

La red temática de colaboración denominada "Conducta humana compleja" tiene como objetivo central el análisis del comportamiento sustitutivo referencial y no referencial, se constituyó con el objetivo de avanzar específicamente en la comprensión de la sustitución contingencial, por medio tanto de la delimitación conceptual como de la obtención de evidencia empírica pertinente. Está conformada por dos cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara, uno de la Universidad Autónoma de Aguascalientes y un grupo de investigación de la Universidad Nacional de Colombia. Obviamente los intereses particulares y objetivos de cada uno eran diferentes en principio, pero a todos, por diferentes razones, los reúne el estudio del fenómeno de la sustitución de contingencias.

Como bien lo señala el grupo de análisis de la conducta simbólica: "por sustitución de contingencias se entiende el cambio o transformación de las contingencias situacionales (de ocurrencia y de función) por contingencias de otra situación (extrasituacionales) o aplicables a varias situaciones (transituacionales). Se supone que este cambio o sustitución de contingencias es una forma de desligarse de la situación (el aquí y el ahora psicológicos) para comportarse aquí y ahora como si se estuviera en otra situación, o para comportarse aquí y ahora con base en los criterios convencionales al margen de cualquier situación específica".

Pero ¿qué implica sustituir contingencias? ¿Qué preparaciones experimentales serían adecuadas para analizar este fenómeno? Ésas son preguntas que el presente libro espera contestar.

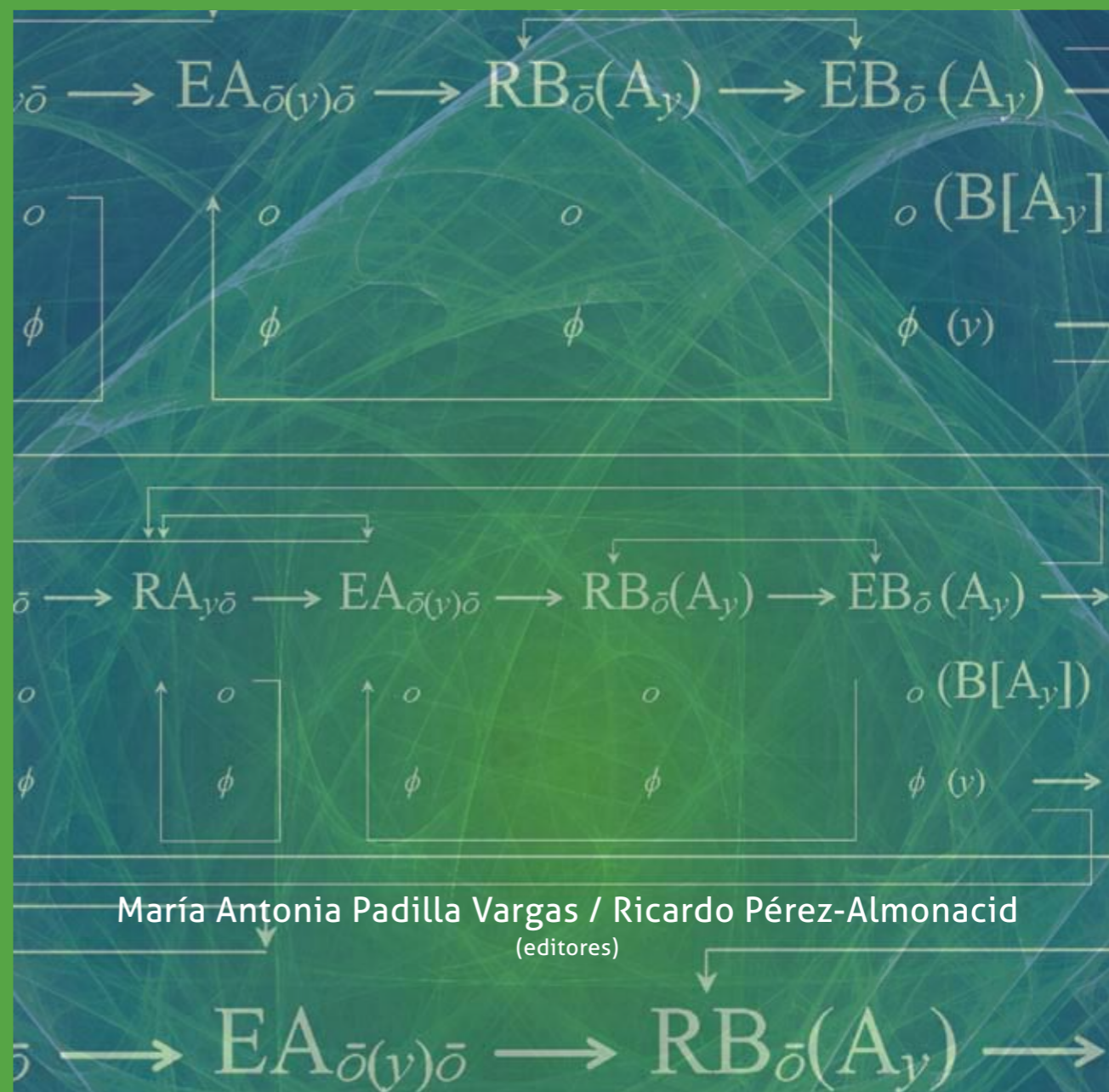


La función sustitutiva referencial: análisis histórico-crítico

Padilla Vargas y Pérez-Almonacid (editores)

# La función sustitutiva referencial

*análisis histórico-crítico / avances y perspectivas*



María Antonia Padilla Vargas / Ricardo Pérez-Almonacid  
(editores)

La función sustitutiva referencial:  
análisis histórico-crítico

*Avances y perspectivas*



La función sustitutiva referencial:  
análisis histórico-crítico

*Avances y perspectivas*

MARÍA ANTONIA PADILLA VARGAS  
RICARDO PÉREZ-ALMONACID  
(Editores)

Para la elaboración y publicación de este libro se contó con el apoyo de la Universidad de Guadalajara.

D.R. © 2012 by María Antonia Padilla Vargas

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the Publisher.

Aprobado para su publicación por los Miembros del Colegio Departamental de Ciencias Ambientales del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, en su calidad de Comité Científico Editorial, según consta en el Oficio DCA-ACTA/0006/2012.

Published in the United States by:  
University Press of the South  
128 South Dupre Street  
New Orleans, LA 70119 USA  
E-mail: unprsouth@aol.com  
Phone: 504-312-9872  
Visit our award-winning web pages: [www.unprsouth.com](http://www.unprsouth.com)  
[www.punouveau monde.com](http://www.punouveau monde.com)  
Part of Presses Universitaires Internationales.

**ISBN: 978-1-937030-19-3**

2012

# Contenido

Agradecimiento . . . . .	9
Prólogo . . . . .	11
<i>María Antonia Padilla Vargas y Ricardo Pérez-Almonacid</i>	
1. Las funciones sustitutivas de contingencias . . . . .	19
<i>Emilio Ribes Iñesta</i>	
2. La investigación empírica de la función sustitutiva referencial . . . . .	35
<i>Telmo E. Peña-Correal, Santiago Ordóñez, Juliana Fonseca, y Luis Carlos Fonseca</i>	
3. Análisis de la investigación sobre sustitución extrasituacional producida por la Red de PROMEP sobre conducta humana compleja . . . . .	101
<i>Ricardo Pérez-Almonacid y María Antonia Padilla Vargas</i>	
4. Análisis del concepto de <i>situación</i> en la estructuración de las funciones psicológicas . . . . .	149
<i>Carlos de J. Torres Ceja, Gerardo A. Ortiz Rueda, Nora E. Rangel Bernal y Víctor H. González Becerra</i>	
5. Competencias sustitutivas y el estudio e intervención del consumo adictivo de alcohol en adolescentes . . . . .	169
<i>Ricardo Pérez-Almonacid, Francisco Javier Pedroza Cabrera, Ma. de los Ángeles Vacio Muro, Kalina Isela Martínez Martínez y Martha Leticia Salazar Garza</i>	
6. La promoción de competencias sustitutivas en el contexto escolar	203
<i>María Elena Rodríguez Pérez, Francisco Vera Soria, Dalmiro García Nava y Ofelia Güitrón Robles</i>	



# Agradecimiento

Al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) por haber proporcionado los recursos para la impresión de la presente obra, como parte del apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.





# Prólogo

Desde hace varios años el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) ha promovido el trabajo grupal de los profesores y los investigadores a partir de la conformación de Cuerpos Académicos (CA). El objetivo que se pretende lograr con ello es fomentar la colaboración entre los profesores que tengan intereses y proyectos comunes, con el propósito final de, según se puede leer en la misma página electrónica de este organismo:

[...] elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado, con base en los perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior. Se busca que al impulsar la superación permanente en los procesos de formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos de las instituciones, se eleve la calidad de la educación superior.

Como una de las estrategias del PROMEP para potenciar los recursos existentes a favor de la investigación, en 2008 se lanzó una convocatoria para conformar Redes Temáticas de Colaboración. La respuesta de los CA fue buena y luego de una cuidadosa evaluación de las propuestas, a mediados de 2009 se reconocieron 113 Redes Temáticas de Colaboración en las que participaban 331 cuerpos académicos consolidados y en consolidación con registro en PROMEP, de las cuales 46 grupos estaban conformados por grupos de investigación nacionales y 67 internacionales (de 22 países).

Para la fecha en que se emitió dicha convocatoria varios profesores del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (CEIC), de la Universidad de Guadalajara (UdeG), que formábamos parte del Cuerpo Acadé-

mico 53 (Investigación del Comportamiento) habíamos mantenido contactos más o menos informales, si bien esporádicos, con otros grupos de trabajo que estaban interesados en el mismo fenómeno que nosotros, el comportamiento sustitutivo referencial y no referencial, por lo que decidimos aprovechar esta convocatoria para formar un grupo de colaboradores que permitiera avanzar en el análisis de dicha temática a partir de la conjunción de esfuerzos.

Una de las profesoras del CEIC, la doctora María Elena Rodríguez Pérez, líder del Cuerpo Académico 177 denominado “Investigación y desarrollo educativo”, decidió asumir el liderazgo también de la Red. Según la convocatoria las Redes podían estar formadas hasta por tres CA distintos (independientemente que fueran de la misma o de diferentes instituciones) y un grupo de investigación externo (nacional o internacional), llamado así grupo de investigación y no como CA, porque este nombre se utiliza sólo para designar a los grupos de trabajo registrados oficialmente ante PROMEP.

Uno de los integrantes del CA 99 (Investigación en comportamientos adictivos), de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, el doctor Francisco Javier Pedroza Cabrera, había realizado una estancia de investigación en el CEIC durante la cual, a partir del contacto con el CA 53, se había esbozado la posibilidad de enfocar el tratamiento de los comportamientos adictivos como un asunto que involucraba sustitución de contingencias.

Por otra parte, dado que el grupo de investigación de la Universidad Nacional de Colombia: Análisis de la Conducta Simbólica, había estado analizando el fenómeno que nos interesaba desde hacía varios años, invitarlos a formar parte de esta Red fue una decisión natural. Con ellos ya había habido algunos acercamientos al invitar a dar varios cursos en el posgrado del CEIC a su líder, el doctor Telmo Eduardo Peña Correal, además de que varios de los integrantes de este grupo de investigación habían viajado a México para estudiar maestrías y/o doctorados en el CEIC.

Así, la Red temática de colaboración denominada “Conducta humana compleja”, cuyo objetivo central era el análisis del comportamiento sustitutivo referencial y no referencial, que se constituyó con el objetivo de avanzar específicamente en la comprensión de la sustitución contingencial, por medio tanto de la delimitación conceptual como de la obtención de evidencia empírica pertinente, terminó conformada por dos CA de la Universidad de Guadalajara (el 177 y el 53, con la doctora María Antonia Padilla Vargas como responsable de este proyecto), uno de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (el 99) y un grupo de investigación de la Universidad Nacional de Colombia (Análisis de la conducta simbólica). Obviamente los intereses particulares y objetivos

de cada uno eran diferentes en principio, pero a todos, por diferentes razones, nos interesaba el fenómeno de la sustitución de contingencias.

La dinámica de trabajo propuesta fue que, a partir de los hallazgos del trabajo llevado a cabo en investigación básica por el CA 53, “Investigación del comportamiento” y el grupo de “Análisis de la conducta simbólica”, los CA 177, “Investigación y desarrollo educativo” y el 99, “Investigación en comportamientos adictivos” tratarían de diseñar aplicaciones tecnológicas que les permitieran analizar la enseñanza de las ciencias y los comportamientos adictivos, respectivamente.

Se consideró que el hecho de conjuntar a CA's que realizaban investigación básica (53 y Conducta simbólica) y tecnológica (177 y 99) era una oportunidad invaluable que permitiría una verdadera vinculación entre ambos ámbitos de conocimiento, lo cual no ocurre con frecuencia.

Específicamente, los objetivos de la Red eran: a) diseñar manipulaciones experimentales que dieran cuenta del papel mediador del lenguaje en el establecimiento de interacciones sustitutivas; b) realizar comparaciones del establecimiento de interacciones sustitutivas en muestras de poblaciones diferentes como niños, adolescentes dependientes de las drogas, adolescentes no dependientes de las drogas, estudiantes universitarios, etc., y c) derivar aplicaciones tecnológicas de los hallazgos experimentales mediante el desarrollo de materiales de uso para poblaciones particulares como profesores y estudiantes de ciencia, terapeutas, etcétera.

Se creyó factible lograr tales objetivos debido a que los participantes en la Red eran profesores y/o investigadores que habían estudiado cuestiones relativas al comportamiento inteligente, a la formación docente, al aprendizaje de ciencias experimentales, a la formación de nuevos científicos, a la prevención de adicciones; temáticas todas que involucran comportamiento humano complejo, poniendo especial énfasis en el análisis del papel del lenguaje en la modulación de interacciones cuya característica principal es la convencionalidad de los criterios de ajuste. Se partió del supuesto de que esta colección diversa de fenómenos tiene como unidad básica el comportamiento en los niveles sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial del modelo taxonómico propuesto por Ribes y López (1985), quienes consideran que la sustitución referencial involucra a un individuo que interactúa con las circunstancias, objetos y personas presentes en términos de las propiedades atribuidas por otro.

