

ISSN 2007-1787

**IPyE: Psicología y  
Educación**



Vol. 13 No. 25 Enero – Junio 2019

**REVISTA**  
del Instituto de Psicología y Educación  
de la Universidad Veracruzana



# IPyE: Psicología y Educación

JOAQUÍN A. ROSAS GARCÉS  
*Editor*

MINERVA PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO FRANCISCO REYES  
*Coeditores*

JOSÉ LUIS COLORADO HERNÁNDEZ  
FERNANDO ZÁRATE NONAKA  
*Asistentes de Coedición*

A. DANIEL GÓMEZ FUENTES,  
SEBASTIÁN FIGUEROA RODRÍGUEZ, LILIA DURÁN GONZÁLEZ,  
GERÓNIMO REYES HERNÁNDEZ, JOSÉ ARMANDO PEÑA MORENO,  
ELIA MARÍA ESCOFFIE AGUILAR, MA. DEL CARMEN ROJAS HERNÁNDEZ  
*Comité Editorial*

RICHARD W. MALOTT *Western Michigan University, U.S.A.*  
MARTHA PELÁEZ N. *Florida International University, U.S.A.*  
MARÍA E. MALOTT *Western Michigan University, U.S.A.*  
ELIZABETH VALARIANO H. *Universidad Simón Bolívar, Venezuela*  
*Editores Asociados*

EMILIO RIBES ÑESTA, FLORENTE LÓPEZ RODRÍGUEZ,  
ILEANA SEDA SANTANA, ROSA DEL CARMEN FLORES MACÍAS,  
JAVIER AGUILAR VILLALOBOS, BENILDE GARCIA CABRERA,  
GUADALUPE ACLE TOMASINI  
*Consejo Editorial*

MINERVA PÉREZ JUÁREZ  
*Supervisión de Edición*

JOSÉ LUIS COLORADO HERNÁNDEZ  
*Diseño y Formateo*

ALEJANDRO FRANCISCO REYES  
*Diseño Gráfico*

IRIS ABURTO  
*Ilustración en primera de forros*  
Instituto de Artes Plásticas, U. V.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dra. SARA LADRÓN DE GUEVARA  
*Rectora*

Dra. MARÍA M. HERNÁNDEZ ALARCÓN  
*Secretaria Académica*

Mtro. SALVADOR F. TAPIA SPINOSO  
*Secretaría de Administración y Finanzas*

Dr. OCTAVIO AGUSTIN OCHOA CONTRERAS  
*Secretaría de Rectoría*

Dr. EDGAR ALEJANDRO GARCÍA VALENCIA  
*Director General de Editorial y Publicaciones*

Dr. ÁNGEL R. TRIGOS LANDA  
*Director General de Investigaciones*

Mtra. LILIANA IVONNE BETANCOURT TREVEDHAN  
*Director General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa*

Dr. PEDRO GUTIÉRREZ AGUILAR  
*Director General del Área Académica de Ciencias de la Salud*

Dr. A. DANIEL GÓMEZ FUENTES  
*Director del Instituto de Psicología y Educación*

IPyE: Psicología y Educación, Vol. 13, Núm. 25, Enero - Junio 2019, es una publicación semestral editada por la Universidad Veracruzana, a través del Instituto de Psicología y Educación. Agustín Melgar y Juan Escutia, Col. Revolución, C. P. 91100, Xalapa, Ver. Tels. (228) 815-86-19, (228) 814-64-98 y (228) 814-61-58, [www.uv.mx/ipye](http://www.uv.mx/ipye), [ipye@uv.mx](mailto:ipye@uv.mx). Editor responsable: Joaquín A. Rosas Garcés. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2007-081315005600-102, ISSN: 2007-1787, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. Impresa en los talleres de Ediciones, Tratados y Equipos S. A. de C. V. Av. 20 de Noviembre 591-A, col. Badillo, C. P. 91045. Xalapa, Ver., éste número se terminó de imprimir el 28 de Junio de 2019 con un tiraje de 500 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Los artículos publicados en esta revista son responsabilidad de sus autores. Se autoriza la reproducción parcial o total del material citando la fuente.

# CONTENIDO

<b>Programa de lenguaje oral para favorecer el desarrollo de las habilidades lingüísticas: escuchar y hablar</b>	<b>1</b>
María del Socorro Varela Mirón, Emma Ojeda Osorio, Minerva Pérez Juárez	
<b>El desarrollo psicológico como una red de interacción y efectos recíprocos</b>	<b>13</b>
Carmen Quintana, Teresa Fernández, Gerardo Ortiz	
<b>El efecto del entrenamiento de los modos conductuales sobre el desarrollo cognoscitivo en niños de preescolar</b>	<b>29</b>
Yuria Cruz-Alaniz, Gerardo Ortiz, Nora Rangel, Carmen Quintana	
<b>Enseñanza y aprendizaje de los derechos de los niños en diferente nivel de aptitud funcional</b>	<b>50</b>
Agustín Daniel Gómez Fuentes, Francisco Xavier Pulido Pérez	
<b>Cambios sociodemográficos y sus efectos en la interacción: dos aproximaciones contemporáneas en México</b>	<b>66</b>
Camilo García, Axel M. Navarro Hernández, Emanuel Meraz, Grecia Shantal Lozada Ríos, Julio César Perea González	
<b>Teoría de la conducta e interdisciplina: algunos desarrollos actuales</b>	<b>77</b>
Carlos Ibáñez Bernal, Jairo E. Tamayo Tamayo	

T

# TEORÍA DE LA CONDUCTA E INTERDISCIPLINA: ALGUNOS DESARROLLOS ACTUALES

---

Carlos Ibáñez Bernal<sup>1</sup>  
Jairo E. Tamayo Tamayo

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN  
CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE HUMANO (CEICAH),  
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

---

## Resumen

Todo conocimiento de algo implica prácticas lingüísticas y quehaceres convencionales compartidos por un colectivo o una comunidad determinada en torno a ese algo. Sin embargo, para evitar caer en confusiones y errores lógicos, es necesario distinguir diferentes tipos de lenguaje según su naturaleza y propósitos en determinados dominios de conocimiento especializados o con respecto a su nivel de abstracción. En este último caso, Ribes (2009) propuso una clasificación de cinco “estaciones categoriales” en el proceso de producción y aplicación del conocimiento sobre el mundo que llevan a cabo las ciencias naturales en general. En la primera parte de este artículo se abordan las relaciones epistemológicas entre la Teoría de la Conducta y la interdisciplina. La primera debe entenderse como un lenguaje científico distintivo correspondiente a la tercera estación categorial para aproximarse al estudio del comportamiento individual. La segunda se caracteriza por las aplicaciones de dicho lenguaje científico distintivo en conjunto con otras disciplinas de diversa naturaleza a fin de dar solución a problemas de interés social en los que el comportamiento individual está involucrado; por lo tanto, la interdisciplina corresponde al cuarto nivel de las estaciones categoriales. En la segunda parte del artículo se reseñan algunas aplicaciones interdisciplinarias de la Teoría de la Conducta a: (1) la investigación sobre la funcionalidad de los diferentes modos lingüísticos en el aprendizaje humano; (2) la investigación sobre condiciones del aprendizaje comprensivo, es decir, sobre cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos o eventos; (3) la investigación sobre interacciones didácticas, en particular del

---

<sup>1</sup> Enviar correspondencia respecto a este artículo a Carlos Ibáñez Bernal, Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano (CEICAH), Universidad Veracruzana, Agustín Melgar S/N, esquina Araucarias, Col. Revolución. C. P. 91100, Xalapa, Veracruz, México. Correo electrónico: cibanez@uv.mx

proceso de estudio entendido como interacción lingüística de un aprendiz con el discurso didáctico, y su papel en el aprendizaje escolar.

**Palabras clave:** Teoría de la conducta, interdisciplina, modos lingüísticos, aprendizaje comprensivo, conducta de estudio.

