieron al par leer-señalar siendo semejantes a las pruebas de selección con opciones múltiples. Los últimos cuatro tipos de tareas fueron equivalentes a las primeras cuatro con la diferencia que la respuesta debía ser escrita por los participantes. Las respuestas variaron desde escribir el concepto que instanciaba una descripción, dar un ejemplo o elaborar un diagrama que correspondiera a un concepto particular.

Los resultados fueron favorables para los grupos cuyas tareas requerían del par leer-señalar en comparación con los grupos cuyo par fue leer-escribir. Entre tipos de tareas se presentaron diferencias cuando implicaron

el establecimiento de relaciones no aparentes entre conceptos. A pesar de ello, en tales tareas la diferencia siguió siendo favorable al leer-señalar.

A pesar de ello, los autores afirmaron que hubo poca consistencia en los resultados en términos de la cantidad de aciertos obtenidos. Esto pudo darse por la falta de sensibilidad de las tareas al modo lingüístico o porque éstos resultaron equivalentes por el contexto mismo y el dominio de evaluación. Las conclusiones de los autores fueron pertinentes: más que el efecto del modo, lo que se evaluó fue el efecto del tipo de tarea, cosa que obscureció el papel del modo en la interacción.

En cuanto a estudios vinculados con el nivel de educación básica, puede citarse a Mejía García y Camacho Candia (2007), quienes llevaron a cabo una investigación con estudiantes de quinto grado de educación básica primaria con el fin de identificar el grado de aprendizaje en temas relacionados con la materia de geografía, a partir del uso de diferentes combinaciones de modos lingüísticos o de la implementación de procedimientos de enseñanza tradicionales. Participaron 36 niños que fueron divididos en dos grupos. El primer grupo fue expuesto a la secuencia observar-señalar, escuchar-hablar y leer-escribir, mientras que el segundo grupo se expuso a una “clase tradicional” de pizarrón. En ambos casos, el tema correspondió a “América: sus montañas y ríos”. La duración de las sesiones no superó los 60 minutos. La diferencia fundamental en términos procedimentales fue que para el primer grupo se emplearon apoyos visuales como presentación de diapositivas con audio, texto y video, además del fomento de la participación de los alumnos, mientras que el segundo grupo sólo se expuso a la enseñanza discursiva del docente quien se apoyó en el uso del pizarrón. Los resultados pueden preverse intuitivamente. Aunque ambos grupos aprendieron, el primero mostró una mejor ejecución en las pruebas de aprendizaje respecto al segundo.

En el mismo sentido, Camacho Candia, Mejía García, Rivera Granados, Corona Flores, Camacho Ramírez y Gómez Fuentes (2008) realizaron un estudio procedimentalmente idéntico pero en este caso el dominio fue la biología. Específicamente se entrenó en el tema “Las ramas de la biología”. Los resultados, tal como era de esperarse, siguieron una tendencia semejante a los del estudio anterior.

Si bien estos dos últimos estudios han pretendido extender el análisis experimental de los modos del lenguaje a la identificación de su papel en los contextos escolarizados de la educación básica, los resultados allí obtenidos deben ser tomados con cautela dado que las diferencias encontradas pudieron deberse más a la cantidad y variedad de materiales a los que los participantes se vieron expuestos más que al efecto directo de una u otra combinación de los modos lingüísticos. En tal sentido, se requieren más estudios en condiciones que permitan un mayor control que haga posible la evaluación de los efectos directos de cada modo lingüístico en la interacción didáctica. Se requiere además que dicha evaluación contemple la relación de los modos con los diferentes dominios de conocimiento y con las competencias asociadas y sus criterios. Es bastante probable que el papel de los modos sea diferencial en contextos donde el dominio sea el lógico-matemático por ejemplo, donde probablemente la enseñanza discursiva sea muy poco efectiva y se privilegie los modos activos o productivos. Lo anterior puede ser contrario en la enseñanza de la historia en la que probablemente el ejercicio del discurso en el modo hablado por parte del docente y el alumno, generen un mejor ajuste del último respecto al requerimiento del aprendizaje.