A partir de todas esas consideraciones se conformó el grupo de trabajo, se elaboró el proyecto y se participó en la convocatoria de PROMEP. Afortunadamente la Red de colaboración fue beneficiada con un año de apoyo, extensible a dos si los resultados logrados lo ameritaban. Pero cuando se iniciaron los

trabajos nos dimos cuenta de que hablábamos, por decirlo de algún modo, “lenguajes diferentes”, dadas nuestras historias, trayectorias e intereses particulares, por lo que se decidió que el primer paso era efectuar reuniones de trabajo en las que tratáramos de llegar a acuerdos mínimos, tanto en lo conceptual como en lo metodológico, para poder trabajar como una verdadera Red. Afortunadamente gracias al empeño que todos pusimos en ello, el primer año fue sumamente productivo y a finales de éste el trabajo ya estaba fluyendo. Así que cuando llegó el momento, se hizo el informe de actividades junto con la solicitud de la prórroga del apoyo para un segundo año de trabajo conjunto, resultando beneficiados nuevamente (lo cual fue un gran logro ya que fueron muy pocas las Redes que obtuvieron dicha prórroga). Ello fue altamente motivante para todo el grupo porque el trabajo no ha sido fácil; compaginar los proyectos e intereses de cada investigador, de cada CA's y de la Red en conjunto ha sido una tarea ardua y complicada, pero gracias a la buena voluntad y al compromiso de cada uno de los coautores de este libro se ha logrado un producto que representa un gran avance en el objetivo inicial propuesto: mejorar la comprensión del fenómeno de interés. Estamos seguros de que este libro, por su contenido y calidad, se convertirá en una referencia obligada para todo aquel que esté interesado en el tema de la sustitución de contingencias.

Ahora bien, ¿qué es la sustitución de contingencias? Como bien lo señala el grupo de Análisis de la conducta simbólica en el capítulo 2:

[...] por sustitución de contingencias se entiende el cambio o transformación de las contingencias situacionales (de ocurrencia y de función) por contingencias de otra situación (extrasituacionales) o aplicables a varias situaciones (transituacionales). Se supone que este cambio o sustitución de contingencias es una forma de desligarse de la situación (el aquí y el ahora psicológicos) para comportarse aquí y ahora como si se estuviera en otra situación, o para comportarse aquí y ahora con base en los criterios convencionales al margen de cualquier situación específica.

Pero, ¿qué implica sustituir contingencias? ¿Qué preparaciones experimentales serían adecuadas para analizar este fenómeno? Ésas son preguntas que el presente libro espera contestar. Al inicio de los trabajos de la Red resultó evidente que con los avances conceptuales, empíricos y metodológicos que se tenían en 2009 era imposible responder adecuadamente a esas preguntas, por lo que, en gran parte como resultado de la constitución de la Red, últimamente ha habido una gran discusión al respecto. Se han llevado a cabo dos Jornadas de actualización, un sinnúmero de videoconferencias en las que han participado la mayoría de los integrantes de cada uno de los CA, un Foro (en Aguascalientes, los días 11 y 12 de noviembre de 2011) así como un constante intercambio de

opiniones, propuestas y análisis entre los distintos integrantes de la Red, lo que ha generado, entre otras cosas, más de una docena de experimentos conjuntos y varios simposios invitados en diferentes eventos académicos de prestigio. Además de varios artículos que actualmente se encuentran ya publicados, en dictamen o en preparación y, por supuesto, el producto que actualmente tiene usted en sus manos, un libro orientado teóricamente en el que se recopilaron y analizaron críticamente los trabajos realizados tanto antes de la constitución de la Red como los desarrollados por los integrantes de ésta, en el que se analizan de manera honesta y objetiva los avances y limitaciones de los hallazgos de los estudios realizados para analizar el comportamiento sustitutivo.

El libro está integrado por seis capítulos. Originalmente la idea era que cada CA se hiciera cargo de uno de éstos, pero ocurrió un fenómeno del que estamos muy orgullosos, porque ello habla del verdadero trabajo de colaboración que al final se logró entre los distintos miembros de la Red, a saber, que dos de los capítulos fueran escritos en coautoría por miembros de diferentes CA's (el 3 y el 5). Pero vale aclarar que el resto, aunque no estén firmados por miembros de diferentes CA's, obviamente son producto de la visión que se logró del fenómeno a partir de la constante colaboración en las diferentes actividades realizadas de manera conjunta por los miembros de la Red.

A continuación se hará una breve reseña de los contenidos de cada uno de tales capítulos. En el primero, el doctor Emilio Ribes Iñesta (quien en el momento de la creación de la Red era el líder del CA 53 pero que posteriormente dejó de serlo debido a un cambio de adscripción institucional —de la UdeG a la Universidad Veracruzana—) realiza un lúcido análisis de las funciones sustitutivas de contingencias, en el que destaca qué es y qué no es *sustituir contingencias*. A pesar de que esta noción había sido formulada por Ribes y colaboradores varios años antes, como herramienta lógica para examinar las propiedades funcionales específicas del lenguaje humano como comportamiento, la serie experimental a que dio origen demostró que al parecer había varias confusiones al respecto, por lo que el autor escribió este capítulo con el objetivo concreto de clarificar a qué se hace referencia cuando se habla de sustitución de contingencias.

En el capítulo 2, Telmo E. Peña-Correal, Santiago Ordóñez, Juliana Fonseca, y Luis Carlos Fonseca (del grupo de Conducta simbólica), integrantes del grupo de investigación Análisis de la Conducta Simbólica hacen un clarificador análisis histórico crítico de los resultados de la investigación empírica realizada desde la publicación de *Teoría de la conducta* (Ribes y López, 1985), hasta los desarrollos recientes previos a la constitución de la Red. Se analizan en primer lugar las investigaciones experimentales que han utilizado el proce-

dimiento de igualación de la muestra y las pruebas de transferencia como un medio para evaluar si los sujetos expuestos a estas tareas muestran evidencia de interacciones sustitutivas. En segundo lugar se analizan las investigaciones experimentales que han indagado el desarrollo de las competencias referenciales en niños y sus eventuales implicaciones en el campo de la educación, y en tercer lugar se hace una revisión de las investigaciones en el campo de la comprensión de lectura o ajuste lector, donde se han evaluado ciertas formas de ajuste “congruente” como evidencia de sustitución referencial.

Mientras que en el capítulo 3 Ricardo Pérez-Almonacid (Conducta Simbólica) y María Antonia Padilla Vargas (CA 53) efectúan un análisis crítico de los avances empíricos logrados por los estudios llevados a cabo como parte de las actividades de la Red, experimentos planeados en función de los avances teóricos recientes así como de las acotaciones y precisiones realizadas tanto por Ribes como por Pérez-Almonacid en varios de sus escritos. El objetivo central de este capítulo es realizar un análisis detallado de los aportes metodológicos que surgieron en la Red, cotejándolos con los criterios conceptuales definitorios de la sustitución extrasituacional. Los estudios se reseñan en tres apartados: los que constituyen una modificación *ad hoc* del procedimiento de igualación de la muestra para evaluar tal función; los que la abordan desde extensiones de la teoría básica en la forma de investigación aplicada; y los que se diseñaron explicitando cada componente de la estructura funcional, denominados de *interpretación directa*, por reducir al máximo la inferencia de eventos inaparentes en la interacción.

En el capítulo 4 Carlos de J. Torres, Gerardo Ortiz, Nora Rangel (todos del CA 53) y Víctor González (estudiante de doctorado) hacen un interesante ejercicio en el que identifican los criterios y elementos de análisis que se consideran necesarios en la definición y uso del término “situación” dentro de la lógica de campo a partir del supuesto de que ello posibilitaría: a) en un nivel teórico-conceptual, la delimitación y circunscripción lógica de los fenómenos de interés en el análisis interconductual del comportamiento; b) en un nivel teórico-metodológico, la especificación de criterios “situacionales” que permitan una planeación y diseño de estrategias experimentales pertinentes para la evaluación empírica diferencial de cada una de las funciones de estímulo-respuesta, y c) para, derivado del conocimiento previo, poder hacer contacto con los fenómenos que han sido abordados desde una perspectiva psicológica tradicional.

Dado que el trabajo de la Red de PROMEP acerca de la conducta humana compleja ha reconocido explícitamente las posibilidades de estudio del comportamiento sustitutivo relacionado con criterios extradisciplinares, en el ca-

pítulo 5, Ricardo Pérez-Almonacid (Conducta Simbólica), Francisco Javier Pedroza Cabrera, Ma. de los Ángeles Vacio Muro, Kalina Isela Martínez Martínez y Martha Leticia Salazar Garza (CA 99) presentan una ilustradora propuesta en la que se hace explícito cómo el comportamiento sustitutivo puede identificarse, en forma de competencias, en la evaluación e intervención del consumo adictivo de alcohol en adolescentes.

Por último, en el capítulo 6, escrito por María Elena Rodríguez Pérez, Francisco Vera Soria, Dalmiro García Nava y Ofelia Güitrón Robles (CA 177) se analiza la relación entre el modelo de desarrollo de competencias en el ámbito educativo y la sustitución contingencial, especialmente en lo relativo a la enseñanza de las ciencias exactas. Vale aclarar que está escrito básicamente por profesores que han buscado explícitamente la forma de vincular la sustitución contingencial a su ejercicio cotidiano, lo cual se manifiesta en la manera en la que el capítulo está escrito (con un lenguaje más familiar al ámbito pedagógico).

Vale destacar que con este libro se espera lograr la integración de la formación hasta ahora generada por quienes han analizado el fenómeno de la sustitución de contingencias bajo una misma lupa conceptual: el modelo de teoría de la conducta propuesto por Ribes y López en 1985, información que hasta ahora se había mantenido dispersa. Con dicho objetivo se realizaron las dos revisiones histórico-críticas de los capítulos 2 y 3, en los que de manera objetiva se analizan los alcances y limitaciones de los estudios desarrollados a la fecha en torno a ese fenómeno.

Otro objetivo a lograr era la identificación de aspectos conceptuales difusos entre los diferentes investigadores que han analizado el fenómeno, así como formas de interpretación dominantes de los distintos elementos de la propuesta, además de sesgos procedimentales propiciados en parte por los aspectos previamente mencionados.

Una de las mayores virtudes de este libro, además de representar un gran avance en el entendimiento de lo que implica la sustitución de contingencias (gracias principalmente a los capítulos 1, 2 y 3), son las sugerencias que se emiten en la mayoría de los capítulos que lo integran respecto de nuevas líneas de investigación que podrían desarrollarse para promover el avance en la comprensión de la sustitución contingencial.

Otro gran logro es el hecho de que se exploran y proponen conceptos derivados o formas alternativas de conceptualización de temas fundamentales para la taxonomía de Ribes y López, como el concepto de situación tratado en el cuarto capítulo.



Además de que por primera vez se hace una propuesta sistemática de análisis de la manera en la que la sustitución de contingencias está involucrada en el terreno de la salud y de la educación, ya que en los capítulos 5 y 6 se esbozan horizontes de investigación aplicables a las adicciones y a la enseñanza de las ciencias, respectivamente, que con algunos ajustes podrían extenderse fácilmente a otros fenómenos tanto del área de la salud como pedagógicos.

Por último, es importante aclarar que dados los intereses y objetivos particulares de cada grupo de trabajo, los editores decidimos respetar las opiniones y visiones que cada uno de éstos tenía respecto al fenómeno de interés: la sustitución de contingencias, por lo que el contenido de cada capítulo es responsabilidad exclusiva de sus autores. Obviamente que los editores hicimos el trabajo cuidadoso de revisar cada uno de los escritos haciendo sugerencias a los autores para dar uniformidad al libro y para poder cumplir con los objetivos de éste, pero en última instancia, la decisión definitiva la tuvieron siempre los autores, dado que para nosotros era importante, ante todo, respetar la libertad de cada grupo de plasmar sus propias opiniones y visiones respecto del fenómeno que nos ocupaba.

*María Antonia Padilla Vargas y Ricardo Pérez-Almonacid*  
Guadalajara, Jalisco, y Xalapa, Veracruz  
Diciembre de 2011

# 1 Las funciones sustitutivas de contingencias<sup>1</sup>

*Emilio Ribes Iñesta*<sup>2</sup>

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

*La pérdida de la lectura se traduce  
en la erosión del lenguaje y la  
erosión del lenguaje en el despojo  
del pensamiento.*

José Emilio Pacheco

Formulé por vez primera la noción de sustitución de contingencias para examinar las propiedades funcionales específicas del lenguaje humano como comportamiento (Ribes, 1990), aunque la publicación del artículo en cuestión fuera cinco años posterior al de *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico* (Ribes y López, 1985). Las dos formas de sustitución de contingencias se plantearon inicialmente en términos del lenguaje referencial y del lenguaje simbólico, siguiendo el análisis esbozado originalmente por Kantor (1977), de donde resulta su posterior denominación como sustitución refe-

- 
1. Capítulo realizado gracias a los recursos otorgados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al Cuerpo Académico UDG-CA-53, Investigación del Comportamiento, de la Universidad de Guadalajara, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.
  2. Dirigir correspondencia a: Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano, Av. Orizaba 203, Fraccionamiento Veracruz, 91020 Xalapa, México. Correo electrónico: eribes@uv.mx

rencial y sustitución no referencial. La razón de hacerlo puede trazarse debido a los dos conceptos que componen la noción de sustitución de contingencias: la sustitución y la contingencia, y a su reconceptuación en el marco de una teoría de campo.

El concepto de sustitución no es ajeno a algunas interpretaciones del condicionamiento clásico como un proceso-procedimiento de sustitución de estímulos e incluso del condicionamiento instrumental como sustitución de respuestas (Hilgard y Bower, 1966). En el caso del condicionamiento instrumental (u operante, que en realidad no son equivalentes, pues el primero es en muchos de los casos una interacción de tipo contextual), el concepto de sustitución de respuestas se refería principalmente a la eliminación de las respuestas innecesarias en las cajas de trucos, como abreviación del patrón de respuestas, mientras que en los laberintos tenía que ver con la eliminación de detenciones, retornos, o vueltas erróneas. En el caso del condicionamiento clásico, se postuló que el estímulo condicional sustituía al estímulo incondicional, argumento totalmente ajeno al planteamiento de Pavlov, que consideró al estímulo condicional como una *señal* del estímulo incondicional y nunca su reemplazo o representación, como ahora sostienen las teorías de corte asociativo-cognoscitivo. Lamentablemente, a pesar de que Pavlov concibió al lenguaje como un segundo sistema de señales, en los estudios de condicionamiento semántico, para citar un ejemplo, se consideró que las palabras, como estímulos condicionales, eran *representaciones* de los objetos y eventos y que, en esa medida, evocaban las mismas respuestas condicionales (sensoriales, viscerales y motoras) que los estímulos originales denotados o connotados por las palabras.