### Abstract

All knowledge of something implies linguistic practices and conventional tasks shared by a collective or a certain community around that something. However, to avoid falling into confusion and logical mistakes, it is necessary to distinguish different types of language according to their nature and purposes in certain specialized domains of knowledge or with respect to their level of abstraction. In the latter case, Ribes (2009) proposed a classification of five "categorical stations" in the process of production and application of knowledge about the world carried out by natural sciences in general. In the first part of this article, the epistemological relationships between Behavior Theory and Interdiscipline are addressed. The first should be understood as a distinctive scientific language corresponding to the third categorical station to approach the study of individual behavior. The second is characterized by the applications of the so mentioned distinctive scientific language in conjunction with other disciplines of different nature in order to provide solutions to problems of social interest in which individual behavior is involved; therefore, Interdiscipline corresponds to the fourth level of categorical stations. In the second part of the article, some interdisciplinary applications of Behavior Theory are reviewed: (1) research on the functionality of different linguistic modes in human learning; (2) research on conditions of comprehensive learning, that is, socially relevant behavioral changes mediated by the enabling operation of language from contacts of reactive linguistic modes with objects or events; (3) research on didactic interactions, in particular of the study process, here understood as the linguistic interaction of a learner with didactic discourse, and its role in school learning.

**Keywords:** Behavior theory, interdiscipline, linguistic modes, comprehensive learning, conduct of the study.

### INTRODUCCIÓN

Dice Ribes (2018) que, a diferencia de la perspectiva contemplativa tradicional, el conocimiento puede concebirse "como un proceso interactivo entre el individuo social y las instancias o entidades diversas que constituyen el mundo del que forma parte. Este proceso interactivo incluye, desde su inicio, al lenguaje como actividad, como circunstancia, y como criterio" (p. 9). En efecto, todo conocimiento de algo implica prácticas lingüísticas y quehaceres convencionales compartidos por los miembros de una cierta comunidad acerca de ese algo. El conocimiento individual, podría decirse, ocurre como una incorporación paulatina a los quehaceres y prácticas lingüísticas de los

miembros de un colectivo en relación con el mundo; es compenetrarse en las costumbres y el lenguaje que usan regularmente otros miembros de la comunidad para hacer referencia a los objetos, situaciones, acontecimientos y al lenguaje mismo, con la que se termina siendo parte de esa forma de vida. Tradicionalmente se ha reconocido este proceso en el núcleo de lo que se ha llamado "socialización", "desarrollo cognitivo", "aprendizaje humano", etc., cuyo denominador común es lo que se ha mencionado: la incorporación del individuo a las actividades y prácticas lingüísticas de una comunidad.

Podría decirse que este enfoque sobre el conocimiento individual, firmemente cimen-

tado en el “segundo” Wittgenstein (1953), coincide parcialmente con los planteamientos de L. Vygotsky sobre la mediación del lenguaje en los procesos psicológicos, que constituyeron la base de gran parte de la investigación soviética al respecto a partir de la segunda década del siglo XX. Asimismo, coincide con A. Luria, quien atribuyó un origen social e histórico a muchos de los llamados “procesos mentales” y manifestaciones de la “conciencia humana” que son “moldeados directamente por las prácticas básicas de la actividad humana y las formas actuales de cultura” (Luria, 1976, p. 3). Otra posible coincidencia parcial correspondería con el llamado *principio de la relatividad lingüística* de Sapir (1941) y B. Wohrf (1956), que plantea que es la estructura del lenguaje la que moldea la manera como el individuo percibe y conceptualiza el mundo:

Los seres humanos no viven solos en el mundo objetivo, ni solos en el mundo de la actividad social como ordinariamente se le entiende, sino que están en mucho a merced del lenguaje particular que se ha convertido en el medio de expresión de su sociedad. Es toda una ilusión pensar que uno se ajusta a la realidad esencialmente sin el uso del lenguaje y que el lenguaje es meramente un medio incidental de resolver problemas específicos de comunicación o de reflexión. El hecho es que el “mundo verdadero”, se construye en gran medida de manera inconsciente sobre los hábitos de lenguaje del grupo. Nunca dos lenguajes son lo suficientemente similares como para considerar que representan la misma realidad social. Los mundos en que viven diferentes sociedades son mundos distintos, no es meramente el mismo mundo con diferentes etiquetas añadidas... Vemos y escuchamos o experimentamos como lo hacemos en gran medida debido a que los hábitos lingüísticos de nuestra comu-

nidad predisponen ciertas elecciones de interpretación. (Sapir, 1929, pp. 209-210).

La postura teórica brevemente esbozada sobre la importancia de la mediación del lenguaje en los procesos de conocimiento individual —i. e. cómo se conoce— exige abordar la naturaleza de las prácticas lingüísticas que se dan como formas o modos de conocimiento colectivo —i. e. qué se conoce. López-Valadez (2017) planteó muy ampliamente el problema de identificar sistemas de convenciones prácticas que son comunes a todas las sociedades y que posibilitan formas diferenciales de contacto con la realidad. El autor analizó los modos de conocimiento artístico, el religioso, el ético-jurídico, el tecnológico, el formal y el científico, cada uno de ellos diferente de los otros en términos de su forma de proceder o metodología, sus criterios de validación y de sus objetivos.

El presente trabajo se centra exclusivamente en el modo de conocimiento científico acerca de la Naturaleza, en particular sobre la psicología entendida como el estudio científico del comportamiento individual. El propósito es examinar el estatus epistemológico de Teoría de la Conducta y la de su participación como interdisciplina en la solución de problemas de carácter social. Para ello, en una primera parte, se plantearán de manera breve en qué consisten las llamadas “estaciones categoriales” en la producción y aplicación del conocimiento, a manera de ubicar en contexto a los ámbitos correspondientes a la teoría científica y a la interdisciplina. En la segunda parte se reseñarán algunas investigaciones llevadas a cabo por miembros del Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano (CEICAH) de la Uni-

versidad Veracruzana en las que ha intervenido la Teoría de la Conducta en determinados campos interdisciplinarios: 1) la investigación sobre la funcionalidad de los diferentes modos lingüísticos en el aprendizaje humano; 2) la investigación sobre las condiciones del aprendizaje comprensivo, es decir, sobre cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos o eventos; y (3) la investigación sobre interacciones didácticas, en particular del proceso de estudio entendido como interacción lingüística de un aprendiz con el discurso didáctico, y su papel en el aprendizaje escolar.

#### I. Estaciones Catoriales en la Producción y Aplicación del Conocimiento

Ribes (2009) propuso una clasificación de cinco “estaciones catoriales” en el proceso de producción y aplicación del conocimiento que, en general, llevan a cabo las ciencias naturales. Esta clasificación es importante ya que considera distintos niveles de abstracción representados por los tipos de categorías que son utilizadas en las prácticas lingüísticas de determinadas comunidades. A continuación, se hará una breve exposición de dichas estaciones catoriales con el fin de ubicar el nivel de abstracción al que corresponden la Teoría de la Conducta y su participación interdisciplinaria.

La primera estación catorial es, por decirlo de manera llana, la estación de partida donde se inicia el recorrido y constituye por lo tanto un primer nivel de abstracción. Corresponde al modo de conocimiento ordinario mediado por el lenguaje cotidiano que

regula las prácticas interindividuales al respecto de las cosas o acontecimientos del mundo que se experimentan directa o indirectamente (i. e., por intervención de otros). En esta estación, el lenguaje ordinario permite a los individuos hacer contacto con la cultura, entendida como historia social acumulada. Como dice Sapir (1929), “en un sentido, la red de patrones culturales de una civilización está indexada en el lenguaje que expresa esa civilización” (p. 209). El conocimiento ordinario está impregnado por la cultura y en consecuencia por la “visión del mundo” que subyace a cada civilización. Por esta razón, el conocimiento ordinario no es universal y está “cargado” de mitología, poesía y metafísica (López-Valadez, 2017). Según Ribes (2013), el criterio de significación o validación del conocimiento ordinario es el sentido común y su objetivo fundamental es la convivencia.