#### REFLEXIONES

##### QUÉ FALTA Y QUÉ DIRECCIÓN PUEDE SEGUIR LA INVESTIGACIÓN EN MODOS LINGÜÍSTICOS

Sobre los modos del lenguaje se han planteado una serie de supuestos que si bien han servido de guía en el desarrollo de la investigación, no han sido evaluados en sí mismos ni repensados de manera suficiente lo que podría llevar a conclusiones apresuradas. Es así como se ha planteado que los modos del lenguaje tienen propiedades funcionales particulares que modulan diferencialmente la interacción del individuo con el medio. Se asume también que los modos reactivos y activos son funcionalmente complementarios, que unos aparecen primero en el desarrollo ontogénico y que por ello, algunos resultan “más complejos” que otros. Dicha complejidad se identifica en el hecho de que se requiere de procesos de

enseñanza institucionalizada para su configuración como en el caso de leer-escribir. Pero además, tal complejidad implicaría que dichos modos favorecen en mayor grado formas de interacción que no están ligadas a la situación y que trascienden el tiempo y espacio psicológico.

Un riesgo que podría surgir es que algunas de las propiedades señaladas terminen aceptándose como intrínsecas al modo y que por lo tanto se asuman como esenciales. Si bien puede ser el caso que haya ciertas características que le son propias al modo, la función de éstas no será siempre invariante en todos los episodios en los que se dé su ocurrencia. Ya Fuentes y Ribes (2001) afirmaban que los modos podían ocurrir mezclados y que su efecto sería diferencial en función del tipo de episodio en el que ocurrieran. En este sentido, las propiedades funcionales de los modos no pueden establecerse a priori. Ello es importante en el sentido de que se marca una necesidad de evaluar los supuestos que hasta el momento se han predicado respecto a los modos lingüísticos. Por ejemplo, se ha dicho que el modo señalar es menos arbitrario dado que hace parte del repertorio del sujeto; que hablar presenta una dificultad intermedia mientras que escribir sería el más complejo. Si bien, escribir puede ser necesario para la configuración de interacciones cualitativamente más complejas como en el caso de las funciones sustitutiva referencial y no referencial (Ribes y López, 1985), no por ello todos los episodios que involucren el modo escribir implicarán necesariamente el establecimiento de dichas funciones. Aceptar estos supuestos podría implicar un riesgo morfológico que siempre ha sido contrario a la lógica de la Teoría de la Conducta. Escribir puede ser menos, tan o más complejo que cualquiera de los otros dependiendo del episodio en el cual el modo participe. No es lo mismo escribir cuando se toman notas en una clase que hacerlo cuando se escribe una disertación académica, un poema o la lista del supermercado; así como no es lo mismo cuando se habla arengando a una multitud que cuando se da un discurso en las Naciones Unidas o cuando se platica con un amigo al que no se ha visto hace mucho tiempo. Señalar-gesticular tampoco es equivalente cuando se hace en la forma de indicarle a alguien el sentido que debe tomar en una calle para encontrar una dirección o cuando se señala una figura que se cree

correcta en la computadora o cuando se gesticula simulando como en el caso de la mímica.

Lo que se quiere señalar no es que los supuestos que se han formulado acerca de los modos lingüísticos no sean correctos. La invitación es a que tales supuestos sean evaluados experimentalmente con tal de generar una mayor evidencia que los sustente o a replantearlos o incluso descartarlos si el caso es el contrario. Algunas de las investigaciones reseñadas ya lo han hecho. Por ejemplo, Camacho y Gómez (2007) asumen que la adquisición, translaticidad y desligamiento se ven afectadas diferencialmente en términos de las propiedades funcionales particulares de cada modo, asumiendo que, por ejemplo, el desligamiento es mayor cuando se escribe que cuando se habla, se señala o gesticula. Sin embargo este tipo de supuestos, si bien pueden ser intuitivamente correctos, requieren de mayor documentación. Nuevamente y como se mencionó en el párrafo anterior no debería plantearse, en este caso particular por lo menos, una relación invariante entre el modo de respuesta y grado de desligamiento.