Kantor (1924) también empleó el concepto de estímulos y respuestas sustitutivas, pero en relación con la conducta *implícita*. La conducta implícita es aquella que tiene un contacto *indirecto* con las condiciones de estímulo originales. Está compuesta por estímulos y respuestas sustitutivas, que implican respuestas de reconocimiento, respuestas demoradas siempre respecto del estímulo original y precurrentes a su nueva presentación y a la ocurrencia de las respuestas manifiestas, explícitas. Las respuestas sustitutivas son siempre inefectivas, pero no necesariamente no aparentes. Los estímulos sustitutivos son estímulos correlacionados con el estímulo de ajuste, o incluso propiedades del mismo objeto de estímulo de ajuste pero no actualizables directamente desde el punto de vista perceptual, como cuando se ve una casa, pero sólo se puede inferir su interior. La conducta implícita, constituida por estímulos y respuestas sustitutivas conforma la mayor parte de la llamada conducta compleja, como el recordar, el planear, el razonar, etc., pero a diferencia de

la conducta sustitutiva de contingencias, se trata de una conducta siempre ligada a la situación en función de un estímulo de ajuste que tuvo lugar o que puede tener lugar en ella. También es importante señalar que para Kantor la sustitución no se refiere a ningún proceso de representación o reemplazo de objetos de estímulo, sino a un fenómeno de contacto indirecto o mediación.

La noción de contingencia, aunque desarrollada en forma explícita por Skinner (1938), es inherente al concepto de condicionamiento clásico formulado por Pavlov (1927). El procedimiento de condicionamiento clásico constituye, y así fue diseñado, como un arreglo de ocurrencias condicionales entre estímulos y las respuestas naturales ante ellos (orientarse ante un estímulo nuevo y salivar, como parte de la ingesta, ante un alimento seco en el caso de la preparación paradigmática pavloviana). Hablar de ocurrencias condicionales es hablar de ocurrencias contingentes, es decir, que la presentación de un estímulo es condicional, contingente o circunstancial a la ocurrencia de otro. Lo mismo puede decirse de las respuestas que son contingentes a los estímulos, ya sea en forma incondicional (y de ahí la denominación del estímulo que produce incondicionalmente la respuesta) o de manera condicional, cuando su función depende de su apareamiento en tiempo y espacio con otro estímulo. Ya he examinado detenidamente la noción de contingencia y su aplicación a las ocurrencias y a las funciones de los eventos (Ribes, 1997). Es suficiente señalar que las relaciones de contingencia son relaciones de interdependencia entre los eventos de un campo, y que desde una concepción molar del comportamiento, ningún evento en un campo es funcionalmente independiente del resto de los eventos. Por ello, la adición de un evento o propiedad, o la modificación de las propiedades de un objeto de estímulo en una situación puede ser suficiente para modificar las relaciones de contingencia de todos los eventos presentes en dicha situación, aunque aparentemente se mantengan invariantes.

Hechas las aclaraciones pertinentes sobre las nociones de sustitución y de contingencia, examinaré en qué consiste y en qué no la sustitución de contingencias, tanto la extrasituacional como la transituacional.

### **¿En qué consiste la sustitución de contingencias?**

Hay dos confusiones comunes cuando se plantea el análisis de la sustitución contingencial. La primera tiene que ver con la sustitución referencial o extrasituacional y consiste en suponer que el referir eventos pasados, futuros, en otro lugar o no aparentes es indicador de que tiene lugar la sustitución, a veces

como mediador y en ocasiones ¡incluso como mediado! La segunda tiene que ver con ambos tipos de sustitución y consiste en suponer que la mediación lingüística es un proceso “simbólico” en el que “las palabras” sustituyen a la situación o propiedades presentes por una situación o propiedades no presentes en un caso, y por características “representadas” por otras palabras en cuanto a su poder semántico o simbólico en el otro caso. Cabe señalar que las palabras *no* son símbolos de las cosas y acontecimientos, sino signos que representan los sonidos articulados del lenguaje humano. La escritura, aunque puede ser usada simbólicamente, no constituye un sistema simbólico. Sus grafos sólo tienen correspondencia con las locuciones de la lengua de la que forman parte. La palabra “casa” corresponde a la locución “casa” y no es la representación simbólica de la esencia del “objeto casa”. Por ello, ambos supuestos respecto de la sustitución contingencial son erróneos y apuntan a una incompreensión de la noción de contingencia y, por consiguiente, de la noción de sustitución en un análisis de campo. Esta incompreensión conduce necesariamente a identificar falsamente episodios sustitutivos en términos formales de referencia a otros tiempos, otros lugares, otras propiedades, o a relaciones formales entre palabras y/o expresiones en la forma de reglas, generalizaciones, etcétera.

En el caso de la sustitución extrasituacional, el episodio sustitutivo consiste en que un hablante, gesticulador o escritor modifica mediante una intervención lingüística las relaciones de contingencia prevalentes en una situación. Aunque la transformación, modificación o reemplazo de las contingencias prevalentes tenga que ver con contingencias “transferidas” de otra situación, otro lugar, otro momento u otras propiedades no aparentes en el instante, la sustitución extrasituacional siempre ocurre en el presente y en el lugar en que se produce el episodio. La sustitución extrasituacional no es cosa de uno. Es, cuando menos, cosa de dos: el mediador y el mediado, que puede ser más de uno. Cuando la sustitución extrasituacional tiene lugar con un solo individuo, éste se desdobra mediante diálogos en soliloquio (que no equivale a hablar solo). Para que la sustitución de contingencias tenga lugar, el mediado tiene que cambiar su comportamiento con base en los cambios contingenciales propiciados por el mediador. Si el mediado no responde a la conducta lingüística del mediador, no se completa el episodio. El mediado debe comportarse en correspondencia con la conducta del mediador y con las contingencias que introduce en la situación como contingencias referidas. No se refieren hechos, objetos o propiedades. Se refieren contingencias ausentes hasta ese momento o no funcionales en la situación. Referir contingencias significa modificar las relaciones de condicionalidad de los eventos que ocurren y su funcionalidad, y no simplemente hablar acerca de cosas que pasaron, que

pueden ocurrir, que están ocurriendo en otros lugares, o de propiedades de los objetos de estímulos no aparentes en el momento. Si hablar de ellas cambia las contingencias presentes en la situación, entonces podemos hablar de sustitución extrasituacional. Si hablar de ellas no cambia las contingencias en la situación y, por ende, la conducta del mediado, no hay sustitución. Se pueden decir cosas (consejos, amenazas, instrucciones, información) que cambien la conducta de los participantes en la situación y produzcan efectos y resultados, sin que ello signifique que han cambiado las contingencias situacionales, pues dichas conductas y sus efectos son componentes de la situación contingencial. La sustitución extrasituacional ocurre sólo cuando los cambios de comportamiento y sus resultados no constituyen parte de las relaciones condicionales prescritas “usualmente” en la situación. Se actualizan contingencias de función que no resultan de contingencias de ocurrencia de la situación. Si estoy en un elevador y me dicen que me está filmando una cámara, ello no cambia en absoluto mi conducta en el elevador ni las contingencias involucradas en el que me traslade por ese medio en un edificio. En cambio, si me dicen en una clase que me están filmando (aunque no vea la cámara), mi conducta y los efectos que puede tener en los estudiantes cambian de funcionalidad, pues mi empleo o sueldo pueden estar en cuestionamiento. En la sustitución extrasituacional la conducta del mediador establece un nuevo criterio de ajuste al mediado, y dicha contingencia se satisface en la medida en que el mediado cumple con tal requerimiento.

Es importante señalar que en la sustitución extrasituacional no cambia la arquitectura categorial de la situación, pues los criterios del *medio de contacto* en función son los mismos. Lo que cambia en la sustitución extrasituacional es la arquitectura contingencial de la situación, pues cambian las relaciones de condicionalidad entre los participantes y el criterio de ajuste específico en dicha situación. De cambiar la arquitectura categorial, la situación se volvería absurda. Al cambiar la arquitectura contingencial la situación requiere de un ajuste distinto.

En la sustitución no referencial o transituacional se pierden todos los marcos de referencia relativos a contingencias situacionales. Las contingencias tienen lugar como relaciones entre episodios puramente lingüísticos y los criterios categoriales que delimitan su funcionalidad. Aunque la sustitución no referencial o transituacional se inspiró en la distinción de Kantor (1977) entre conducta referencial y conducta simbólica, es pertinente aclarar en qué sentido debe entenderse la noción de símbolo en el contexto de esta función. Existen símbolos de muy diversa naturaleza: la bandera como símbolo de la nación, la cruz como símbolo del cristianismo, la raya horizontal como

símbolo de la resta en aritmética, la flecha como símbolo de un vector en la mecánica, la paloma blanca como símbolo de la paz, y muchos más. En el caso del lenguaje escrito, como ya lo mencioné, los grafos (sean morfemas, sintagmas, palabras o frases) no constituyen símbolos. Son simplemente eso: grafos que corresponden a sonidos. No habría escritura sin habla, aunque existen distintas lenguas (dialectos, en sentido estricto) que carecen de escritura. Los símbolos representan entidades abstractas, *no* representan cosas, y obviamente mediante el lenguaje hablado y escrito se pueden establecer relaciones simbólicas al construir o identificar un objeto o un grafo con una entidad abstracta que no tiene ninguna correspondencia *directa* con ellos. Sin embargo, el uso de los símbolos y el responder a los símbolos no involucra *necesariamente* funciones sustitutivas. Identificar la bandera tricolor con México y la “x” con la multiplicación no va más allá de una interacción contextual. La sustitución transituacional no consiste en responder a símbolos y con símbolos, sino relacionar los episodios lingüísticos con base en criterios equivalentes a los que se utilizan cuando se crea un símbolo para vincular a múltiples entidades o instancias que nada comparten entre sí excepto el criterio que define al símbolo como tal; por ejemplo, cuando se coloca una estrella en la frente a los niños como reconocimiento simbólico de que han tenido un buen desempeño escolar (en este caso, el único episodio sustitutivo es atribuible a quien se le ocurrió la idea de usar la estrella!). La “construcción” o uso primero de un grafo como símbolo (aunque existen símbolos musicales, escultóricos y de otro tipo) constituye un episodio de abstracción del lenguaje respecto del lenguaje, no respecto de las cosas o acontecimientos. La sustitución transituacional tiene que ver con la interacción entre conceptos y sus criterios categoriales, y no entre expresiones acerca de las cosas y las cosas. Por esa razón, la identificación y empleo de símbolos, o el uso o reconocimiento de expresiones formales nada tienen que ver con la sustitución transituacional.

## Los medios de contacto

Los medios de contacto posibilitan distintas interacciones funcionales entre el individuo y objetos u otros individuos. Posibilitar contactos significa conectar o vincular de cierta manera a los componentes de la interacción.

En el caso del medio de contacto físico-químico, como ya lo he señalado (Ribes, 2007), se posibilita la vivencia de objetos y acontecimientos con base en la reactividad biológica que caracteriza a cada especie. El medio de contacto físico-químico se impone como dimensión de vida, y simplemente hace po-

sible que se reaccione o no, y de cierta manera, ante los objetos de estímulo y acontecimientos presentes. Los medios de contacto físico-químico dependen directamente de la geofísica de nuestro planeta, y su función posibilitadora depende, en gran medida, de la configuración reactiva de los individuos como miembros de una especie biológica. Por tal motivo, los modos del medio de contacto físico-químico no son simétricos para todas las especies que despliegan comportamiento psicológico.

El medio de contacto ecológico se articula a partir del medio de contacto físico-químico, y se constituye a partir del comportamiento de los conespecíficos como criterio de identificación y reconocimiento de las características del entorno que favorecen la supervivencia, incluyendo aquellos otros individuos, objetos y acontecimientos amenazantes. Por ello, el medio de contacto ecológico está conformado por el comportamiento de los conespecíficos en contexto. Este medio de contacto determina el apego individual a otros y a nichos ecológicos especiales y, en esa medida, posibilita las interacciones fundamentales de alimentación, defensa, reproducción y cobijo, y “predetermina”, para decirlo de algún modo, ante qué y ante quién se reacciona y en qué sentido. Dependiendo del contacto inicial, el medio de contacto ecológico puede variar para un individuo (recuérdese el caso de la impronta, como un ejemplo destacado), pero a diferencia del medio de contacto físico, el medio de contacto ecológico puede ser modificado por cambios en la afiliación a otros individuos (de otra especie) y el consiguiente cambio de hábitat.

El medio de contacto convencional se articula a través del lenguaje en la forma de convivencia en prácticas institucionales, y es exclusivo de la especie humana. Por ello, las interacciones conductuales que incluyen componentes reactivos que conforman las distintas dimensiones del lenguaje sólo pueden tener lugar en un medio de contacto convencional. Mientras que el medio de contacto físico-químico está incorporado en el mundo, el medio de contacto ecológico lo está en el hábitat de la especie, y el medio de contacto convencional lo está en las propias prácticas y criterios lingüísticos de las relaciones sociales. Puede decirse que el medio de contacto físico-químico “está ahí” y no se puede cambiar ni salir de él; el medio de contacto ecológico se “encuentra” y se puede cambiar sólo por otro a lo largo de las primeras etapas del desarrollo psicológico; mientras que el medio de contacto convencional “recibe” y “espera” al individuo y se multiplica y diferencia en distintos medios concurrentes a lo largo del desarrollo psicológico.