La segunda estación catorial está conformada por los productos de las prácticas lingüísticas referenciales en el lenguaje ordinario que se fueron diferenciando paulatinamente a lo largo de la historia al respecto de ciertas condiciones de la naturaleza y de la propia convivencia (Ribes, 2018). Ribes (2013) denominó a este segundo nivel de abstracción catorial como *historia natural* siguiendo a S. Toulmin (1953), en cuya obra intentó distinguir entre las ciencias descriptivas, como la Historia Natural de la biología, y las explicativas, como la Física. Para Toulmin, la principal diferencia estribaba en que “los historiadores naturales... buscan las regularidades de las formas dadas; pero los físicos buscan las formas de las regularidades dadas” (p. 53); visto así, es evidente que se trata de dos niveles de abstracción claramente diferenciados. Al extender el concepto de historia natural de la biología a

la historia de los términos y expresiones en otras disciplinas, Ribes apunta a los primeros estadios en el desarrollo de una ciencia en el que es indispensable el uso de términos dentro de uno o varios sistemas de denotación con los cuales se identifican, clasifican y distinguen los objetos o fenómenos de interés conformando un lenguaje técnico. Para Ribes (2009), este tipo de lenguaje “es la condición necesaria para poder construir de manera explícita y sistemática un lenguaje teórico, que abstraiga las observaciones y manipulaciones sobre los acontecimientos y objetos del mundo de sus particularidades” (p.15). En psicología, la historia natural de los términos y expresiones conforman por lo menos dos linajes de fundamental importancia que Ribes (2018) revisa a profundidad: la fenomenología psicológica del conocimiento y la fenomenología psicológica de la “moral”.

La tercera estación categorial, donde se ubicaría lo que se ha denominado Teoría de la Conducta, se distingue por un lenguaje que describe las formas de las regularidades encontradas en la segunda estación, a la vez que permite encontrar nuevas regularidades en función del carácter abstracto de sus categorías (Ribes, 2009). Dichas categorías son de naturaleza denotativa, pero no describen objetos o eventos particulares, sino las propiedades y relaciones de cualquier entidad que pudiera compartirlas (Ribes, 2010); su función especial es comprender y explicar los fenómenos del mundo que le concierne a una determinada ciencia (Ribes, 2013). Para Ribes (2018), la construcción de la psicología como ciencia depende de tres requerimientos. Primero, la identificación de un dominio de fenómenos, entidades y acontecimientos referidos en lenguaje ordinario, analizable con base en

categorías y conceptos abstraídos de su referencia en el lenguaje ordinario y en el de la historia natural. Segundo, el desarrollo de una lógica de análisis en la forma de una representación teórica de dicho dominio. Por último, la delimitación de un dominio propio en relación con los dominios de las demás ciencias cuyos objetos de estudio son compartidos con la psicología, especialmente los de la biología y la sociología. Así, las categorías de esta tercera estación corresponden principalmente a los cinco tipos generales de contacto funcional que determinan las configuraciones particulares del campo de contingencias: acoplamiento, alteración, comparación, extensión y transformación (Ribes, 2018).

La cuarta estación constituye el punto de inicio del retorno de la teoría al mundo cotidiano, cuyas categorías analíticas permiten ahora analizar los procesos del desarrollo psicológico humano, como especie y como individuo, así como interpretar los fenómenos y observaciones de otros campos disciplinarios científicos o aplicados. La participación de la psicología con otras disciplinas científicas a través de sus categorías de proceso o a través de sus métodos constituye un primer tipo de aplicación que se denomina “multidisciplinaria”. Un segundo tipo es la aplicación “interdisciplinaria”, en la cual la psicología participa con su lenguaje teórico de la tercera estación en la interpretación, planeación e intervención ante problemas sociales específicos que abordan también otras distintas disciplinas eminentemente de carácter técnico, tecnológico o científico, como los campos de la educación, la salud, el derecho, etc. Tomando a Ribes (2018) como base, la aplicación del conocimiento psicológico a cualquier campo interdisciplinario comprende cuatro aspectos



tos. En primer lugar, se debe partir del conocimiento teórico referido al proceso de individuación, en virtud de que todo problema es necesariamente particular y ocurre en circunstancias específicas. En segundo lugar, formular o redefinir conceptos de interfaz, a manera de un lenguaje puente entre las categorías de la teoría general y los conceptos formulados al interior del campo de problemáticas sociales. Tercero, diseñar métodos y procedimientos adecuados para transferir el conocimiento psicológico a los profesionales de la interdisciplina. Finalmente, valorar los criterios sociales que determinan la orientación de la aplicación del conocimiento.

Por último, en la quinta estación se retorna al mundo cotidiano que se comparte con otros a través del lenguaje ordinario. Dice Ribes (2009) que, a diferencia de la estación anterior, los fenómenos particulares observados se interpretan como casos de los principios generales establecidos dentro de la teoría científica. Así, en esta estación, el conocimiento teórico general permite *explicar* el fenómeno al identificar sus propiedades particulares como instancias en circunstancia de dichas generalizaciones analíticas. El resultado de esta interpretación permitiría la generación de procedimientos o técnicas útiles para el cambio de las prácticas de convivencia propias o ajenas, de acuerdo con las creencias y criterios morales establecidos en una sociedad determinada (Ribes, 2018).

Para finalizar esta sección, cabe enfatizar, a riesgo de ser reiterativo, que en cada estación categorial se pueden identificar prácticas lingüísticas específicas que constituyen formas distintas de conocer, de saber hacer y decir en ciencia, pero que no por ello son independientes entre sí. De esta manera,

las relaciones entre la Teoría de la Conducta y sus aplicaciones interdisciplinarias constituyen formas distintas de tratar con los fenómenos, en primer lugar, analizándolos, para después interpretarlos y modificarlos; y es en esa interpretación/modificación que también se pone a prueba la teoría, para corregirla o precisarla en caso necesario.

## II. Algunas líneas de investigación interdisciplinaria en el CEICAH

En esta sección se describen algunas líneas o proyectos de investigación “interdisciplinarios”, es decir, proyectos que tienen como objetivo la generación de conocimiento *aplicable* ante problemas de interés social donde los fenómenos del comportamiento individual forman parte de su naturaleza. En general, no son proyectos o programas con propósitos prescriptivos o correctivos que pudieran describirse propiamente como una *aplicación* del conocimiento tendiente a la modificación de prácticas sociales hacia una meta predefinida. Todos ellos tienen la característica de ser proyectos de investigación cuya problemática se ha abordado a través de la metodología experimental como una forma de conocer cómo operan determinadas condiciones para favorecer u obstaculizar un determinado logro: el aprendizaje.

### A. *La investigación sobre modos lingüísticos*

Las formas en las que socialmente aprendemos sobre el mundo implican la mediación del lenguaje. Aprendemos observando, leyendo o escuchando lo que otro hace, escribe o dice respectivamente. Así mismo nos relacionamos con los eventos y objetos del mundo haciendo y manipulando cosas

de manera directa o indirecta, escribiendo o hablando. Los modos lingüísticos corresponden a las formas en las que contactamos y nos relacionamos con objetos y/o eventos en el mundo por medio del lenguaje. El origen del planteamiento y estudio experimental de los modos lingüísticos se remonta al año 2001 en el que aparece publicado el artículo titulado “Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual” a cargo de María Teresa Fuentes y Emilio Ribes. En este documento los modos lingüísticos se caracterizaron a partir de su morfología, medio de ocurrencia y del sistema reactivo implicado. Su identificación además permitió su organización en pares complementarios funcionalmente relacionados. Los pares propuestos correspondieron a observar-señalar y/o gesticular, leer-escribir y escuchar-hablar. Los primeros componentes de cada par se definieron como modos reactivos (observar, leer, escuchar) en el entendido de que el resultado de su participación en circunstancia resultaba en el conocimiento declarativo o comprensivo; los segundos componentes de cada par se caracterizaron como modos activos asumiendo que en éstos se manifestaba lo aprendido o comprendido como resultado del contacto posibilitado por el modo reactivo. Las relaciones circunstanciales entre los diferentes modos en función de un criterio de logro específico, correspondió a la lógica que guio a la investigación vinculada con los modos del lenguaje.