La relación de complementariedad entre pares de modos también requiere ser reevaluada y rastreada en el desarrollo ontogenético. Esto implica el estudio del desarrollo de los sistemas reactivos con el fin de identificar los puntos en los que efectivamente los modos se hacen y funcionan complementariamente o si éstos pueden evolucionar de manera independiente.

En este sentido es probable que la investigación sobre modos lingüísticos, más que partir de la aceptación del conjunto de supuestos en relación a las propiedades particulares de cada modo, deba centrarse en la caracterización de la situación o del episodio en el que los modos participan dado que son probablemente los límites de la circunstancia, el dominio de conocimiento, las competencias y los criterios de logro, los que definen la forma como las propiedades funcionales del modo emerjan y afecten diferencialmente la interacción de los individuos. No son las propiedades del modo per se, sino la forma como éstas varían en función del dominio, competencias y criterios requeridos en la situación. La invitación a partir de esta reflexión es al análisis de episodios en los que participen los diferentes modos del lenguaje más que al análisis de éstos últimos al margen

del contexto en el que ocurren y de las competencias en las que están involucrados. Ello además permitirá un mayor contacto con aquellas áreas en las que este tipo de estudios puedan impactar en términos prácticos, las cuales no son otras que las vinculadas con la pedagogía y la educación.

#### IMPLICACIONES DEL ESTUDIO DE LOS MODOS LINGÜÍSTICOS

Según Ribes (2007), lo que un individuo aprende a hacer con y a través del lenguaje depende de los modos lingüísticos en que dicho aprendizaje tiene lugar. De este modo, la participación de los modos lingüísticos da como resultado diferentes tipos de conocimiento que pueden expresarse como competencias conductuales organizadas en distintos niveles funcionales en términos de las habilidades implicadas y los criterios requeridos. Una competencia se identifica a partir del conjunto de habilidades que se organizan funcionalmente en relación a las propiedades y eventos del medio, de un criterio de logro impuesto por los objetos mismos y/o por una demanda social que delimita el ajuste de la conducta al requerimiento de la situación. En este sentido, tal como lo afirman Quiroga y Padilla (2014) “los modos lingüísticos, en tanto ocurrencias, permitirían tener contacto empírico con las competencias lingüísticas en situaciones sociales específicas” (p. 17).

Dada la vinculación entre el estudio de los modos del lenguaje y el análisis de las competencias, la necesidad del estudio de los modos lingüísticos resulta tanto evidente como sugerente en términos de su posible impacto en la educación. Siguiendo a Ribes:

(2007) “Lamentablemente, la tradición verbalista, expositiva y racionalista de la educación escolarizada ha obstaculizado el aprendizaje de competencias, incluso en aquellos casos en los que se proclama su enseñanza... Aprender una competencia no es sólo adquirir nuevo conocimiento. Se puede saber o conocer algo, sin ser competente. Aprender una competencia significa aprender a ejercitar el conocimiento y, por consiguiente, a efectuar dicho ejercicio en situación con base en los criterios y requerimientos de logro específicos a ella” (p. 43).



Las alternativas para progresivamente trascender las estrategias tradicionales de enseñanza deben surgir del desarrollo de la investigación básica sistemática de manera tal que los resultados y propuestas que de allí se deriven, contengan un sustento científico que garantice en mayor grado su efectividad a la hora de exportarlas a los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Quiroga y Padilla Vargas (2014) resaltaron la utilidad del estudio de los modos lingüísticos al afirmar que “el concepto de modo lingüístico puede ser útil en la producción de conocimiento sintético ya que puede aplicarse tanto en niveles de análisis del desarrollo conductual como en niveles multi e interdisciplinarios, lo que puede hacerse evidente en el contexto específico de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y particularmente en el diseño, desarrollo y aplicación de herramientas tecnológicas” (p. 9).