A diferencia de los otros dos tipos de medios de contacto, el medio convencional consiste en un conjunto diversificado de prácticas y sus criterios diferenciales. Los criterios que delimitan la pertinencia funcional de cada



conjunto de prácticas *en contexto* constituyen los límites categoriales identificables, identificables a partir de las funciones del lenguaje en dichas prácticas. Dichos límites categoriales regulan el sentido de las prácticas en contexto y, en esa medida, las permiten y hacen posible su reconocimiento como prácticas “cargadas” de lenguaje. Su reconocimiento sólo es posible, sin embargo, como reconocimiento lingüístico y, por ende, requiere de una aptitud sustitutiva transituacional. Dado que el medio de contacto convencional está constituido por prácticas y su articulación en la forma de criterios y límites categoriales, su carácter no es necesariamente impositivo ni invariante como ocurre con los medios de contacto físico-químico y ecológico. De hecho, un medio de contacto convencional determinado es actualizable respecto de otros que se presentan concurrentemente en *potencia* sólo mediante el propio comportamiento pertinente a los criterios que lo delimitan. Al proceso de actualizar dichos criterios y los medios de contacto correspondientes lo he denominado *ajuste categorial* (Ribes, 2006), y sólo puede tener lugar cuando se dispone históricamente de una aptitud sustitutiva. Sin embargo, es importante aclarar que a pesar de que las interacciones mediante y en la forma de lenguaje sólo pueden tener lugar en un medio de contacto convencional (es decir, en sociedad), dichas interacciones no siempre cumplen los requerimientos de una función sustitutiva. De hecho, las interacciones de naturaleza sustitutiva regularmente cubren una densidad reducida del total de las interacciones que tienen lugar. ¿Cómo se configuran los límites categoriales que delimitan implícitamente los límites del campo en todas las funciones, excepto en la sustitución extrasituacional, y en el caso de ésta, lo hacen de forma explícita? Puede especularse que los límites categoriales se conforman a partir de la práctica social en las tres funciones situacionales, se determina la aplicación de distintos límites categoriales en situación (entre personas) en la sustitución extrasituacional, y se manipulan en la sustitución transituacional.

Con base en lo anterior, puede entenderse una de las diferencias fundamentales entre la sustitución extrasituacional y la transituacional. En ambas se sustituyen contingencias mediante respuestas de carácter lingüístico, pero sólo hay cambios en la arquitectura categorial en la función sustitutiva transituacional, pues el cambio categorial va acompañado de alguno de los tipos de ajuste categorial que requieren forzosamente interacciones sustitutivas respecto al criterio categorial que se actualiza. En la sustitución extrasituacional los componentes funcionales son acciones, objetos, acontecimientos y expresiones lingüísticas, y lo que se altera son las relaciones entre algunos de los elementos presentes por la conducta lingüística del mediador de la contingencia sustitutiva. Mientras tanto, en la sustitución transituacional los componentes

son conceptos y categorías. Las “respuestas” lingüísticas, a diferencia de lo que ocurre en otras funciones, son siempre respuestas de orden conceptual, es decir, no denotan o refieren eventos u objetos, sino que delimitan funciones de las palabras respecto de sus usos referenciales (Ryle, 1938). La mediación transituacional consiste en articular conceptos a través de otro concepto. El concepto mediador es una categoría en la medida en que es un concepto de conceptos, es decir, es un concepto que se transforma de especie en género e integra a dos conceptos-especie, para decirlo en términos aristotélicos (Aristóteles, 1982, traducción española). Por ello, cuando tiene lugar un episodio sustitutivo transituacional siempre ocurre en forma integrada un ajuste categorial, cuando menos de *aceptación* (Ribes, 2006). Eso no implica que cuando tiene lugar un ajuste categorial, el ajuste funcional requiera ser de naturaleza sustitutiva transituacional. Los cinco tipos de ajuste categorial pueden auspiciar ajustes en los cinco niveles funcionales de ajuste, tres de ellos no sustitutivos.

## El desligamiento funcional

El desligamiento funcional es el proceso que define a los distintos tipos de interacciones como causa eficiente. Por ello, para entender las distintas funciones psicológicas, al margen de identificarlas y distinguirlas, es necesario caracterizar el proceso general que sustenta a cada tipo de desligamiento.

Como se apuntó previamente (Ribes, 2007), el desligamiento funcional debe enmarcarse en términos de las dimensiones espacio-temporales en que tiene lugar toda función. Dado que diversos tipos de interacción funcional pueden tener lugar en un mismo campo psicológico delimitado exclusivamente con base en la reactividad biológica del individuo y las propiedades físico-químicas de objetos y acontecimientos, es plausible concebir al desligamiento funcional como una actualización de determinadas relaciones espacio-temporales en potencia dentro de un campo. La caracterización del desligamiento como un proceso espacio-temporal permite, a su vez, el análisis paramétrico de las distintas funciones psicológicas que, en última instancia, es la razón última de una ciencia experimental.

Los distintos tipos de desligamiento funcional se pueden caracterizar como procesos de actualización de los elementos y/o relaciones de contingencia que comprenden una interacción. De este modo, se pueden caracterizar las distintas funciones en términos de distintos tipos de actualización de las contingencias de función (y no sólo de ocurrencia), a saber:

1. La función contextual consiste en la actualización de un evento que está por ocurrir, a través del contacto diferencial por parte del individuo con las circunstancias espacio-temporales que delimitan dicha ocurrencia.
2. La función suplementaria consiste en la actualización de un evento que puede ocurrir, si y sólo si el individuo altera las condiciones espacio-temporales que posibilitan dicha ocurrencia.
3. La función selectora consiste en la actualización de una propiedad de un evento en relación con otros eventos que ocurren o pueden ocurrir.
4. La función sustitutiva referencial o extrasituacional consiste en la actualización de una contingencia en potencia en una situación distinta a la contingencia en curso, alterando las propiedades espacio-temporales de los eventos en relación.
5. La función sustitutiva no referencial o transituacional consiste en la actualización de un criterio, cubriendo relaciones de contingencia distintas bajo una sola, mediante la alteración de la arquitectura categorial de un medio de contacto.

Las formas de actualización así esbozadas subrayan dos aspectos importantes. El primero, es que las funciones situacionales siempre involucran alteraciones directas de los eventos o sus propiedades, mientras que en las funciones sustitutivas el desligamiento se produce como alteraciones impuestas a los eventos, sin una modificación directa de éstos en sus relaciones espacio-temporales dentro de la situación. El segundo, es que mientras que en la sustitución referencial se actualizan contingencias prescritas en tiempo y espacio, en la sustitución no referencial las contingencias son estrictamente lingüísticas y abstractas en el sentido más radical del término. En la medida en que en la sustitución extrasituacional la interacción se da como discurso hablado, leído, y/o escrito, los componentes lingüísticos cambian sólo en la medida en que cambia su gramática en un sentido wittgenstaniano, es decir, en la medida en que cambian los criterios (y límites categoriales) de su uso. Dado que en este caso se trata del uso de las palabras o expresiones respecto del sentido de otras palabras o expresiones, en la sustitución transituacional siempre tiene lugar un cambio en el *dominio* categorial al que pertenecen *funcionalmente* dichas palabras o expresiones en relación. En cambio, en la sustitución extrasituacional el dominio categorial de las expresiones y de su relación con los eventos se mantiene invariante. Lo que ocurre es un *traslado contingencial* entre situaciones posibles por las funciones complementarias hablante-escucha o lector-escritor. En un caso se actualiza *lingüísticamente* una contingencia *con sentido*

en una situación, mientras que en el otro se actualiza un dominio categorial respecto de otros en uso.<sup>3</sup>

La actualización de contingencias, como causa eficiente, es auspiciada (para no emplear el término “determinada”, que implica un cierto fatalismo o inevitabilidad) por un comportamiento del individuo, comportamiento que forma parte de las contingencias de ocurrencia, aun cuando no constituya necesariamente la ocurrencia “mediadora” de la contingencia o causa material. En los casos de las funciones no sustitutivas, sólo en la función suplementaria la conducta del individuo posee carácter mediador, mientras que en la función selectora puede o no tenerlo, y en el de la función contextual nunca lo tiene, aunque auspicia el contacto diferencial con las contingencias de estímulo, y en esa medida también es factor en la emergencia de la contingencia de función a partir de la contingencia de ocurrencia, como en los otros dos tipos de interacción. En las funciones sustitutivas la actualización de contingencias siempre ocurre en forma conjunta con la ocurrencia de una conducta con propiedades de causa material. En la sustitución extrasituacional se produce, de hecho, un doble proceso de mediación en el que las contingencias de ocurrencia y de función intrasituacionales dependen de una respuesta lingüística o no lingüística, pero en el que las contingencias de función (como sustitución) dependen siempre de una respuesta lingüística adicional a las contingencias de ocurrencia situacionales. En lo que respecta a la sustitución transituacional, en la medida en que las contingencias de ocurrencia se restringen a acontecimientos de naturaleza lingüística, las contingencias de función no sólo se sobreponen a las de ocurrencia, sino que se superponen, de modo que sus propiedades funcionales están reguladas por los criterios categoriales identificables en las contingencias de función.

Mientras que es posible actualizar lingüísticamente una contingencia situacional sólo hablando y escuchando, es evidente que no es posible actualizar un dominio categorial sin leer y escribir. Leer y escribir pueden ampliar la diversidad y las circunstancias de las actualizaciones contingenciales en una

---

3. En las funciones sustitutivas las situaciones en que ocurren las interacciones están delimitadas o restringidas por dominios categoriales del medio de contacto convencional. De este modo, en la sustitución extrasituacional el dominio que posibilita la función permanece mientras se introducen contingencias de otra situación, funcionalmente compatibles como instancias concretas con la situación presente. En la sustitución transituacional, en cambio, la situación se *disuelve* al “sacar” o “extraer” los elementos del dominio, como elementos puramente lingüísticos y relacionarlos sólo con *criterios*. Así, en la sustitución extrasituacional se traen, retrotraen o protraen contingencias a la situación presente ampliando el espacio contingencial de los elementos involucrados, mientras que en la sustitución transituacional las contingencias y sus elementos relacionados se sacan o extraen de la situación, transformándola en un espacio estrictamente categorial.

situación, a la vez que la interfase del lenguaje hablado y escuchado con la lectura y escritura puede también participar en el proceso de actualización de un dominio categorial.

## La transición selectora

Desde un principio (Ribes y López, 1985) se planteó el surgimiento de la función sustitutiva transituacional a partir de la función sustitutiva extrasituacional, en concreto, a partir del soliloquio auténtico como interacción, en el que las funciones de referidor, referido y referente se conjugan en un mismo individuo. Sin embargo, no se esbozó un planteamiento similar para la transición de la función selectora a la sustitución extrasituacional, pues aunque se identificó la concurrencia necesaria de varias contingencias selectoras, no se profundizó en el papel de la dimensión lingüística *forzosa* en el acto de la mediación por un hablante o escritor al sustituir las contingencias situacionales presentes.

Como ya se mencionó, la sustitución extrasituacional es cuestión de dos, excepto en el caso del soliloquio, que constituye un momento posterior en el desarrollo de las funciones desde el punto de vista ontogenético. Se supone, igualmente, que en cierto sentido el individuo mediado en la sustitución extrasituacional desempeña una interacción selectora frente al mediador. Sin embargo, esta interacción no parece ser equivalente, desde un punto de vista funcional, al desempeño que tiene lugar en una situación en que las contingencias son variantes, pero relativas a las propiedades de los objetos de estímulo. Esta observación lleva a dos preguntas fundamentales: ¿se requiere de interacciones selectoras de carácter lingüístico ante eventos con propiedades lingüísticas para transitar a la sustitución extrasituacional? ¿Para ser mediador en la sustitución extrasituacional se requiere previamente ser mediado exclusivamente, o se trata de un doble proceso simultáneo de automediación a nivel selector que faculta dicha transición? Obviamente estas preguntas no pueden ser respondidas sin un análisis experimental sistemático de las variables implicadas.

Ambas preguntas subrayan la importancia del desempeño selector como condición previa a la sustitución, ya sea en situaciones “no sociales” o en situaciones sociales en que se afecta a otra persona o se es afectado por otro. La primera pregunta apuntaría al factor crítico para entender por qué las especies no lingüísticas (es decir, no humanas) pueden desarrollar interacciones

selectoras pero nunca alcanzar funciones de naturaleza sustitutiva. También apuntaría a la razón por la cual aquellos individuos que muestran desempeños selectores apropiados en tareas de discriminación condicional empleando estímulos no lingüísticos, no logran resolver tareas que requieren sustituir contingencias extrasituacionales (Ribes, Vargas, Luna y Martínez, 2009).

El desligamiento selector, como se señaló en la sección anterior, constituye una actualización de una propiedad de un evento en relación con otra propiedad de otro evento. Si los eventos en relación no son de naturaleza lingüística, la posibilidad de transferir o trasladar las relaciones identificadas a eventos de otro dominio, lingüístico o no lingüístico, es mínima dado que el desempeño se restringirá a las relaciones muestreadas y al dominio en que tuvieron lugar, aunque puedan cambiar los eventos y modalidades particulares de los mismos. La posibilidad de que ocurra una transferencia como la mencionada dependerá de que el individuo responda lingüísticamente a dichas propiedades en relación, aun cuando no sea funcional ni formalmente requerido hacerlo. En cambio, si los eventos y propiedades en relación son de naturaleza lingüística, la respuesta lingüística del individuo es forzada por la propia contingencia selectora y, en esa medida, aumenta la probabilidad de que se puedan actualizar contingencias de una situación en otra, como lo requiere la sustitución extrasituacional.

La segunda pregunta está relacionada directamente con la respuesta lingüística en el desempeño selector. ¿Es suficiente que el individuo responda lingüísticamente a las propiedades de los eventos en relación, sean o no lingüísticos, para poder ser mediador de una sustitución extrasituacional?, o, además, ¿debe desarrollar la capacidad funcional de escucha o lector en una situación en la que se actualizan nuevas contingencias? De ser así, para transitar de la función selectora a la sustitución extrasituacional el individuo tendría que, por decirlo de alguna manera, “proponer” relaciones de contingencia entre propiedades en una situación selectora y “reaccionar” ante dicha propuesta en términos de los criterios que se introducen. Si se fraseara en lenguaje coloquial, esto equivaldría a decir que para que alguien pueda afectar a una persona alterando las circunstancias de su situación, antes debe haberse “colocado” en su lugar. Obviamente, esta doble aptitud funcional como hablante y escucha implica, de un modo u otro, alguna forma de soliloquio por parte del individuo. Es importante recordar que el juego imaginario o simulado es una de las primeras formas en que aparece en los niños la función sustitutiva extrasituacional y que precisamente dichos episodios, aunque se ejercitan algunos de ellos como soliloquio, son regularmente auspiciados mediante el juego modelado por los adultos.