Si bien en la literatura pueden rastrearse otros estudios tanto dentro de la tradición como en otras ajenas que por lo menos indirectamente abordan a los modos del lenguaje como resultado de la manipulación de las modalidades de presentación de los objetos o eventos con los que se interactúa

(c. f. Tamayo, 2014), la investigación explícita sobre modos lingüísticos derivada del artículo originario de Fuentes y Ribes (2001) se materializó en dos artículos en los que se evaluó la translaticidad (Gómez & Ribes, 2008) y la habilitación lingüística (Tamayo, Ribes & Padilla, 2010).

Gómez y Ribes (2008) definieron la translaticidad como la facilitación del desempeño en un modo activo gracias al entrenamiento dado en un modo activo precedente. Para evaluarla, emplearon un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden en el que presentaron diferentes secuencias de entrenamiento. Cada secuencia varió en términos del orden en el que se requería el modo activo de respuesta. Por ejemplo, una secuencia del tipo escribir-hablar-señalar implicó que en la primera sesión de entrenamiento, los participantes debían responder al arreglo de estímulos escribiendo el nombre del estímulo que consideraban igualaba correctamente a la muestra; en la segunda sesión de entrenamiento, los participantes ahora debían grabar en voz alta su respuesta; finalmente, en la tercera y última sesión de entrenamiento, se debía responder señalando directamente la figura que se consideraba correcta. Los autores evaluaron todas las secuencias posibles de modos activos y compararon las dos primeras sesiones de entrenamiento a fin de analizar los cambios en términos del número de respuestas correctas que se daban entre una y otra como producto de la variación del modo activo de respuesta. Estos cambios se interpretaron como evidencia de la translaticidad. Los estudios reportados por estos autores evidenciaron que el incremento en el número de respuestas correctas fue mayor cuando en la prueba la respuesta debía darse hablando después de que en el en-

trenamiento se daba escribiendo. En el mismo sentido, las respuestas correctas incrementaron en la prueba cuando en ésta el participante debía dar su respuesta señalando siempre y cuando en el entrenamiento la respuesta se hubiese dado hablando.

Por su parte, Tamayo et al. (2010) evaluaron las relaciones entre los modos reactivos lingüísticos y el modo activo escribir en un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden. La relación entre los modos reactivos y activos se analizó a partir del término de habilitación, el cual se definió como la facilitación del aprendizaje como resultado del contacto dado en los modos reactivos. En dicho estudio, los autores variaron la forma de presentación de los arreglos de estímulos de primer orden. Para un grupo, aparecían los estímulos (figuras geométricas) en la pantalla implicando al observar como modo reactivo del contacto; en un segundo grupo, en lugar de las figuras, aparecían los nombres de las mismas (e. g. Triángulo amarillo) implicando al leer como modo reactivo; finalmente, a un tercer grupo sólo se le presentaron unos íconos con unas bocinas que al presionarlos reproducían el nombre de la figura que ocupaba ese espacio de la pantalla implicando en este caso al escuchar como modo reactivo. En todos los casos, los participantes debían responder escribiendo en una casilla el nombre de la figura que consideraran igualaba correctamente a la muestra. En los resultados de ese estudio se observó que la habilitación se presentó en mayor grado, en términos 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 emplearon

un procedimiento de igualación de segundo orden evaluando adicionalmente todas las combinaciones entre modos reactivos-activos. El procedimiento fue semejante al descrito en el estudio anterior con la diferencia de que en este caso se emplearon arreglos de segundo orden y la respuesta se evaluó en todos los modos 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; se obtuvieron resultados semejantes cuando el modo fue leer, pero principalmente cuando la combinación se dio con su par complementario (escribir). El modo escuchar fue el que generó una menor habilitación en relación con todos los modos activos.

Estas tendencias se modificaron cuando se combinó la ocurrencia de dos o tres modos reactivos (Tamayo & Barradas, 2015). En un procedimiento 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, se incrementó 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 posiblemente por alguna condición interferente entre modos reactivos.

El estudio de los modos del lenguaje se ha vinculado con el análisis del aprendizaje y las competencias definidas por un criterio de aptitud funcional. Por ejemplo, Ibáñez, Cortés, Reyes y Ortiz (2013) evaluaron la identificación de aves a partir de su nombre.

La identificación del ave por su nombre correspondería a una competencia de tipo contextual según la propuesta de Ribes (1990). El procedimiento implicó la presentación simultánea de la imagen de un ave y su nombre. El nombre apareció en modalidad auditiva o visual-textual lo que implicó el despliegue de modos reactivos como escuchar o leer según la condición, sumado a 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. 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 un solo modo reactivo.

En los resultados, los participantes expuestos a la modalidad textual-visual que sólo leyeron tuvieron mejores desempeños en comparación a los que hablaron y escribieron. Igualmente, los participantes expuestos a la modalidad auditiva mostraron ejecuciones más altas en comparación a los que hablaron y escribieron. Dicho efecto se presentó también en la modalidad textual-visual. Los autores afirmaron que 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 interpretada 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).

Los modos lingüísticos en el contexto de las investigaciones descritas han tenido dos propósitos: 1. El análisis de los componentes moleculares de los patrones reactivos-activos que pueden afectar disposicionalmente el aprendizaje como logro en una circunstancia particular; y 2. El análisis de la participación de los modos lingüísticos en la configuración de competencias correspondientes a algún nivel de aptitud funcional. Es así como el análisis de los modos del lenguaje puede vincularse de manera más clara con investigación interdisciplinar de la cuarta estación categorial según se describió en la Sección I de este texto. A continuación, se abordará la delimitación sistemática del estudio de las condiciones vinculadas con los modos del lenguaje en el contexto del aprendizaje comprensivo y las líneas de investigación derivadas en las que su estudio se hace pertinente.

### *B. La investigación sobre las condiciones del aprendizaje comprensivo*

A partir del estudio de los modos lingüísticos y sus relaciones, Ribes, Ibáñez y Pérez-Almonacid (2014) desarrollaron una propuesta para analizar lo que se denominó “el análisis experimental del aprendizaje comprensivo”. La propuesta inicia con una revisión del uso de los términos comprender y comprensión en el lenguaje ordinario como expresiones pertenecientes a categorías episódicas y de logro. Su uso como término episódico implica la especificación de circunstancias relacionadas con un conjunto de acciones que no se identifican por una sola ocurrencia (e. g. trabajar); por su parte, los términos de logro especifican un resultado, pero no las acciones específicas para alcanzarlo.

En este sentido, la comprensión como logro requiere del comprender como episodio, es decir, no se puede entender un concepto sin el otro. La adición del término aprendizaje en la expresión “aprendizaje comprensivo” implica que “lo comprensivo” se usa como una categoría adverbial y en ese sentido cualifica al aprendizaje: aprender comprensivamente. En conjunto el término aprendizaje comprensivo actuaría como una expresión de tipo modal, es decir, que no se identifica con una capacidad particular sino con la posibilidad de realizar un conjunto de actos. 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” (Ribes et al., 2014, p. 103). Las condiciones de evaluación del aprendizaje comprensivo implican experimentalmente dos episodios: una ex-

posición que implique 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 es una de las condiciones posibles a ser evaluadas.