El desarrollo y surgimiento de las nuevas tecnologías se ha dado relativamente al margen del conocimiento analítico derivado de la investigación científica. Han consistido más en el desarrollo de herramientas que son el resultado de la moda, la oferta-demanda del mercado y la intuición más que de la construcción de un conocimiento sintético-tecnológico que se derive de uno científico-analítico. Al no existir este vínculo, la aplicación de las herramientas termina siendo un ejercicio de ensayo y error del que puede emerger cierta utilidad pero meramente parcial y no validada en función de un conocimiento analítico.

El estudio de los modos del lenguaje puede generar en su desarrollo una estructura empírica que sustente el desarrollo del conocimiento tecnológico de manera tal que su uso se fundamente en los hallazgos derivados de la investigación y que su utilidad y aprovechamiento estén más garantizados. La investigación realizada en las diferentes áreas previamente reseñadas puede además servir de puente de contacto con otras disciplinas para la generación de conocimiento multi e interdisciplinar.

La revisión que se ha hecho en este capítulo permite apreciar la forma como el estudio de los modos lingüísticos se ha desarrollado en los últimos trece años desde la publicación del artículo de Fuentes y Ribes (2001). Como se ha podido observar, son diversos campos en los que directa o tangencialmente el estudio de los modos del lenguaje tiene cabida y

las áreas de trabajo que se han identificado contemplan el espectro dentro en el que se pueden apoyar posteriores investigaciones. Lo único claro después de este ejercicio es que, a pesar del buen número de investigaciones realizadas sobre el tema, aún hay mucho que pensar, clarificar y hacer. Todo un camino por recorrer está en la identificación y búsqueda del vínculo para un impacto potencial de estos estudios en la enseñanza, la pedagogía y en todos los escenarios relativos a la educación principalmente. En eso, quienes hacemos investigación en el tema, estamos aún en mora.

#### REFERENCIAS

- Camacho, J.A., Irigoyen, J.J., Gómez, A.D., Jiménez, M., & Acuña, K. (2007). Adquisición y transferencia de modos lingüísticos en tareas de discriminación condicional sin retroalimentación reactiva. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12, pp. 79-91.
- Camacho, J.A., y Gómez, A.D. (2007). Variación de los modos del lenguaje en la adquisición y transferencia del conocimiento. En, J.J. Irigoyen, M.Y. Jiménez y K.F. Acuña, *Enseñanza, aprendizaje y evaluación: Una aproximación a la pedagogía de las ciencias*. México: Editorial UniSon.
- Camacho Candia, J.A., Mejía García, M., Rivera Granados, A.L., Corona Flores, I., Camacho Ramírez, A., y Gómez Fuentes, A.D. (2008). Variación del aprendizaje con distintos modos del lenguaje en una interacción académica en la asignatura de biología. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 13, pp. 373-385.
- Fuentes, M. T. y Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9, pp. 181-212.
- Gómez, A. D. y Ribes, E. (2008). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional de primer orden en distintos modos del lenguaje. *Acta Comportamental*, 16, pp. 183-209.
- Ibáñez, C., Reyes, M.A., Mendoza, G. (2009). Modalidad lingüística del discurso didáctico y aprendizaje de competencias contextuales. *Acta*