Un segundo aspecto relacionado con la función del mediador como escucha en la sustitución referencial tiene que ver con el problema filosófico del conocimiento de otras mentes. En este problema se plantea la validez de las expresiones en primera y tercera personas en relación con el conocimiento como experiencia privada y el conocimiento de otras mentes. En un escrito previo sobre el particular (Ribes, 2004) comenté lo siguiente:

El argumento de que el conocimiento y el autoconocimiento como fenómeno tienen lugar en la mente y por la mente se fundamenta en la existencia de objetos internos de conocimiento y en la posibilidad de conocer directamente los contenidos y operaciones de la propia mente. De acuerdo con esta suposición, las expresiones que describen o se refieren a ocurrencias internas o las expresiones en primera persona que emplean términos o conceptos mentales, se basan en la identificación de los objetos mentales propios. Sin embargo, como lo ha demostrado Wittgenstein, dichas expresiones no pueden derivarse de la conexión solipsista entre mi observación interna y una palabra que ilustra un concepto, pues se carece de un criterio que permita determinar si en efecto la palabra corresponde con el estado u operación mental que se nombra. Pero nombrar algo no implica entenderlo. Entender un concepto tiene que ver con lo que *se puede hacer*, de modo que el uso *correcto* de una palabra o expresión mental es la única evidencia de que se posee el concepto correspondiente, tal como lo analizamos en el caso del “dolor”. Saber qué es el “dolor” implica experimentarlo. No se puede entender qué es el dolor sólo mediante una identificación ostensiva en otros. Tengo que “sufrir el dolor” y poder identificarlo como tal para entender el concepto de dolor. De ahí que el aprendizaje de un concepto se dé solamente como parte del aprendizaje del lenguaje. Aprender un lenguaje significa poder usar las palabras y expresiones en las circunstancias *correctas*, es decir, cumplir un criterio de qué se dice cuando se está en determinada circunstancia.

El problema del autoconocimiento o del conocimiento de la propia mente está indisolublemente ligado al problema del conocimiento de otras mentes. Sólo puedo afirmar la existencia de *mi* mente y establecer correlaciones entre mis estados de conciencia y mis estados corporales en la medida en que tengo el concepto de sujetos de experiencia distintos que yo mismo. Sólo teniendo el concepto de *otras* mentes tiene sentido hablar de *mi* mente. Si a lo único a lo que tengo acceso es a mi mente, sus contenidos y operaciones, no puedo identificarla como mía en ausencia de contraposición con otras mentes y otros cuerpos (p. 15).

El problema filosófico del autoconocimiento y el conocimiento de otras mentes se relaciona directamente con el problema de la adquisición del lenguaje, los conceptos y el desarrollo cognoscitivo, y la solución propuesta es que el autoconocimiento sólo tiene sentido a partir del conocimiento de y mediante los otros en circunstancia como parte del aprendizaje del lenguaje. No hay conocimiento, en sentido estricto, sin lenguaje, y mucho menos autoconocimiento sin conocimiento compartido *a partir* de otros inicialmente. La reflexión importante derivada de este problema es que la aptitud de mediar una contingencia sustitutiva extrasituacional puede depender de una inversión

funcional del proceso original de aprendizaje de los conceptos referidos a uno mismo y a las expresiones (que no descripciones) correspondientes. Saber qué es el dolor, para continuar con el mismo ejemplo, es haberlo expresado en circunstancia apropiada, y en ese sentido se puede saber que otro tiene dolor, pero no saber qué es el dolor. Por ello, sentir y expresar dolor son una misma cosa, y sólo en ese momento se puede no sólo saber que alguien siente dolor sino también, en cierto modo, saber qué siente la persona que tiene dolor. Saber qué es el dolor constituye una expresión, no una descripción, aunque a partir de la expresión se pueden elaborar posteriormente descripciones. Sentir y saber que se tiene dolor no es una introspección o descripción interna, es una expresión lingüística apropiada a una circunstancia.

Lo que se deriva de este razonamiento es que en la sustitución extrasituacional, como “pensamiento dirigido” (Ribes, 1992), el mediador tiene que ubicarse como si fuera la segunda o tercera personas que fungen como escuchas (u observadores o lectores, dado el caso) para estar en aptitud de saber que lo que dice, gesticula o escribe va a afectar de cierta manera al potencialmente mediado. En otras palabras, a diferencia de lo que ocurre en el aprendizaje del lenguaje como proceso psicológico, en la sustitución extrasituacional se tiene que saber en primera persona (y haber experimentado por consiguiente) el efecto de la contingencia a ser mediada, para que el comportamiento lingüístico del mediador tenga el carácter de intencionalidad necesario para afectar a otros en la situación particular. Intencionalidad y atribución, en contraste con accidentalidad e imprevisión, serían las propiedades de la conducta lingüística mediadora de la sustitución extrasituacional con base en la anticipación lingüística en primera persona del efecto de la contingencia en una segunda o tercera personas.

Quizá éstas sean pistas a seguir en el desarrollo de nuevas preparaciones experimentales para estudiar la transición de la función selectora a la función sustitutiva extrasituacional.



## Referencias bibliográficas

- Aristóteles (1982, traducción española). *Tratado de lógica (El Organon)*. México: Porrúa.
- Hilgard, E. & Bower, G. (1966). *Theories of learning*. Nueva York: Meredith Publishing Company.
- Kantor, J. R. (1924). *Principles of psychology* (vol. 1). Nueva York: Alfred Knopf.
- (1977). *Psychological linguistics*. Chicago: Principia Press.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. Oxford: Dover Press.
- Ribes, E. (1990). Las conductas lingüística y simbólica como procesos sustitutivos de contingencias. En Ribes, E. & Harzem, P. (Coords.), *Lenguaje y conducta* (pp. 193-207). México: Trillas.
- (1992). An analysis of thinking. En Hayes, S. C. & Hayes, L. J. (Coords.), *Understanding verbal relations* (pp. 211-224). Reno, NV: Context Press.
- (1997). Causality and contingency: Some conceptual considerations. *The Psychological Record*, 47, pp. 619-639.
- (2004). La psicología cognoscitiva y el conocimiento de otras mentes. *Acta Comportamentalía*, 12, número monográfico, pp. 7-21.
- (2006). Conceptos, categorías y conducta: Reflexiones teóricas. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 15, pp. 5-23.
- (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: Reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalía*, 15, pp. 229-259.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Vargas, I., Luna, D. & Martínez, C. (2009). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional en una secuencia de cinco criterios distintos de ajuste funcional. *Acta Comportamentalía*, 17, pp. 333-350.
- Ryle, G. (1938). *Collected papers* (vol. II, pp. 170-184). Londres: Hutchinson.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. Nueva York: Appleton Century Crofts.

# 2 La investigación empírica de la función sustitutiva referencial<sup>1</sup>

*Telmo E. Peña-Correal*<sup>2</sup>  
Universidad del Rosario, Bogotá

*Santiago Ordóñez, Juliana Fonseca, y Luis Carlos Fonseca*  
Universidad Nacional de Colombia<sup>3</sup>

El estudio empírico de la función sustitutiva referencial planteada por Ribes y López (1985) se ha llevado a cabo utilizando diferentes preparaciones experimentales, escenarios distintos e incluso variadas interpretaciones sobre lo que constituye la sustitución referencial de contingencias.

Ribes y López (1985) introdujeron el concepto de función sustitutiva referencial en el contexto de una taxonomía de las estructuras funcionales que constituyen el dominio de lo psicológico. Las primeras tres funciones psicológicas (contextual, suplementaria y selectora) no requieren propiedades funcionales convencionales de los segmentos estimulativos y de respuesta en interacción (aunque los pueden tener). Por el contrario, las últimas dos funciones (sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial) requieren como condición de posibilidad propiedades funcionales convencionales de los estímulos y de las respuestas involucradas para que pueda darse la *sustitución* de contingencias.

- 
1. Capítulo realizado gracias a los recursos otorgados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.
  2. Dirigir correspondencia a: tepenac@gmail.com
  3. Este capítulo fue escrito por miembros del Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica de Bogotá (Colombia) en el contexto del trabajo conjunto de la Red de PROMEP.

Por sustitución de contingencias se entiende el cambio o transformación de las contingencias situacionales (de ocurrencia y de función) por contingencias de otra situación (extrasituacionales) o aplicables a varias situaciones (transituacionales). Se supone que este cambio o sustitución de contingencias es una forma de desligarse de la situación (el aquí y el ahora psicológicos) para comportarse aquí y ahora como si se estuviera en otra situación, o para comportarse aquí y ahora con base en los criterios convencionales al margen de cualquier situación específica.

Específicamente, Ribes y López (1985) definen la Función Sustitutiva Referencial (FSR) como

[...] un nivel exclusivamente humano de la interrelación entre el individuo y el entorno que tiene como elemento crítico mediador a la respuesta de un individuo respecto a otro o consigo mismo, respuesta que posibilita reacciones desligadas de las propiedades situacionales aparentes en los eventos, objetos y/o organismos en el ambiente (pp. 184 y 185).

Más adelante aclaran:

[...] la sustitución referencial consiste en la transformación de contingencias que dependen de las propiedades situacionales de los eventos, en contingencias que dependen de las propiedades convencionales derivadas de las formas sociales de interacción frente a eventos situacionales (p. 187).

Los elementos necesarios de la FSR son entonces un referente (Ey), una respuesta convencional de un referidor al referente (RAy) que funge como estímulo convencional (EAY) para un referido que responde al referente (RBy) de forma congruente con lo que ha dicho el referidor (A). RBy tiene a su vez propiedades estimulativas para A afectando funcionalmente a RAy y Ey. Entre estos elementos hay relaciones de contingencia, de ocurrencia y de función, constituyéndose así la estructura funcional.

Se supone entonces que el nivel específico de desligamiento propio de esta función se predica de la conducta del referidor que adquiere propiedades funcionales en relación con Ey y respecto de la conducta de B (el referido). La conducta del referido sería del nivel selector aunque el estímulo selector sea de carácter lingüístico convencional.

Según Ribes y López (1985), la conducta del referidor (mediación referencial) está implicada en la comunicación lingüística, el rumor, el prejuicio, la opinión, la intención y otras temáticas que ha estudiado la psicología social. Sin embargo, ello no quiere decir que en esos casos necesariamente haya sustitución, ya que para afirmarlo se requeriría que el referido (mediado) cambie su forma de interactuar con “aquello de lo que se habla”.

A partir de lo que se planteó en forma conceptual, se afirmaría que estudiar empíricamente la sustitución referencial sería estudiar todos los factores responsables de la conducta lingüística del referidor donde la conducta del referido, lingüística o no, sería un ingrediente necesario para que la conducta del referidor se constituya en sustitutiva de contingencias. Intuitivamente, se podría decir que aspectos importantes tendrían que ver con la indagación empírica sobre: aquello de lo que se habla, la historia interactiva extrasituacional del referidor, las competencias del referidor en relación con el contenido de lo que se habla, la probabilidad de la conducta congruente del referido, las características disposicionales del referido, entre otras. Algunas de estas temáticas fueron incluidas en la enumeración de parámetros adjuntada por Ribes y López (1985). Así, por ejemplo, la correspondencia funcional de la morfología convencional entre el estímulo referente y la respuesta del referidor, o la correspondencia funcional de la morfología convencional entre el referente y la respuesta del referido, o la suplementación diferencial de la relación entre la respuesta del referido y la respuesta del referidor, así como la suplementación diferencial de la relación entre la respuesta del referidor y la respuesta del referido.

No obstante lo anterior, la investigación empírica realizada hasta el presente ha estado centrada en: a) la determinación de criterios empíricos para poder afirmar si la conducta de un individuo es o no sustitutiva; b) el examen de varios factores que hipotéticamente podrían favorecer una interacción lingüística con una situación y por lo tanto el ajuste congruente del mismo individuo cuando actúa como referido; c) el examen de distintas formas de entrenamiento de niños en hacer “referencias” de propiedades no aparentes, y d) el examen de la conducta del lector en términos de un posible “ajuste congruente” con un texto.

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación empírica realizada desde la publicación de *Teoría de la conducta* (Ribes & López, 1985) hasta los desarrollos recientes promovidos en el marco de la Red de PROMEP. Se analizarán en primer lugar las investigaciones experimentales que han utilizado el procedimiento de igualación de la muestra y las pruebas de transferencia como un medio para evaluar si los sujetos expuestos a estas tareas muestran evidencia de interacciones sustitutivas. En segundo lugar se analizarán las investigaciones experimentales que han indagado en el desarrollo de las competencias referenciales en niños y sus eventuales implicaciones en el campo de la educación. En tercer lugar se revisarán las investigaciones en el campo de la comprensión de lectura o ajuste lector, donde se han evaluado ciertas formas de ajuste “congruente” como evidencia de sustitución referencial.

Al final del capítulo se evaluará críticamente este trabajo investigativo a la luz de los conceptos teóricos propuestos inicialmente en *Teoría de la conducta* por Ribes y López (1985) y las precisiones conceptuales recientes.

## **La transferencia de la discriminación condicional en procedimientos de igualación de la muestra**

En la tradición teórica y empírica del condicionamiento operante ha asumido un papel importante el campo del control de estímulos. En efecto, las respuestas que son objeto de reforzamiento suelen darse ante ciertas circunstancias; dichas respuestas son reforzadas en presencia de algunas propiedades de los estímulos, y no ante otras. Esas propiedades de los estímulos pueden adquirir un control antecedente sobre las respuestas y esa función de los estímulos ha sido considerada como una función diferente a la de la elicitación típica de la conducta respondiente (Catania, 1984).

Al estímulo que establece la ocasión para la ocurrencia de una operante condicionada se le ha denominado *estímulo discriminativo* (Skinner, 1938; Keller & Schoenfeld, 1950) y al proceso en el que se da una restricción de las contingencias de reforzamiento para algunos aspectos específicos de la estimulación, por lo que el comportamiento comienza a ser controlado por la presencia o ausencia de algunos aspectos de los estímulos, a lo cual se le ha llamado *discriminación de estímulos* (Cumming & Berriman, 1965).

La literatura reporta dos tipos de discriminación de estímulos. Si el estímulo discriminativo tiene una relación invariante de reforzamiento y extinción, de modo que la presentación del estímulo discriminativo es una ocasión para el comportamiento, se hace referencia al primer tipo: la *discriminación simple*. En la mayoría de las situaciones complejas de la vida cotidiana, sin embargo, los estímulos pueden tener varias funciones dependiendo del contexto en que tienen lugar (otros estímulos, sus propiedades, o relaciones entre ellas). Cuando una respuesta ante un estímulo discriminativo es reforzada sólo si otro estímulo (condicional) está presente, se hace alusión al segundo tipo de discriminación: la *discriminación condicional*.