Dentro del contexto de la evaluación de las condiciones identificadas en el aprendizaje comprensivo, justamente la habilitación lingüística es la que ha recibido una mayor atención a partir de un conjunto de estudios realizados en el marco de un proyecto de investigación institucional. La habilitación lingüística se ha analizado específicamente dentro del dominio de las matemáticas, concretamente en el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma. Pulido y Tamayo (2014) y Tamayo y Pulido (2015) evaluaron la habilitación lingüística de modos activos complementarios y no complementarios en el contexto del aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma en situaciones que implicaron la participación de los cinco niveles de aptitud funcional (Ribes, 1990). Con niños de quinto y sexto grado de educación básica primaria, se diseñó un procedimiento experimental en el que se debían diferenciar ejemplos correctos de la aplicación de la propiedad conmutativa de los incorrectos (criterio contextual), completar o modificar sumas para que cumplieran la propiedad (criterio suplementario), combinar números en una estructura similar al “sudoku” de manera que las relaciones entre instancias cumplieran la propiedad

(criterio selector), crear un conjunto de pares de sumas de varios números que cumplieran un resultado específico aplicando la propiedad (criterio sustitutivo referencial) y finalmente, creando ejemplos y contra ejemplos de la aplicación de la propiedad según criterios definidos por el propio participante (criterio sustitutivo no referencial).

El procedimiento permitía la presentación de los números como fichas con puntos similares a las del dominó, en forma de texto o como audios que al reproducirlos permitían escuchar el nombre de los números. De este modo, se posibilitaba el contacto con los modos reactivos observar, leer y escuchar. Así mismo, las respuestas podían darse señalando con el ratón, hablando o escribiendo.

Los resultados de los estudios citados pueden sintetizarse en el hecho de que la habilitación se presentó principalmente cuando el par de modos implicados fue leer y escribir, es decir, cuando se debía leer el nombre de los números y responder escribiendo. Adicionalmente este efecto fue más robusto cuando el criterio a cumplir implicaba una aptitud de tipo sustitutivo referencial lo cual se interpretó como “una comprensión productiva del concepto y no sólo reproductiva, en la medida en que el niño no sólo reconoce o completa igualdades dadas, sino que las produce congruentemente con lo dado” (Pérez-Almonacid, Pulido & Tamaro, 2015, p. 119). Sin embargo, el desempeño no se mantuvo cuando el criterio implicó el nivel de aptitud más complejo (sustitutivo no referencial). En este sentido, se afirmó que “podría pensarse que los resultados revelan una relación de necesidad, pero no suficiencia del despliegue del par leer-escribir para lograr los conceptos de mayor demanda conductual en los dominios

de conocimiento lógico-matemáticos. Es decir, responder correctamente a la tarea que exigía el nivel sustitutivo no referencial necesitó que se aprendiera con ese par lingüístico, pero desplegar este no fue suficiente” (Pérez-Almonacid et. al. 2015, p. 119).

Derivado de estos resultados, en el mismo contexto del aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma y con un procedimiento similar al descrito, Ibáñez y Ceballos (2018) evaluaron la habilitación lingüística empleando modos lingüísticos reactivos con información no redundante. En los estudios previos, cuando se propiciaba el contacto con más de un modo reactivo, la información presentada textual, visual o auditivamente era la misma. Por ejemplo, ante la combinación de los modos leer-escuchar, lo que se le presentaba a los participantes era un texto con el nombre de un número y simultáneamente un audio que reproducía el mismo nombre. Los autores consideraron que ello implicaba la presentación de información redundante. De este modo, en el estudio citado, los autores presentaron información complementaria en lugar de redundante. Para hacerlo, emplearon tres grupos en los que el primero observaba la forma como la computadora construía un conjunto de sumas a partir de un resultado cumpliendo con un criterio de congruencia; el segundo grupo, después de observar la forma como la computadora resolvía la tarea, escuchaba un audio en el que se explicaba lo que la computadora había hecho además de describir con un ejemplo de la vida cotidiana la forma como operaba la propiedad conmutativa de la suma; finalmente, un tercer grupo, en lugar de escuchar el audio complementario, leía un texto con el mismo contenido del audio. Los re-

sultados indicaron que la habilitación fue mayor para el tercer grupo (observar y leer información complementaria) seguido por el grupo 2 (observar y escuchar) y finalmente el grupo 1 (sólo observar). También se obtuvo una alta transferencia a tareas vinculadas con el ejercicio de la propiedad conmutativa, pero definidas por criterios de logro distintos al entrenado.

Otra de las condiciones evaluadas dentro de esta línea de investigación ha sido la “translatividad reactiva”. La translatividad en el contexto del aprendizaje comprensivo ha sido definida como la facilitación secuencial entre dos modos lingüísticos reactivos respecto de su efecto habilitador sobre los modos activos (Ribes et al., 2014). Fundamentalmente el análisis de la translatividad reactiva se ha centrado en dos niveles de aptitud conductual: contextual y sustitutivo referencial (Tamayo & Barradas, 2016). En este estudio se empleó el mismo procedimiento original descrito previamente. La diferencia radicó en la presentación de secuencias de pares de modos reactivos/activos observando la translatividad del desempeño del primero modo del par al segundo del siguiente par a partir de la ocurrencia de la secuencia de pares de modos. En el caso de la tarea que requirió un nivel de aptitud contextual, la translatividad se presentó de los pares escuchar-hablar a leer-escribir; cuando el nivel de aptitud requerido fue el sustitutivo referencial, el efecto habilitador se presentó de los pares observar-señalar a leer-escribir. Los resultados obtenidos en este estudio fueron similares a los de Pérez-Almonacid, García y Ortiz (2015) en el nivel sustitutivo referencial cuando el par de modos lingüísticos correspondió a leer-escribir.

Otras condiciones del aprendizaje comprensivo que no han sido evaluadas correspon-

den a la habilitación no lingüística, la habilitación invertida, la habilitación no lingüística de modos lingüísticos reactivos, la dominancia y simetría dimensional de los objetos de estímulo, la transcripción, la transducción y la transducción invertida (Ribes et al., 2014). Cada una de estas condiciones puede estudiarse en contextos vinculados con la enseñanza, el aprendizaje y la educación por lo que esta aproximación puede constituir un abordaje interdisciplinar sistemático y organizador de los estudios que buscan analizar el papel de los modos lingüísticos como componente facilitador (o interferente) del aprendizaje en función de los criterios y requisitos conductuales, de las competencias requeridas y del nivel funcional de ejercicio de las mismas o de sus habilidades asociadas.

Son tres las 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 activo; 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” (Ribes et al., 2014, p. 109).

### *C. La investigación sobre el estudio como interacción lingüística para el aprendizaje escolar.*

Ibáñez (2007a) caracterizó al estudio como un proceso de las interacciones didácticas en el que el estudiante o aprendiz hace contacto con el discurso didáctico en cualquiera de sus modalidades. En virtud de la natura-

leza esencialmente lingüística del discurso didáctico, toda interacción con él tendrá el mismo carácter. De esta manera, los patrones reactivos/activos que pueden desplegarse ante el discurso didáctico serán correlativos a su modalidad; si es textual, el estudiante leerá/escribirá, y si es auditivo, lo escuchará/hablará. De aquí que llevar a cabo un análisis empírico de la conducta de estudio implica forzosamente vincularse al área de los modos lingüísticos (véase inciso A de esta sección).

Esta área de investigación se inició con los estudios experimentales requeridos para la tesis de grado del primero de los autores del presente trabajo (Ibáñez, 2000). Se partió de las siguientes consideraciones sobre la conducta de estudio, las que conformaron los objetivos de los primeros experimentos: A) La conducta de estudio es posiblemente “propositiva” o intencional, es decir, estaría determinada por logros previos y criterios de ejecución. La acción de leer, por ejemplo, se realiza “para recordar datos”, o “para aprender cómo hacer algo”. B) Para que una persona aprenda, es decir, adquiera una competencia específica a través de su interacción con el discurso didáctico, es indispensable que identifique los criterios logrables y se ajuste a ellos. C) Los individuos difieren en su efectividad en el estudio, lo que podría estar determinado por las características particulares de la identificación de criterios y ajuste a las contingencias. En principio se supondría que la efectividad del estudio dependería de que se cumplieran sin excepción ambos criterios.

Ibáñez (1999) reportó un estudio exploratorio en el que se analizó cómo pudiera estar relacionada la generación de competencias de distinto nivel de aptitud con la capacidad de los participantes para identificar criterios

cumplibles en el discurso didáctico escrito. En el estudio participaron 606 aspirantes a ingresar a una escuela normal a quienes se les proporcionaron cinco textos con diferentes criterios a lograr con cada uno de ellos. De acuerdo con los resultados obtenidos, se observó una relación significativa entre la identificación de los textos que contenían un criterio específico y la capacidad para solucionar las tareas de prueba.