- Comportamentalia*, 17, pp. 333-350.
- Ibáñez, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del Triángulo Pedagógico: una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12, pp. 435-456.
- Ibáñez Bernal, C., Cortéz Zúñiga, A., Reyes Seáñez, M.A., y Ortiz Barradas, A. (2013). Modos del lenguaje reactivos y productivos en el aprendizaje de identificación nominal. *Acta Comportamentalia*, 21, pp. 445-457.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M.Y., & Acuña, K.F. (2006). Evaluación de los modos lingüísticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 11, pp. 81-95.
- Kantor, J.R. (1924). *Principles of psychology* (vol. 1). Nueva York: Alfred Knopf.
- Mares, G. (2001). La transferencia desde una perspectiva del desarrollo psicológico. En, G. Mares y Y. Guevara, *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mejía García, M., y Camacho Candia, J. A. (2007). Variación del aprendizaje al emplear distintos modos del lenguaje en una interacción académica. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12, pp. 277-289.
- Moreno, R. y Mayer, R. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: the role of modality and contiguity, *Journal of Educational Psychology*, 91, 1999, pp. 358-368. doi: 10.1037/0022-0663.91.2.358
- Pacheco Chavez, V., Ramírez Ramírez, L., Palestina Mozón, L., y Salazar Galván, M. (2007). Una aproximación al análisis funcional de la relación entre las conductas de leer y escribir en estudiantes de psicología. En, J.J. Irigoyen, M.Y. Jiménez y K.F. Acuña, *Enseñanza, aprendizaje y evaluación: Una aproximación a la pedagogía de las ciencias*. México: Editorial UniSon.
- Padilla, M.A., Suro Soto, A.L., y Tamayo, J. (2010). Efectos de la exposición diferencial a los supuestos de una teoría en la elaboración de preguntas de investigación. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, pp. 247-256.
- Quiroga, L. y Padilla, M.A. (2014). El concepto de modo lingüístico y su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante las TIC's. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6, pp. 9-22.

- Quiroga Baquero, L., Peña Correal, T.E., Padilla Vargas, M.A. (2013). Efectos del tipo de entrenamiento y del modo lingüístico sobre el ajuste a contingencias convencionales. *Acta Comportamentalia*, 21, pp. 68-82.
- Quiroga, L., y Santacoloma, A. (2010). Efecto del uso de diferentes modos lingüísticos sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden. En R. Pérez-Almonacid y L. Quiroga, *Lenguaje: Una aproximación interconductual*. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Reyes-Seáñez, M.A., Ibáñez-Bernal, C., Mendoza-Meráz, G., y Flores-Kastanis, E. (2011). Referencia didáctica directa e indirecta: efectos en el aprendizaje de desempeños contextuales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37, pp. 51-67.
- Ribes, E. (2007). Lenguaje aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, pp. 7-14.
- , (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Bordón*, 63, pp. 33-45.
- Ribes, E., Cabrera, F., y Barrera, A. (1997a). Efectos de distintos tipos de entrenamiento en la emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5, pp. 13-118.
- Ribes, E., Cabrera, F., y Barrera, A. (1997b). La emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden. Su relación con el tipo de entrenamiento y la ubicación temporal de las pruebas de transferencia. *Acta Comportamentalia*, 5, pp. 165-197.
- Ribes, E., Ibáñez Bernal, C., y Pérez Almonacid, R. (2014). Una propuesta metodológica para el análisis experimental del aprendizaje comprensivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 31, pp. 100-110.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Moreno, D., Martínez, C. (1995). Interacción del entrenamiento observacional e instrumental con pruebas de transferencia verbales y no verbales en la adquisición y mantenimiento de una discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, pp. 23-45.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, A., y Cabrera, F. (1996). Efectos de la inte-