### *Procedimiento de igualación de la muestra*

Aunque se han desarrollado varios procedimientos que proporcionan las condiciones para que a través de un eficiente control experimental se analicen discriminaciones condicionales, el arreglo que con mayor frecuencia se ha

empleado en el análisis experimental de la conducta es el de *igualación de la muestra de primer y segundo orden* desde que Cumming y Berryman (1965) lo adoptaran. El uso de esta tarea se debe, por un lado, a que su estructura permite recrear diversas relaciones típicas de condicionalidad entre los eventos (Tena, Hickman, Moreno, Cepeda & Larios, 2001), y por otro, a que, como señalan Ribes, Ibáñez y Hernández (1986), es una preparación útil para evaluar los diferentes niveles funcionales de la conducta, entre ellos el de la sustitución referencial.<sup>4</sup>

Típicamente el procedimiento de *igualación de la muestra de primer orden* consiste en la presentación de dos o más estímulos de comparación cuyas propiedades discriminativas dependen de las propiedades de otro estímulo que recibe el nombre de estímulo muestra. Si un organismo responde a uno de los estímulos de comparación en términos de las propiedades especificadas por el estímulo muestra, y responde a otro de los estímulos cuando cambia el estímulo muestra, se dice que hay igualación de la muestra y que el proceso involucrado es una discriminación condicional. Este arreglo experimental se ha utilizado en experimentos con diferentes especies, incluyendo sujetos humanos. Con sujetos humanos ha habido una larga historia de investigación experimental en el campo de la equivalencia de estímulos (Sidman, 1994) y de los marcos relacionales (Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001).

El procedimiento utilizado con sujetos humanos consiste usualmente en la presentación de tres figuras ubicadas en la parte inferior de la pantalla de un computador (estímulos de comparación) y una figura en la parte superior (estímulo muestra) (véase figura 2.1). El participante debe escoger uno de los estímulos inferiores con base en el criterio morfológico o funcional que prescriba el experimentador, de modo que aprenda a seleccionar aquel estímulo de comparación que corresponda con el criterio cuando esté presente el estímulo de muestra indicado. Por ejemplo, si el experimentador establece como criterio de igualación morfológico la “identidad”, entonces en un arreglo donde aparezca como estímulo de muestra un cuadrado azul; y como estímulos de comparación un círculo verde, un cuadrado verde, y un cuadrado azul, el participante deberá escoger este último puesto que corresponde al criterio preestablecido. Usualmente, después de una serie de ensayos, gracias a la retroalimentación que se otorga (“correcto” cuando se ajusta al criterio de igualación,

---

4. Es importante destacar que desde esta tradición se dejaron de emplear los programas de reforzamiento por considerarlos inadecuados tanto para estudiar sistemáticamente procesos lingüísticos, como para identificar los componentes verbales inmersos en los diferentes niveles de complejidad de la conducta humana.

“incorrecto” en el caso opuesto), el individuo responderá sistemáticamente en función de la relación que se establece (diferencia, semejanza y/o identidad) a pesar de que ensayo a ensayo las instancias estimulativas varíen en su morfología. El responder ante estímulos de diferentes instancias y modalidades en función de la misma relación ha sido interpretado por algunos autores (v. gr. Ribes, Moreno & Martínez, 1998; Villamil, 2005) como abstracción de reglas y control abstracto de estímulo, o desde otra tradición conceptual como formación de conceptos (Catania, 1992).

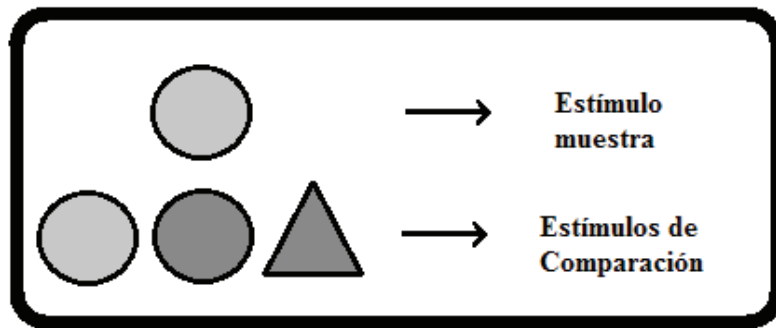


Figura 2.1. Ejemplo de un ensayo estándar utilizado en igualación de la muestra de primer orden.

En la *igualación de la muestra de segundo orden*, a diferencia del anterior procedimiento, se presentan usualmente seis figuras: dos en la parte superior de la pantalla (estímulos selectores o contextuales), uno en la parte central (estímulo de muestra) y tres en la parte inferior (estímulos de comparación) (véase figura 2.2). En esta preparación, el criterio que establece cuál de los estímulos de comparación debe escoger el individuo está dado por la relación que presentan los estímulos selectores. Por ejemplo, si el criterio de igualación en un arreglo que presente como estímulos selectores un triángulo verde y un cuadrado verde es “semejanza” (una sola modalidad idéntica: mismo color, diferente forma), entonces el individuo deberá seleccionar aquel estímulo de comparación que sea semejante al estímulo de muestra. De lo anterior se desprende que en este procedimiento las reglas de ejecución pueden cambiar entre ensayos, según lo indiquen los estímulos selectores, mientras que en el de primer orden el criterio debe cambiar entre fases.

Como se mencionó anteriormente, cuando los individuos son expuestos a este tipo de arreglos, inicialmente no responden correctamente. Sin embargo, cuando sus respuestas van seguidas por “correcto” o “incorrecto”, la mayor parte de ellos aprenden a responder acertadamente (de acuerdo con el criterio

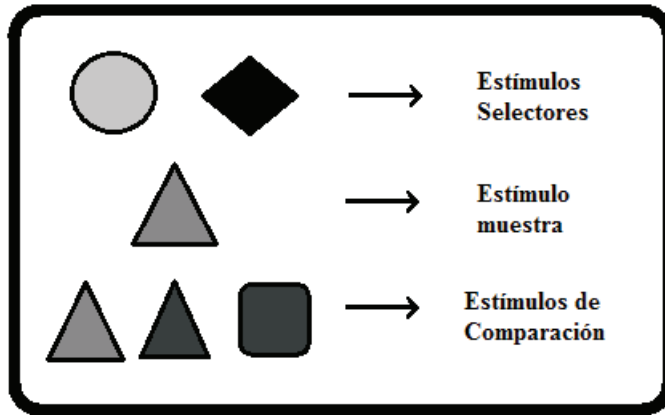


Figura 2.2. Ejemplo de un ensayo estándar utilizado en igualdad de la muestra de segundo orden.

establecido) después de unos cuantos ensayos. A esta fase procedimental en la que las respuestas de los sujetos van seguidas de retroalimentación hasta que los sujetos alcanzan un nivel especificado de efectividad, se la ha denominado “entrenamiento”.

Complementando esta fase, y con el fin de evaluar la “generalidad” del aprendizaje, se han establecido unas pruebas llamadas de “transferencia”, que se presentan después del entrenamiento, y en las que los sujetos son expuestos a una serie de ensayos que varían en algunos factores originales bajo los cuales se entrenó explícitamente la relación (se cambian instancias, modalidades, dimensiones de los estímulos, e incluso los criterios de igualdad vigentes en fases previas) sin que las respuestas vayan seguidas de una consecuencia;<sup>5</sup> si en estas pruebas los sujetos presentan altos desempeños, entonces se dice que hubo “transferencia del aprendizaje”.

Ribes (1990) propuso que una conducta puede ser denominada como inteligente si la conducta es efectiva (ajustada a criterio) y si es variada. Igualmente planteó que la conducta inteligente puede darse en diferentes niveles de “aptitud funcional”, es decir, las competencias pueden estructurarse en cualquiera de los cinco niveles que corresponden a las cinco funciones psicológicas propuestas en *Teoría de la conducta*. Una forma de evaluar el nivel

5. En la mayor parte de los estudios los participantes pasan a las pruebas de transferencia sólo si superan el criterio de efectividad establecido en el entrenamiento (v. gr. responder en un bloque de 24 ensayos al menos 90% correctamente).



de ajuste funcional de la conducta inteligente sería a través de las pruebas de transferencia.

Se han utilizado varias pruebas que se diferencian entre sí por su variación respecto de la situación de entrenamiento. El supuesto conceptual que se asume es que una ejecución ajustada a criterio en pruebas de transferencia cada vez más diferentes de las condiciones de entrenamiento mostraría mayores niveles de desligamiento, y por lo tanto sería un buen indicador empírico del nivel de ajuste funcional.

En la tradición empírica inaugurada por este influyente documento de Ribes, las pruebas de transferencia empleadas más frecuentemente son:<sup>6</sup>

1. *Prueba intramodal (PIM)*. Consiste en la presentación de un grupo de ensayos en los que se introducen variaciones particulares en las figuras, manteniendo constante la modalidad y la relación entrenada, esto es, se incluyen instancias diferentes a las expuestas; por ejemplo, si en fases previas se presentaron círculos y triángulos de colores verde y azul, en este tipo de pruebas se pueden presentar cuadrados y rombos de colores negro y blanco.
2. *Prueba extramodal (PEM)*. Consiste en la presentación de un grupo de ensayos en los que se evalúa el mismo criterio de igualdad que en el entrenamiento, pero las figuras presentadas varían en las modalidades entrenadas; por ejemplo, si en las fases previas los estímulos exhibían las modalidades de color y forma, en las pruebas presentarán modalidades de tamaño y contorno.
3. *Prueba extrarrelacional (PER)*. Consiste en la presentación de un grupo de ensayos en los que se evalúa una relación o criterio de igualdad diferente al entrenado, manteniendo iguales las demás condiciones; es decir, si en las fases previas el experimentador escogió como criterio de igualdad la “igualdad” y “ semejanza”, en las pruebas de transferencia se probará “diferencia”.
4. *Prueba extradimensional (PED)*. Consiste en la presentación de un grupo de ensayos que se caracterizan porque los cambios se registran en todos los factores, ya que las variaciones se dan en las dimensiones o dominios que definen los criterios de funcionalidad de la situación; por ejemplo, si en el entrenamiento los estímulos presentan dimensiones geométricas o gráficas, en la PED se probarán estímulos cuyas dimensiones sean numéricas con criterios de igualdad matemáticos.

---

6. Varela y Quintana (1995) plantearon un esquema lógico de todas las posibles formas de transferencia que podrían registrarse.

En relación con la sustitución referencial, lo que podríamos denominar la *lógica estándar* que ha guiado la mayoría de los estudios que han utilizado la igualación de la muestra y pruebas de transferencia, ha asumido que el indicador que establece la existencia de un episodio sustitutivo referencial es el alto desempeño de los participantes en una o varias de las pruebas de transferencia antes mencionadas; lo anterior bajo la premisa de que responder correctamente a dichas pruebas (respuesta como referido) sólo es posible si a partir del entrenamiento *los sujetos formulan la regla de ejecución o el criterio de igualación indicado* (respuesta como referidor). Esto pone de manifiesto que:

[...] las interacciones extra y transituacionales requieren responder a las relaciones entre propiedades en vez de a las propiedades particulares y *ello se puede hacer solamente a través de la identificación y reconocimiento lingüístico* de las propiedades, relaciones y criterios empleados en el desempeño exitoso (Ribes & Serrano, 2006, p. 146) [cursivas añadidas].

De acuerdo con la *lógica estándar* de evaluación de la sustitución referencial que ha empleado la igualación de la muestra, entonces:

1. Al responder a la tarea, el individuo cumple un doble rol: como referidor en tanto elabora lingüísticamente la regla de ejecución abstrayendo las propiedades relativas al criterio, y como referido en la medida en que responde acertadamente a las pruebas de transferencia gracias a lo que él mismo se dijo previamente.
2. Para lograr buenos desempeños en una o varias de las pruebas de transferencia (PIM, PEM, PER o PED) los participantes *deben* interactuar con las propiedades relacionales de los estímulos y no con sus propiedades físicas absolutas, desarrollando así un desligamiento de las propiedades morfológicas de los estímulos al traer lingüísticamente a la situación de la prueba elementos de situaciones propias del entrenamiento. Esta formulación es consecuente con la idea de desligamiento funcional y extrasituacionalidad postulada por Ribes y López (1985) al hablar de la función sustitutiva referencial:

[En este desligamiento] el individuo puede responder y producir estímulos respecto a eventos que no están en la situación o a propiedades no aparentes en los objetos presentes. El individuo responde a eventos que ya ocurrieron, que en este momento ocurren en otra situación o que ocurrirán en el futuro (p. 63).

Teniendo en cuenta los elementos 1 y 2 pertenecientes a la *lógica estándar* de evaluación de la sustitución referencial, e incorporados en los trabajos empíricos efectuados en el área desde la publicación en 1985 de *Teoría de la conducta*,

es importante señalar, sin embargo, que en ellos no hay un consenso respecto a cuál es la prueba de transferencia que permite identificar la ocurrencia de un episodio sustitutivo.

En el trabajo seminal de 1990, Ribes señaló que el desligamiento funcional extrasituacional podría producirse en tres de las pruebas de transferencia. La primera es la PER, es decir, una prueba en la que se mantienen las modalidades e instancias de las figuras pero se cambia el criterio de igualación con el que se trabajó en el entrenamiento. A propósito de este arreglo, Ribes (1990) señala que:

[...] en esta condición el niño debe responder de forma *sustitutiva referencial*, es decir, debe responder a los mismos estímulos y modalidad con base en un reconocimiento de un cambio de relación, *externo* a la situación. Su respuesta lingüística a la nueva relación debe sustituir las relaciones de identidad por las de diferencia (p. 218).

Pese a lo anterior, el autor considera que un niño con amplia experiencia en tareas selectoras podría solucionar correctamente este arreglo, y en ese caso la ejecución ajustada a criterio no sería indicador de sustitución. Por ello propone un segundo procedimiento, similar a la PER, que se caracteriza porque además del cambio de relación, presenta estímulos con variaciones en instancias y modalidades;<sup>7</sup> según Ribes (1990): “el cambio en el estímulo obliga al niño a responder con base en el reconocimiento explícito de la regla de ejecución” (p. 219). Por último, el autor propone un tercer y último procedimiento buscando una preparación que “requiera forzosamente de una sustitución referencial” (p. 219); de este interés se infiere que de los procedimientos citados, este último es el que el autor identifica como mejor evaluador de la conducta sustitutiva referencial. La particularidad de este arreglo es que si bien modifica la relación y la modalidad de los estímulos, no cambia las figuras originales. El planteamiento que hay detrás de esta variación es que a partir de esta estructura necesariamente el individuo interactúa convencionalmente y enuncia en forma explícita la regla de ejecución; por esta razón este autor termina afirmando que “[...] para resolver correctamente la [tercera] tarea, el niño tiene que responder diciéndose: ‘son los mismos estímulos pero con una regla diferente de relación y de propiedades’” (p. 219).