En el año 2000, el análisis de la conducta de estudio tomó un giro diferente, más enfocado a la solución de problemas específicos en el nivel de educación superior: intentar abatir las altas tasas de reprobación entre los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua, especialmente en la materia de anatomía humana. Tomando como guía heurística el modelo de procesos educativos descrito por Ibáñez y Ribes (2001), se probaron los efectos de los factores y procesos en él representados sobre el aprendizaje de la que se concibió como una competencia básica en educación superior: el uso de lenguajes técnicos o denotativos en dominios específicos.

Puede decirse que, en general, el estudio de una disciplina requiere fundamentalmente del uso de un conjunto de voces técnicas que le son propias. Su aprendizaje comúnmente ocurre mediante los modos lingüísticos reactivos, *escuchando* a un experto decir los nombres o *leyendo* un texto didáctico que los contiene. Cuando esos nombres corresponden a objetos o a sus partes, sería indispensable contar con la presencia del objeto en la misma situación de aprendizaje. Así, el aprendiz podría *observar* los objetos a los que corresponden determinados nombres, lo que daría contenido referencial al nombre, a la vez que el nombre



otorgaría identidad al objeto o a sus partes. ¿Pero cuáles son las condiciones idóneas para el aprendizaje de estas competencias básicas, considerando los demás factores y procesos de las interacciones didácticas?

En uno de los estudios se analizó el papel de la presencia o ausencia del objeto referente del discurso didáctico en el aprendizaje de un sistema de denotación a partir de la lectura de un texto (Ibáñez & Reyes, 2002). Participaron 35 estudiantes asignados a cuatro grupos experimentales a los que se les presentó un texto describiendo una constelación y mencionando 16 nombres de las estrellas que la conforman. Los grupos difirieron entre sí por las siguientes condiciones: (a) fotografía y esquema, (b) solo fotografía, (c) solo esquema, (d) ni fotografía ni esquema. Después de la fase experimental, todos los grupos fueron evaluados en reconocimiento ante el objeto real y en preguntas textuales. Los resultados mostraron que los grupos en los que el discurso didáctico estuvo relacionado con el objeto real (fotografía) o sus sucedáneos (esquema) fueron los que tuvieron un mejor desempeño reconociendo las partes de la constelación por su nombre. Sin embargo, no se encontraron diferencias entre los grupos en su desempeño ante las preguntas textuales.

En otro estudio, Reyes, Mendoza e Ibáñez (2007) intentaron conocer los efectos de la presencia/ausencia del objetivo instruccional y del objeto referente en el aprendizaje de una nomenclatura. Se trató de determinar el posible efecto diferencial que pudieran producir estos factores cuando ambos están presentes, cuando sólo uno de ellos está presente, y cuando ambos están ausentes. Participaron 32 estudiantes de licenciatura distribuidos en cuatro grupos.

Los resultados mostraron que la presencia o ausencia del objetivo instruccional no produjo diferencias importantes en el desempeño de los grupos, tanto en la tarea de reconocimiento ante el objeto referente como en la de identificación ante preguntas textuales, independientemente de si estuvo presente o ausente el objeto referente. Los autores concluyeron que el objetivo instruccional puede no ser funcional cuando acompaña a un discurso didáctico “cerrado”, es decir, cuando el propio discurso didáctico es prescriptivo por sí mismo de una determinada función. En cuanto a la presencia del objeto referente, los autores concluyeron que esta es necesaria durante el episodio instruccional para que ocurra la contextualización entre nombres y referentes.

Otro estudio (Ibáñez, Mendoza & Reyes, 2008) analizó si la presencia del objetivo instruccional promueve o no el aprendizaje de una nomenclatura, tratando de determinar el efecto de presentar objetivos instruccionales diferentes para un mismo discurso didáctico. Participaron 26 estudiantes de licenciatura distribuido al azar en tres grupos, dos de los cuales recibieron objetivos instruccionales diferentes previos a la lectura, los que prescribían identificar distintos criterios en el mismo texto. El grupo restante no recibió objetivo instruccional alguno. Los resultados no mostraron efectos diferenciales en el aprendizaje de la nomenclatura al presentar diferentes objetivos instruccionales para un mismo discurso didáctico que hubiera afectado homogéneamente a todos los participantes de un grupo. El estudio concluye que los objetos de estímulo, en este caso los objetivos instruccionales, no tienen funciones intrínsecas, sino que más bien sus funciones dependen de su interacción con individuos particulares.

La modalidad del discurso didáctico se manipuló en otro estudio (Ibáñez, Reyes & Mendoza, 2009) para conocer sus efectos en el aprendizaje de una nomenclatura. El diseño experimental contempló tres grupos formados al azar que recibieron la misma información, pero para el primero la modalidad del discurso fue textual, en el segundo fue auditiva y en el tercero fue textual y auditiva a la vez. Los resultados en la prueba de reconocimiento ante el objeto referente no mostraron diferencias significativas entre los grupos, aunque hubo mayor similitud en los desempeños de los grupos 2 y 3 expuestos a la modalidad auditiva. Dicha similitud se interpretó como un indicio de que, al presentar objetos referentes en modalidad visual y discurso didáctico en las modalidades visual y auditiva al mismo tiempo, los participantes tienden a escuchar más que a leer, lo cual coincide con el llamado “principio de modalidad” (Moreno & Mayer, 1999) que exige a quienes diseñan presentaciones multimedia a presentar las palabras en forma auditiva más que visualmente.

El estudio en sí mismo se abordó con dos experimentos no publicados, pero reseñados en Reyes, Ibáñez y Mendoza (2009). En el primero de ellos se formaron tres grupos con el objetivo de determinar el posible efecto diferencial que pudiera ejercer el estudio cuando su modo es solo reactivo (leer), o reactivo/activo no lingüístico (leer y señalar subrayando), o cuando su modo es reactivo/activo lingüístico (leer y escribir). Los resultados mostraron que el grupo con el modo lingüístico reactivo de solo leer tuvo desempeños significativamente superiores a los grupos con modos activos, cuyos desempeños no difirieron de manera importante entre sí. El segundo estudio tuvo como propósito determinar si el hecho de

asignar un cierto modo de estudio a los participantes, por razones experimentales, obstaculiza o facilita el aprendizaje de una nomenclatura dependiendo de su “compatibilidad” con el modo de estudio en el que acostumbra a hacerlo. El experimento se realizó en tres etapas: (1) observación de “estudio libre” de los participantes; (2) estudio con modos reactivos o activos *compatibles* con los repertorios de estudio de los participantes observados durante el estudio libre; (3) estudio con modos reactivos o activos *incompatibles* con los repertorios de estudio de los participantes observados durante el estudio libre. Los resultados de este segundo estudio mostraron que el modo lingüístico reactivo de leer fue suficiente para el aprendizaje de una nomenclatura, inclusive en ausencia del objeto referente. Se encontró también que la “pertinencia” o correspondencia del producto generado por el modo de estudio activo con la tarea de evaluación (reconocimiento ante el objeto referente o identificación ante preguntas textuales) facilitaron el aprendizaje de la nomenclatura. Así, si el producto del modo lingüístico es un dibujo del objeto referente descrito en el texto, el desempeño en la prueba de reconocimiento ante el objeto será superior, pero, si el producto es subrayar o escribir los nombres, el desempeño en la prueba de identificación ante preguntas textuales será superior.