- racción entre el tipo de respuesta de igualación y el tipo de entrenamiento en la adquisición, mantenimiento y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, pp. 103-118.
- Tamayo, J., Ribes, E., y Padilla, M. A. (2010). Análisis de la escritura como modalidad lingüística. *Acta Comportamentalia*, 18, pp. 87-106.
- Tamayo, J., y Martínez, D. (2014). Efecto de habilitación en un procedimiento de igualación a la muestra de segundo orden. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 6, 97-108.
- Varela, J., y Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, pp. 47-66.
- Ribes, E., Ibáñez, C., y Pérez-Almonacid, R. (2014). Una propuesta metodológica para el análisis experimental del aprendizaje comprensivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 31, pp. 100-110.
- Varela, J., Martínez, C., Padilla, M.A., Avalos, M.L., Quevedo, M., Lepe, A., Zepeda, I., y Jiménez, B. (2002). Primacia visual II: transferencia ante el cambio de modalidad de estímulo y el modo lingüístico. *Acta Comportamentalia*, 10, pp. 199-219.
- Varela, J., Martínez, C., Padilla, M.A., Ríos, A., y Jiménez, B. (2014). ¿Primacia visual? Estudio sobre la transferencia basada en la modalidad de estímulo y el modo lingüístico. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, pp. 67-91.
- Varela, J., Martínez-Munguía, C., Padilla, A., Jiménez, B., y Ávalos, M.L. (2005). Primacia visual IV: Tráferencia ante el cambio de dimensión. *Apuntes de Psicología*, 23, pp. 129-149.
- Varela, J., Martínez-Munguía, C., Padilla, M.A., y Ríos, A. (2006). Primacia visual: transferencia ante el cambio de la relación entre estímulos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38, pp. 119-135.



## CONTENIDO

Prefacio

### PARTE I

Aportaciones psicológicas a la educación

#### *Psicología Interconductual*

Capítulo 1. Aportación de la psicología experimental a la educación: pedagogía experimental y un modelo de interacciones didácticas.

MARÍA AMELIA REYES SEÁÑEZ, CARLOS IBÁÑEZ BERNAL Y  
JOSÉ ELISEO DE LA ROSA RÍOS

Capítulo 2. Modos de aprender: el análisis molecular de las competencias conductuales.

CARLOS IBÁÑEZ BERNAL Y SEBASTIÁN SALEM ESCALANTE

Capítulo 3. Aprendizaje y abstracción conceptual.

RICARDO PÉREZ-ALMONACID, MARGARETH MELINA RANGEL CÁRDENAS, LUIS RENÉ  
BAUTISTA CASTRO, JANNAY HERNÁNDEZ GUZMÁN Y DIANA MARCELA ORTIZ SIERRA

Capítulo 4. La investigación en modos lingüísticos: una breve mirada retrospectiva y un ejercicio de clasificación.

JAIRO ERNESTO TAMAYO TAMAYO

#### *Psicología Cognitiva*

Capítulo 5. Concepciones de aprendizaje.

GERÓNIMO MENDOZA MERAZ Y PEDRO BARRERA VALDIVIA

Capítulo 6. Aprendizaje e interacción social.

IRLANDA OLAVE MORENO Y ANA CECILIA VILLAREAL BALLESTEROS

Capítulo 7. Relación entre expectativas de logro y estrategia docentes de maestros en contextos de alta vulnerabilidad.

PERLA MELÉNDEZ GRIJALVA, GERÓNIMO MENDOZA MERAZ Y PEDRO BARRERA VALDIVIA

Capítulo 8. Las funciones ejecutivas en la educación: análisis de una unidad didáctica desde una perspectiva cognitiva.

RAMÓN LEONARDO HERNÁNDEZ COLLAZO

## PARTE II

Aportaciones sociológicas a la educación

Capítulo 9. Abriendo espacios democráticos desde la sociedad civil en contextos vulnerables en Chihuahua.

BEATRIZ CALVO PONTÓN

Capítulo 10. La solución de conflictos: una estrategia de formación hacia la convivencia para la paz.

SARA TORRES HERNÁNDEZ

Capítulo 11. Bases para la creación de un sistema de evaluación educativa en los Estados.

PEDRO BARRERA VALDIVIA Y CARLOS GONZÁLEZ HERRERA

Colaboradores