---

7. En el presente documento esta prueba se denominará PERMI (prueba extrarrelacional, extramodal y extrainstancial).

No obstante lo anterior, Tena et al. (2001) consideraron que las pruebas idóneas para la evaluación de la interacción sustitutiva referencial son las PEM, ya que

[...] permiten la evaluación de niveles de desligamiento extrasituacional, es decir, de procesos de mediación contingencial sustitutivo referencial, ya que involucran interacciones reguladas por eventos u objetos presentes independientemente de sus propiedades aparentes, con base en contingencias anteriores (p. 71).

Para añadir más divergencia a lo planteado, Ribes y Serrano (2006) y Ribes y Zaragoza (2009) precisan que las PER no son las únicas pruebas que permiten evaluar ajustes extrasituacionales, sino también y principalmente las PED. Como se mencionó anteriormente, en las PED los cambios tienen lugar en los dominios o dimensiones que son los encargados de definir los criterios de efectividad y funcionalidad en la situación; esto implica que al cambiar los dominios, los individuos necesariamente deben excluir los factores situacionales antes vigentes para responder correctamente a la prueba, logrando un grado altísimo de desligamiento funcional. Teóricamente, el uso de esta herramienta garantiza que el sujeto que se enfrenta a un entrenamiento con arreglos cuyos estímulos son grafémicos, tenga que abstraer y enunciar una regla de ejecución clara y coherente para obtener un excelente desempeño en una PED cuyos estímulos son numéricos, y la igualación de éstos depende de un criterio matemático.

Aclarado el hecho de que en esta área investigativa hay criterios empíricos diferentes en torno a la prueba de transferencia que sirve de plataforma para evaluar la sustitución referencial, a continuación se presentan de forma concisa las investigaciones empíricas que han informado sobre el ajuste sustitutivo referencial, agrupadas de acuerdo con la temática o interés empírico que estudian. La presentación de dicha descripción se hará de la siguiente manera: se enunciarán las temáticas, los trabajos empíricos que hacen parte de ellas, los objetivos que persiguen, los problemas empíricos que buscan resolver, las pruebas de transferencia que acogen como herramienta evaluativa, y los resultados más significativos encontrados.

## **Un primer estudio**

Antes de la formulación explícita de Ribes (1990) sobre el uso de las pruebas de transferencia como instrumento para determinar el nivel de desligamiento funcional, Hernández, Sánchez, Gutiérrez, González y Ribes (1987) realiza-

ron un experimento en el que utilizaron el procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden con el objetivo de evaluar si los participantes presentaban respuestas de igualación mediante un criterio convencional (igualar palabras por sus propiedades semánticas, “sinonimia”) o a través de un criterio morfológico (igualar palabras por su color o tipo de letra) en un grupo de niños y adultos. En este caso se supuso que si los sujetos interactuaban con la tarea con base en criterios semánticos (convencionales), entonces podría afirmarse que la interacción era sustitutiva. De acuerdo con Tena et al. (2001), la interacción con las palabras con base en criterios convencionales “implica un desligamiento de las propiedades físicas, es decir, que su comportamiento estuvo probablemente mediado por contingencias sustitutivas” (p. 75). Al indagar por qué los autores comprenden la sustitución referencial como el contacto con convencionalidades, se considera que probablemente esta interpretación se deriva de algunas ideas plasmadas en ciertas citas de Ribes y López (1985), como la siguiente: “[En este tipo de interacción] no son ya los eventos concretos fisicoquímicos del aquí y el ahora aparentes; son los eventos que se constituyen como tales, en la medida en que poseen propiedades convencionales a las que se puede responder” (p. 63). Más allá de la metodología y conceptualización adoptada, los resultados obtenidos indican que los adultos presentaron menores dificultades para adquirir ejecuciones exitosas e igualar con base en las propiedades semánticas que los niños, quienes respondieron generalmente a los arreglos en función de las propiedades físicas.

Fuera de este primer reporte empírico en el que se habla de la identificación de “comportamiento sustitutivo” como responder a propiedades convencionales, los estudios que se presentan a continuación corresponden a la *lógica estándar* expuesta previamente.

## **Edad y desarrollo lingüístico**

Hay un primer estudio en que se utilizaron pruebas de transferencia para evaluar el nivel de ajuste funcional en función del nivel de desarrollo lingüístico (asociado con la edad), bajo el supuesto de que unas mejores competencias lingüísticas propiciarían la formulación de enunciados verbales que permitirían el ajuste en las pruebas de transferencia. En efecto, Ribes, Hickman, Peñalosa, Martínez, Hermosillo e Ibáñez (1988) evaluaron si la edad y/o el nivel de desarrollo lingüístico de los participantes incide en el ajuste a la prueba de transferencia; el implícito que manejaron los autores es que las personas que tienen mayor desarrollo lingüístico tienen mayor probabilidad de identificar

verbalmente los criterios y por lo tanto de responder correctamente la prueba de transferencia, que para este caso fue la PIM. Se empleó la tarea de igualdad de la muestra de primer orden y se entrenaron varias relaciones de igualdad (identidad, semejanza, diferencia, exclusión e inclusión) a cuatro grupos de diferente edad y desarrollo lingüístico (niños con síndrome de Down, niños “normales” de cinco a siete años y de nueve a 11, y adultos “normales”).

Los resultados obtenidos mostraron que los adultos y los niños de mayor edad necesitaron menos ensayos para responder correctamente a las diferentes relaciones que establecieron los experimentadores y que ningún grupo obtuvo buenos desempeños en la PIM. Este último hallazgo, que supone el no desligamiento de las propiedades perceptuales de los estímulos por parte de los sujetos, fue interpretado por los autores como una muestra de la no presentación de “ajustes extrasituacionales”.

## **Ayudas visuales y verbales**

Hay varias investigaciones que tuvieron como foco de interés el análisis del rol que cumplen diferentes ayudas (verbales o visuales) en el desempeño de los participantes en la tarea de igualdad de la muestra. En ellas se quiso evaluar si varía el ajuste a las pruebas de transferencia en función de estímulos de ayuda visual o verbal presentados previamente; de trasfondo está la idea de que las ayudas lingüísticas facilitarían la construcción de reglas verbales y éstas tendrían un efecto positivo en el desligamiento funcional evidenciado en las pruebas de transferencia.

La primera publicación al respecto fue desarrollada por Ribes, Peñalosa, Cepeda, Moreno y Hickman (1988). En este experimento se evaluaron los efectos de exponer a los participantes a ayudas visuales y verbales antes de la tarea de igualdad de la muestra de segundo orden sobre el desempeño de niños y adultos en el entrenamiento y las pruebas de transferencia. Las ayudas eran de cuatro tipos: demostración visual de las relaciones de igualdad, instrucciones verbales de las posibles relaciones, demostración visual e instigación de descripciones verbales sobre dichas relaciones, y demostración visual junto a instrucción verbal. Las pruebas de transferencia utilizadas fueron la PIM y la PEM.

Los hallazgos encontrados más importantes son los siguientes: a) los mejores desempeños de los niños se presentaron en la condición de demostración visual, y los peores en las condiciones que incluían ayudas verbales; b) las mejores ejecuciones de los adultos se obtuvieron en los miembros del grupo bajo

instigaciones a descripciones verbales, y c) se presentó una notable diferencia en las ejecuciones en las PIM y las PEM entre niños y adultos, exhibiendo estos últimos un considerable mayor número de aciertos (particularmente en el grupo al que se instigó con descripciones verbales) que los primeros. En opinión de los autores (y en concordancia con lo encontrado por Hernández et al., 1987), los resultados demuestran, por una parte, que los adultos presentan una tendencia a interactuar convencionalmente con los estímulos, a diferencia de los niños, que lo hacen con base en sus propiedades físicas, y por otra, resaltan la importancia que tiene el describir verbalmente las relaciones entre estímulos para obtener buenos resultados en las pruebas de transferencia. En particular, esto último motivó a Tena et al. (2001) a considerar este trabajo como una investigación sobre conducta sustitutiva, porque en él se evidencia que:

[...] la construcción explícitamente verbal de reglas pudiera ser una consecuencia de este nivel de desligamiento extrasituacional, pues promueve que los sujetos interactúen con condiciones particulares nuevas como si se tratara de las mismas con las que antes se interactuó en términos verbales (p. 76).

Llama la atención el hecho de que si bien algunos participantes resolvieron las pruebas de transferencia sin necesidad de enunciar la regla, se constató que quienes la elaboraron adecuadamente obtuvieron los más altos porcentajes en PIM y PEM. No obstante, el comentario de Tena et al. (2001) parece inconsistente con el concepto previamente enunciado de sustitución referencial, ya que el “desligamiento extrasituacional” se predica de la conducta lingüística del referidor y no de alguna conducta que ocurra antes de la conducta verbal de construcción verbal de reglas.

Puesto que en este experimento los estímulos selectores pudieron ejercer funciones instruccionales, y en ese sentido pudieron afectar el efecto de algunas de las ayudas verbales que se incluyeron en el diseño, se elaboró una segunda investigación (Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno & Peñalosa, 1992) en la que se replicó sistemáticamente el anterior estudio, pero empleando el procedimiento de igualación de la muestra de primer orden.

A pesar de la variación metodológica efectuada, globalmente se encontraron resultados análogos al estudio previo (particularmente en el hecho de que los adultos se beneficiaron más con las ayudas verbales que con las visuales), con la excepción de que en este nuevo trabajo los grupos bajo ayudas instruccionales verbales fueron los de mejor desempeño tanto en el entrenamiento como en las pruebas de transferencia. Esto fue interpretado por estos autores como indicio de que efectivamente los estímulos selectores utilizados en Ribes et al. (1988) habían ejercido un efecto sobre el desempeño de los participantes.

## Complejidad de las pruebas de transferencia y su orden de presentación

Otros estudios han estado centrados en evaluar si las ejecuciones de los participantes ante diferentes pruebas de transferencia varían en función de su complejidad y del orden en que se presentan. La racionalidad detrás de estos estudios estuvo centrada en evaluar si las respuestas que típicamente dan los sujetos a las pruebas de transferencia eran consecuencia de las pruebas mismas o de su orden de presentación (de lo más parecido a lo más diferente). Por una parte, tomando en consideración que dichas pruebas presentan diferentes grados de complejidad en virtud de que los factores que las componen constituyen propiedades más o menos aparentes y más o menos generales (abstractas), Hurtado, Robayo y Peña (2007) y Pardo (2005) analizaron si efectivamente a menor semejanza formal con la situación del entrenamiento, habría: a) mayor dificultad en resolver la prueba de transferencia, y b) un ajuste funcional más complejo. Por otra parte, asumiendo que casi todos los experimentos en esta línea suelen presentar las pruebas en un orden de complejidad ascendente (PIM, PEM y PER, respectivamente), en estos trabajos se probó si esa secuencia de presentación ejerce un efecto sobre el desempeño en las pruebas, y si, por ejemplo, la presentación de ellas en un orden descendente de complejidad favorecería dichas ejecuciones. La prueba de transferencia seleccionada para evaluar interacciones sustitutivas referenciales en ambos experimentos fue la PER.

En el primero de estos estudios (Hurtado, Robayo & Peña 2007) se empleó la igualación de la muestra de segundo orden, aplicando un entrenamiento estándar y las pruebas de transferencia utilizadas fueron PIM, PEM, PER y PED. Los participantes fueron divididos en cuatro grupos experimentales que se diferenciaban por la secuencia en que se presentaban las pruebas de transferencia. El primer grupo fue expuesto a la secuencia ascendente de complejidad (PIM-PEM-PER-PED), el segundo a la secuencia descendente (PED-PER-PEM-PIM), y los dos restantes a secuencias seleccionadas al azar (PEM-PER-PIM-PED) y (PER-PIM-PED-PEM). Al reunir los datos de acuerdo con el número de participantes que cumplieron con un criterio de efectividad establecido en cada tipo de prueba de transferencia, independientemente del lugar en que se presentaron, se encontró que la prueba con mayor número de participantes que cumplieron el criterio de efectividad fue la PIM, seguida de la PEM y la PER, y finalmente la PED; este resultado validaría la complejidad que teóricamente se les ha asignado. Respecto al efecto del orden de presentación, el resultado más destacado es que el grupo con secuencia ascendente y uno de los grupos con secuencia asignada al azar (PEM-PER-PIM-PED) tuvieron desempeños bastante inferiores si



se los compara con los otros dos grupos (principalmente en los resultados de PER y PED). La interpretación ofrecida por los autores a estos datos es que el empezar con pruebas de transferencia menos complejas y que suponen cambios muy cercanos a la situación de entrenamiento “fija”, el comportamiento a las condiciones del aquí y el ahora exige ajustes conductuales basados en las características situacionales e impide buenos desempeños en pruebas de elevada complejidad funcional.

El segundo estudio de esta línea (Pardo, 2005) es análogo al anterior; la diferencia más notable que presenta es un cambio en la selección de las pruebas. Según Pardo (2005) el uso de las PED exige una revisión metodológica y teórica más sistemática, ya que la efectividad en esta prueba sólo es posible si el individuo comparte la convención patente en la tarea extradimensional y en ello intervienen factores de la historia particular del participante que no pueden ser controlados por el experimentador. Esta razón la llevó a usar la PERMI como aquella que evalúa los ajustes transituacionales. De forma similar a lo realizado por Hurtado et al. (2007), los participantes fueron divididos en grupos expuestos a diferentes órdenes de presentación de las pruebas. Los resultados más destacados obtenidos tienen que ver con que, a diferencia de lo encontrado en la primera investigación, en ésta existieron pocas diferencias entre las ejecuciones de los participantes a las distintas pruebas de transferencia. La mayoría de los participantes cumplieron rápidamente el criterio de efectividad del entrenamiento y lograron excelentes ejecuciones en todas las pruebas independientemente del grupo experimental al que fueron asignados, a pesar de que el grupo expuesto a la secuencia descendente en complejidad desarrollara desempeños levemente superiores. Al respecto, Pardo (2005) señala que es posible que la inconsistencia de estos resultados respecto a los datos de Hurtado et al. (2004) se deba a las diferencias en la construcción y diseño de las tareas experimentales (en uno se entrenaron las relaciones de identidad y semejanza, en otro las de identidad y diferencia; en uno se emplearon menos ensayos para cada bloque que en otro). De cualquier modo, a partir de la investigación de Pardo (2005) parece inferirse que cuando en el entrenamiento la conducta discriminativa se adquiere en pocos ensayos, aumenta la probabilidad de encontrar una alta y variada transferencia del aprendizaje.