También en Reyes et al. (2009) se reseña otro estudio sobre el proceso de observación (u observancia) que tuvo como objetivo determinar el posible efecto diferencial en el aprendizaje de una nomenclatura que pudiera ejercer este proceso cuando su modo era reactivo-inefectivo (solo mirar el objeto referente) o cuando era también activo-efectivo (anotar los nombres en el objeto

referente) a partir de la lectura en silencio del discurso didáctico (Reyes et al., 2009). No se observaron diferencias importantes entre los desempeños de los grupos experimentales; sin embargo, el grupo con el modo activo-efectivo fue superior en la tarea de reconocimiento ante el objeto referente a diferencia del grupo reactivo-inefectivo. En comparación con los estudios previos, ambos grupos obtuvieron mejores desempeños en la tarea de reconocimiento ante objeto que en la prueba ante preguntas textuales. El resultado pudo deberse a la pertinencia del proceso de observación que en el contexto de este experimento consistió en localizar (grupo reactivo-inefectivo) o en localizar y anotar el nombre (activo-efectivo) donde correspondía en las partes del objeto referente.

Ibáñez, Reyes, Mendoza & Flores-Kastanis (2011) analizaron el proceso de referencia en un estudio experimental con dos etapas. En la primera, se tuvo como propósito determinar el posible efecto diferencial en el aprendizaje de una nomenclatura que pudiera ejercer la referencia indirecta en dos modalidades: cuando el discurso didáctico se presenta previo al objeto referente, o cuando su presentación es posterior a la del objeto. Los resultados mostraron que los desempeños de ambos grupos, tanto en reconocimiento ante el objeto referente como ante preguntas textuales, fueron muy parecidos en las dos condiciones experimentales. Así, la referencia indirecta, independientemente de su modalidad, previa o posterior, no contribuye de manera efectiva en el reconocimiento ante el objeto referente, lo cual puede atribuirse a la falta de contigüidad espaciotemporal entre el discurso didáctico y el objeto referente. En la segunda etapa del experimento se intentó deter-

minar el posible efecto que pudiera tener la referencia didáctica directa, esto es, la presentación simultánea del discurso didáctico y del objeto referente, sobre el aprendizaje de la nomenclatura. Se integraron todos los participantes de la primera etapa en un solo grupo. Luego, se les presentó el mismo discurso didáctico y el objeto referente de la etapa anterior de manera simultánea. Se evaluaron los desempeños de los participantes con las mismas post-pruebas de la etapa anterior y se calculó el índice de ganancia (g), entendido como el resultado porcentual de la diferencia del número de aciertos obtenido en una sección determinada de la post-prueba 2 (P2) respecto de los obtenidos en la post-prueba 1 (P1) en la misma sección, dividido entre el total de aciertos posible (T), así:  $g = (P2 - P1) * 100 / T$ . Los resultados mostraron que el grupo con historia de referencia indirecta posterior obtuvo una ganancia significativa en la tarea de reconocimiento ante el objeto referente, pero no ante preguntas textuales. Por lo contrario, el grupo con historia de referencia indirecta previa obtuvo una ganancia significativamente mayor en la tarea de preguntas textuales, pero no en el reconocimiento ante el objeto.

El estudio experimental más reciente dentro de esta línea de investigación intentó explorar los posibles efectos diferenciales de los modos lingüísticos activos (señalar, hablar y escribir) sobre el aprendizaje de una nomenclatura a partir de la lectura de un texto y la presencia de una ilustración del objeto en él referido (Ibáñez & Reyes, en preparación). Se contó con la participación de 135 estudiantes de licenciatura que se asignaron aleatoriamente a ocho grupos experimentales (G) de acuerdo con los modos activos de estudio a utilizar durante la fase

experimental: G1 sin modo activo, G2 señalar, G3 hablar, G4 señalar y hablar, G5 escribir, G6 señalar y escribir, G7 hablar y escribir, G8 señalar, hablar y escribir. El experimento se realizó en una sola sesión, primero con 63 participantes; luego, en otra sesión en un día diferente, con otros 72 participantes. De esta manera, la segunda sesión puede considerarse como una réplica directa de la primera. Los resultados indicaron que las condiciones experimentales produjeron efectos muy similares en los grupos correspondientes a las dos sesiones experimentales, en cuanto a los niveles de logro tanto en identificación nominal (nombrar el objeto) como en reconocimiento (elegir un objeto ante su nombre); así, la fiabilidad de los datos y resultados se consideró alta. Ahora bien, en general, los grupos de participantes que estudiaron con el modo activo señalar tuvieron mejores desempeños que los grupos donde no fuera requisito. El patrón reactivo/activo de señalar, al parecer, posibilita que se establezca el contacto con los aspectos relevantes del objeto que dotan de contenido referencial a los nombres. Por otra parte, los mejores desempeños tanto en identificación nominal como en reconocimiento los tuvieron G2 (señalar) y G8 (señalar, hablar y escribir). Tentativamente se puede concluir que los patrones reactivos/activos de los modos activos hablar y escribir los nombres no son condición necesaria para el contacto con las propiedades del nombre que otorgan identidad diferencial a los objetos y sus partes. Al parecer, es condición suficiente leer los nombres para ajustarse diferencialmente a ellos, independientemente de su relación con el objeto o sus partes. Además, al comparar los resultados de los grupos G3 (hablar), G5 (escribir) y G7 (hablar y escribir)

con respecto a G1 (sin modo activo), se puede concluir sobre un posible efecto interferente de los modos activos, especialmente cuando éstos ocurren en combinación (G7).

Finalmente, en agosto de 2017, se inició un programa de intervención experimental en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua integrando los resultados de las investigaciones realizadas en esta línea, con la finalidad de que los aspirantes a la carrera de medicina desarrollaran un estilo personal de estudio efectivo para el aprendizaje de la anatomía humana (AH). Se formaron al azar dos grupos de 39 estudiantes cada uno, para constituir un Grupo Piloto (GP) y un Grupo Control (GC). Ambos grupos cursaron bajo las mismas condiciones el llamado “semestre selectivo”, previo a la admisión a la carrera, con la única diferencia de que el GP cursó un Taller para el Estudio Efectivo de la AH, mientras que el GC tomó clases tradicionales de AH. Con el Taller, diseñado a partir del Modelo de Interacciones Didácticas (Ibáñez, 2007a) y la Teoría de la Psicología (Ribes, 2018), se enfatizó la necesidad de *observar* las estructuras anatómicas, para después describirlas *leyendo* textos con los sistemas de denotación formales de la anatomía. Posteriormente se capacitó a los estudiantes a describir la estructura *hablando* en presencia de ella, pero ahora sin el apoyo de los textos. Finalmente, se instruyó a los estudiantes a describir la estructura *hablando* en ausencia de ella y de los textos. Los resultados de las evaluaciones de control favorecieron significativamente al GP, por lo que puede considerarse que la intervención recibida por este grupo fue muy probablemente la responsable de la diferencia a favor respecto a los resultados del GC. Los 21 participantes del GP y del GC que fueron

admitidos en enero de 2018 a la carrera de medicina se integraron en un solo grupo para cursar el primer semestre con todas las materias establecidas en el plan de estudios, además de un Taller de Estudio Efectivo para la Medicina (TEEM), cuyo objetivo fue reforzar los estilos de estudio, especialmente en la AH. De acuerdo con las evaluaciones de la trayectoria académica de los estudiantes participantes en su primer año de la carrera, el estatus alcanzado y sostenido de 19 de ellos, esto es, el 90 por ciento, es de “Excelente”, según el propio Sistema Estratégico de Gestión Académica de la Universidad, al ser estudiantes regulares, sin rezago académico, ni reprobación en las asignaturas básicas, especialmente de AH. Se concluye subrayando la importancia de sistematizar el estudio de un dominio de conocimiento de acuerdo con la función que juegan los lenguajes técnicos que lo constituyen, y programar su aprendizaje considerando los modos lingüísticos pertinentes. En el caso de la AH, la función del lenguaje técnico es eminentemente descriptiva de objetos concretos, por lo que “saber anatomía” es poder referir a otros formalmente, hablando o escribiendo, esas estructuras estando o no presentes.

### CONCLUSIONES

Es innegable la importancia de la investigación interdisciplinaria en la que participa la psicología, no solo por el posible impacto de sus aportaciones a la solución de los problemas sociales, sino por sus contribuciones a la propia teoría de la tercera estación categorial, es decir, el “sistema comprensivo” en términos de Kantor (1978). Según este autor, cuando la investigación sirve de instrumento o medio general para probar o verificar el sistema comprensivo al cual pertenece, permite construir verdaderos “sis-

temas aplicados de verificación”, convirtiéndose en un miembro legítimo de la familia científica (Ibáñez, 2007b).

Los proyectos de investigación que aquí se han reseñado apuntan a ese doble objetivo: realimentar con datos empíricos al sistema comprensivo y servir como puente entre la teoría de categorías abstractas y la *especificidad* de los fenómenos psicológicos en el devenir cotidiano de las prácticas sociales. Sin duda, es enorme la brecha que existe actualmente entre estas estaciones categoriales, como se denominan en Teoría de la Psicología (Ribes, 2018), justificable posiblemente en términos de su breve transcurso histórico. Sin embargo, creemos que lo descrito en este documento puede servir de muestra para reconocer la importancia de la investigación empírica interdisciplinaria en todos aquellos campos en los que el comportamiento humano está presente de manera esencial.

### REFERENCIAS

- Fuentes, M. T., & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9, 2, 181-212.
- Gómez, D., & Ribes, E. (2008). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional del primer orden en distintos modos del lenguaje. *Acta Comportamental*, 16, 183-209.
- Ibáñez, B. C. (1999). Conducta de estudio: el papel de identificar criterios en el discurso didáctico. *Acta Comportamental*, 7, 47-66.
- Ibáñez, B. C. (2000). *Algunas aportaciones de la psicología interconductual al análisis de los procesos educativos*

- en el ámbito de la educación superior* (Tesis doctoral). Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco.
- Ibáñez, B. C. (2007a). *Metodología para la planeación de la educación superior: una aproximación desde la psicología interconductual*. México: Universidad de Sonora.
- Ibáñez, B. C. (2007b). Problemas de aplicación social del conocimiento disciplinario de la psicología interconductual. *Acta Comportamentalia*, 15, 81-92.
- Ibáñez, B. C. & Ceballos, F. B. (2018). Aprendizaje comprensivo: habilitación lingüística con modos reactivos no redundantes. *Acta Comportamentalia*, 26, 167-185.
- Ibáñez, B. C., Cortés, Z. A., Reyes, S. M. A., & Ortiz, B. A. (2013). Modos del lenguaje reactivos y productivos en el aprendizaje de identificación nominal. *Acta Comportamentalia*, 21, 445-457.
- Ibáñez, B. C., Mendoza, M. G., & Reyes, S. M. A. (2008). Un estudio sobre la función el objetivo instruccional en el aprendizaje de competencias contextuales. *Acta Colombiana de Psicología*, 11, 25-35.
- Ibáñez, B. C. & Reyes, S. M. A. (2002). El papel del objeto referente del discurso didáctico en la adquisición de competencias contextuales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 28, 145-156.
- Ibáñez, B. C., Reyes, S. M. A. (En preparación). Efectos de los modos lingüísticos activos sobre el aprendizaje de un sistema de denotación.
- Ibáñez, B. C., Reyes S. M. A., & Mendoza, M. G. (2009). Modalidad lingüística del discurso didáctico y aprendizaje de competencias contextuales. *Acta Comportamentalia*, 17, 333-350.
- Ibáñez, B. C., Reyes, S. M. A., Mendoza M. G., & Flores-Kastanis, E. (2011). Referencia didáctica directa e indirecta: efectos en el aprendizaje de competencias contextuales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37, 51-67.
- Ibáñez, B. C. & Ribes, I. E. (2001). Un análisis interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 18, 359-371.
- Kantor, J. R. (1978). *Psicología Interconductual*. México: Trillas.
- López-Valadez, F. (2017). *Cultura, individuo y juegos del lenguaje: una aproximación naturalista al conocimiento*. México: Universidad Veracruzana.
- Luria, A. R. (1976). *Cognitive Development: its cultural and social foundations*. London: Harvard University Press.
- Moreno, R. & Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: the role of modality and contiguity effects. *Journal of Educational Psychology*, 87, 319-334.
- Pérez-Almonacid, R., García, U. L., & Ortiz, C. D. M. (2015). El estudio psicológico de la comprensión. En M.A. Reyes Seáñez, G. Mendoza Meraz & P. Barrera Valdivia (Eds.), *Algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación*, Vol. II (págs. 77-101). México: Nautilium.

- Pérez-Almonacid, R., Pulido, L., & Tamayo, J. (2015). La habilitación lingüística en modos complementarios y no complementarios: un análisis integrador. En M. A. Reyes Seáñez, G. Mendoza Meraz & P. Barrera Valdivia (Eds.), *Algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación*, Vol. II (págs. 103-122). México: Nautilium.
- Pulido, L., & Tamayo, J. (2014). Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación lingüística en modos no complementarios. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 7, 1-16.
- Reyes, S. M. A., Ibáñez, B. C., & Mendoza, M. G. (2009). *Una propuesta psicopedagógica para el aprendizaje de competencias básicas en educación superior*. México: Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Reyes, S. M. A., Mendoza, M. G., & Ibáñez, B. C. (2007). Aprendizaje de competencias contextuales: efectos de la presencia/ ausencia del objetivo instruccional y del objeto referente. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 33, 79-98.
- Ribes, E. (1990). Aptitudes sustitutivas y planeación del comportamiento inteligente en instituciones educativas. En E. Ribes, *Psicología General* (págs. 202-230). México: Trillas.
- Ribes, E., Ibáñez, B. C., & Pérez-Almonacid, R. (2014). Una propuesta metodológica para el análisis experimental del aprendizaje comprensivo. *Revista Mexicana de Psicología*.31, 2, 100-110.
- Ribes, E. (2009). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1, 7-19.
- Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, 55-64.
- Ribes, E. (2013). Una reflexión sobre los modos generales de conocer y los objetos de conocimiento de las diversas ciencias empíricas, incluyendo a la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 30, 89-95.
- Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual: Una introducción a la teoría de la psicología*. México: El Manual Moderno.
- Sapir, E. (1929). The status of linguistics as a science. *Language*, V, 207-214.
- Tamayo, J. (2014). La investigación en modos lingüísticos: una breve mirada retrospectiva y un ejercicio de clasificación. En M. A. Reyes Seáñez, G. Mendoza Meraz & P. Barrera Valdivia (Eds.). *Algunas aportaciones psicológicas y sociológicas a la educación*, Vol. I (pp. 81-107). México: Nautilium.
- Tamayo, J. & 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.
- Tamayo, J., & Barradas, O. M. (2015). Evaluación de la habilitación a partir de la combinación o secuencia de modos lingüísticos reactivos y activos.

- IPyE: Psicología y Educación*, 9, 1-21.
- Tamayo, J., & Barradas, O. M. (2016). Evaluación de la translaticidad reactiva a partir de la integración de secuencias de pares de modos lingüísticos reactivos/activos. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 8, 19-32.
- Tamayo, J., & Pulido, L. (2015). Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación lingüística en modos complementarios. *Journal of Behavior Health & Social Issues*, 7, 57-66.
- Tamayo, J., Ribes, E., & Padilla, M. A. (2010). Análisis de la escritura como modalidad lingüística. *Acta Comportamental*, 18, 87-106.
- Toulmin, S. (1953). *The philosophy of science: An introduction*. Londres: Hutchinson.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford, England: Basil & Blackwell.
- Wohrf, B. L. (1956). The relation of habitual thought and behavior to language. En J. B. Carroll (Ed.). *Language, thought, and reality. Selected writings of Benjamin Lee Wohrf*. Cambridge, Mass.: MIT-Press.



**Esta revista se terminó de imprimir en el mes de Junio del 2019, en los talleres de Ediciones, Tratados y Equipos S. A. de C. V. Av. 20 de Noviembre 591-A, col. Badillo, C. P. 91045. Tels. (228) 815 39 32, 890 62 04 y 817 15 00. Xalapa, Ver.  
MEXICO**