## **Elección de textos descriptivos**

La cuarta temática agrupa tres estudios en los que se propone analizar el papel que cumple la elección de textos descriptivos sobre el desempeño de los

participantes en las pruebas de transferencia; el supuesto conceptual que se maneja plantea que escoger opciones textuales presentadas antes o durante el entrenamiento, facilita la descripción de la regla de ejecución, y como consecuencia generaría buenos desempeños en las pruebas de transferencia.

El trabajo inicial de esta línea fue elaborado por Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa y Ribes (1991), quienes emplearon un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden, en el que durante el entrenamiento de un grupo experimental le presentaron opciones textuales de elección antes de la respuesta de igualación, y no a un grupo control (dichas opciones textuales eran referidas a instancias, clases o relaciones). En esta fase, al inicio de cada ensayo a los participantes del grupo experimental se les pidió que escogieran el texto que mejor describiera la figura correcta; después del entrenamiento se aplicaron PIM, PEM y PER. El resultado más importante obtenido es que el grupo experimental, a diferencia del grupo control, exhibió un aprendizaje más rápido, así como un mejor desempeño en pruebas (las mejores ejecuciones se dieron ante la PIM, seguidas de la PEM, y en menor grado ante la PER). De aquí se infiere que la elección de las opciones textuales pudo ejercer un efecto facilitador en la verbalización de la regla, pero que en modo alguno fue determinante para que todos los participantes lograran elaborarla.

La segunda investigación, realizada por Morales, Hickman, Tena, Cepeda y García (1992), replicó sistemáticamente el estudio anterior alterando la presentación de las opciones de textos, de modo que los participantes del grupo experimental escogieron las opciones textuales después de la respuesta de igualación en cada ensayo. Los hallazgos encontrados indican que el grupo expuesto a los textos mostró mejores desempeños en el entrenamiento y la PER que el grupo control (aunque algunos sujetos del grupo control tuvieron ejecuciones aceptables en PIM y PEM). En particular, el buen desempeño en la PER por parte del grupo experimental fue interpretado por los autores como un indicador de que la elección de los textos verbales tuvo funciones “autoinstruccionales” que permitieron la elaboración de la regla general de ejecución.

En el tercer trabajo de esta línea (Ribes, Domínguez, Tena & Martínez, 1992) se evaluó la presentación de las opciones de texto de tres maneras distintas: antes de la respuesta de igualación, después de la respuesta de igualación, y antes y después, en un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden. El resultado más destacable del estudio es que, en conformidad con Morales et al. (1992), se encontró que los mejores desempeños en el entrenamiento y en las pruebas de transferencia fueron los del grupo que tenía que elegir una opción de texto después de la respuesta.

A modo de síntesis sobre los hallazgos obtenidos en este grupo de artículos, se afirma que en general la inclusión de opciones de texto antes de las pruebas de transferencia (principalmente cuando se presentaban después de la respuesta de igualación en el entrenamiento) ejerció un efecto favorable sobre los desempeños en dichas pruebas; esto lleva a plantear que probablemente dichos textos indujeron a los individuos a verbalizar el criterio de igualación, logrando así la promoción de ajustes extrasituacionales. Ahora bien, dado que no todos los miembros de los grupos experimentales obtuvieron altos desempeños en las pruebas de transferencia, y que algunos individuos de los grupos controles sí los obtuvieron, se deduce que para lograr ajustes extrasituacionales no es una condición necesaria haber tenido que elegir algunas de estas opciones de texto.

### **Instigación de autodescripciones mediante textos incompletos**

En los siguientes artículos se estudió el efecto de la instigación de autodescripciones con el objetivo de que los individuos lograran elaborar verbalmente el criterio de ejecución y así mostrar transferencia en el aprendizaje. Para llevar a cabo lo anterior, a los participantes se les pidió que complementaran con textos disponibles de un menú, párrafos incompletos que se presentaron antes de las pruebas de transferencia.<sup>8</sup> Además, en estos trabajos se evaluó el impacto que pudiera ejercer el tipo de texto por seleccionar o el tipo de párrafo por complementar sobre el desempeño en las pruebas.

Inicialmente, Ribes, Moreno y Martínez (1995), empleando igualación de la muestra de segundo orden, evaluaron el efecto del tipo de texto entrenado para completar un párrafo incompleto sobre la adquisición y transferencia del aprendizaje. Durante el entrenamiento estos autores presentaron: un arreglo de estímulos; un menú de textos que hacían referencia a instancias de estímulo, a modalidades de estímulo, o a relaciones; y una proposición sobre cómo resolver el arreglo con espacios en blanco (“cuando arriba están \_\_\_\_\_ y en el centro está \_\_\_\_\_, escogí \_\_\_\_\_”). Los participantes debían llenar los espacios de las proposiciones con los textos disponibles tomando como referencia el arreglo de estímulos. Se formaron tres grupos experimentales que se diferenciaban por el tipo de textos disponibles con el que fueron entrenados (de instancias, de modalidades, o de relaciones) y un grupo

---

8. Tanto los textos como los párrafos mostraron contenidos que al darse la complementación, posibilitaban la descripción de formas coherentes de igualación.

control. Los resultados no arrojaron diferencias entre los grupos en lo que respecta al entrenamiento y a las PIM, PEM y PER, por lo cual el entrenamiento diferencial según el tipo de texto no afectó la forma de interactuar de los participantes con la tarea.

Posteriormente, Moreno, Hickman, Cepeda, Tena, y Plancarte (1997) analizaron los efectos del tipo de proposiciones incompletas a completar que se entrenó sobre los desempeños en las PIM, PEM y PER; los escritos que debían completar los sujetos hacían referencia a relaciones entre estímulos muestra, a relaciones condicionales entre estímulos muestra y comparativos, y a relaciones condicionales entre estímulos muestra y comparativos como relaciones lógicas, en niños de educación básica y jóvenes universitarios. Cada población fue dividida en cuatro grupos, según el tipo de texto a completar, y un control. Los participantes debían seleccionar dos opciones textuales de un grupo de textos que hacían alusión a las modalidades de los estímulos y completar los espacios en blanco de los textos incompletos. En términos generales se encontró que los grupos experimentales mostraron mejores desempeños que los grupos controles, sugiriendo un probable efecto de la instigación de las autodescripciones (a partir de la complementación de los textos incompletos) sobre la adquisición de la conducta discriminativa. En relación con los desempeños de los adultos en las pruebas de transferencia, a diferencia de los niños, presentaron altos porcentajes de respuestas correctas, pero no se encontraron diferencias considerables entre los grupos experimentales.

Por último, Hickman (1993) evaluó los efectos de instigar autodescripciones mediante textos incompletos. Elaboró cuatro tipos de textos que se diferenciaban por su nivel de complejidad referencial, dos de los cuales fueron considerados “sustitutivos”: textos referentes a reglas (“Las reglas del juego son...” “Para responder correctamente tengo que fijarme en...”) y textos referentes a relaciones entre estímulos (“La figura de abajo va con la de en medio cuando...”); se consideran de esta manera ya que a diferencia de los textos “no sustitutivos”, éstos hacen alusión a propiedades no aparentes y relacionales de los estímulos. Los sujetos pasaron por una fase de entrenamiento en la tarea de igualación de la muestra de segundo orden, en la que después de 12 ensayos se les presentó un grupo de textos (sustitutivos o no sustitutivos), de los cuales debían escoger aquel que mejor describiera la tarea, para luego completarlo. Los resultados sugieren que los participantes con tendencia a escoger textos sustitutivos tuvieron mejores desempeños tanto en el entrenamiento como en las pruebas de transferencia, que quienes optaron por los textos no sustitutivos.

En la medida en que los tres trabajos mencionados que instigaron auto-descripciones mediante la inclusión de textos incompletos presentan metodológicamente varias diferencias (Hickman —1993— evaluó los efectos de textos “sustitutivos” y “no sustitutivos” que debían seleccionarse y completarse sobre el entrenamiento y las pruebas de transferencia; mientras que Ribes et al. —1995— estudiaron la incidencia de tipos de textos por ubicar en párrafos incompletos estándar sobre la adquisición y transferencia; en contraste con Moreno et al. —1997—, quienes analizaron justamente cómo inciden estos últimos, los tipos de párrafos incompletos, sobre el desempeño de los sujetos en el entrenamiento y las pruebas de transferencia), las conclusiones que se formularon son en su mayoría de diferente naturaleza. De todos modos, se destaca que tanto Hickman (1993) como Moreno et al. (1997) conciben el hecho de instigar la complementación de textos incompletos con una estructura relacional, como una adecuada manera de propiciar buenos desempeños en pruebas relacionadas con la evaluación de conductas sustitutivas, como lo son las PEM o las PER. Esto bajo el supuesto de que la complementación de dichos textos permite la enunciación lingüística de la regla de ejecución.

## Tipos de preentrenamientos y entrenamientos

Los trabajos pertenecientes a esta temática, siguiendo la línea lógica y conceptual de los estudios descritos anteriormente, involucran factores lingüísticos en el procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden con el fin de provocar o facilitar la elaboración lingüística del criterio por parte de los sujetos. Los autores de estas investigaciones incluyen estos factores lingüísticos ya sea en “preentrenamientos” o en los propios entrenamientos, y evalúan si éstos ejercen efectos en las PED, que es la prueba de transferencia identificada como plataforma para evaluar la sustitución referencial

El primero de estos estudios es el efectuado por Ribes y Serrano (2006), que evaluó los efectos diferenciales de tres tipos de *preentrenamiento*. Los tipos de preentrenamiento fueron: a) *aprendizaje de criterios (AC)*, que consiste, en primer lugar, en la explicitación (mediante instrucciones y señalamientos) del papel funcional de cada elemento de los arreglos de estímulos, y en segundo lugar en la presentación de un cuestionario sobre preguntas relativas a cómo resolver la tarea de igualación; b) *descripción de ejecución (DE)*, que se refiere, en principio, a la presentación de manera secuencial de las partes constitutivas de la igualación de la muestra de segundo orden, y en seguida, a la entrega de una petición hecha al participante para que identifique los estímulos per-

tenecientes al arreglo, escoja uno de los estímulos de comparación, y explique el porqué de dicha elección; c) *seguimiento de criterio* (SC), que consiste tanto en la presentación de un arreglo de estímulos de igualación de la muestra en el que aparecen varias parejas de estímulos selectores, como en la presentación de una doble solicitud al participante: que escoja sólo aquella pareja que corresponda con un criterio particular, y que seleccione el estímulo de comparación correspondiente con aquel criterio. A los tres grupos experimentales, después de pasar por su respectivo preentrenamiento, se les aplicó la tarea de igualación de la muestra de segundo orden (al igual que a dos grupos controles que no recibieron dicho tratamiento experimental), y posteriormente la PED.

Los resultados del estudio indican que los grupos AC y DE exhibieron altos desempeños en el entrenamiento, en contraste con las bajas ejecuciones que evidenciaron SC y los controles. Algo semejante ocurrió en la PED, ya que los grupos que presentaron mejores desempeños fueron AC y DE (particularmente el primero de éstos). En palabras de los autores: “los resultados de este experimento apoyan la suposición de que la discriminación lingüística explícita de los criterios de igualación y la descripción del desempeño discriminativo promueven el desarrollo de conducta sustitutiva de contingencias” (p. 166).

El segundo trabajo de la temática es el realizado por Ribes y Zaragoza (2009). Con el propósito de analizar las condiciones necesarias que propician la adquisición y transferencia en una tarea de igualación a la muestra de segundo orden mediante procesos sustitutivos, estos autores estudiaron el efecto de los siguientes tres tipos de *entrenamientos*: a) la presentación de instrucciones con criterio y sin criterio; b) la elección de descripciones con criterio y sin criterio, y c) la exposición tanto a instrucciones y descripciones con y sin criterio. Se formaron grupos controles y grupos de acuerdo con los tipos de entrenamientos diseñados, y a todos se les aplicó la PED. En términos generales, los resultados respaldan los hallazgos de Ribes y Serrano (2006), puesto que en el entrenamiento se encontraron desempeños muy altos en los grupos expuestos a instrucciones con criterio, y a descripciones de la ejecución con y sin criterio. Además, se evidenciaron altos porcentajes de aciertos de estos grupos en la PED, en contraposición con los porcentajes bajos de un grupo control, hecho que fue interpretado como una muestra de que el comportamiento de estos participantes estuvo mediado por los criterios lingüísticos que se explicitaron en las instrucciones y en las descripciones entrenadas. Por último, llamó la atención el bajo desempeño del grupo que recibió entrenamiento tanto en instrucciones como en descripciones; ante lo cual los autores sugieren que se generó un efecto de interferencia al incluir ambas variables, incidiendo negativamente en la formulación de la regla de ejecución. A modo de conclusión,

Ribes y Zaragoza (2009) señalaron: “los resultados de estos experimentos confirman la importancia de la mediación lingüística del desempeño discriminativo en la transferencia y solución de nuevas tareas en dominios funcionales diferentes” (p. 94).

## **Evaluación del “índice de complejidad referencial”**

Otra línea de investigación que sigue la *lógica estándar* y que también usa el procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden es la exploración de un posible factor disposicional histórico que podría afectar el desempeño en tareas de igualación a la muestra y en las pruebas de transferencia. Este factor disposicional ha sido denominado por Tena (1994) como “índice de complejidad referencial” (ICR). La hipótesis de esta autora es que el repertorio para describir con el que llega el individuo a la tarea afecta su desempeño en ella, dependiendo de si describe sólo propiedades concretas de los objetos y eventos, o si describe vínculos con base en propiedades relacionales de los mismos. Los sujetos con un repertorio descriptivo relacional alcanzarían más rápido la discriminación condicional y tendrían un mejor desempeño en las pruebas de transferencia intramodal y extramodal.

Para probar esta hipótesis, Tena (1994) expuso a estudiantes universitarios a una tarea de discriminación condicional de primer orden, constituida por una fase de entrenamiento con retroalimentación en cada ensayo, y por pruebas de transferencia intramodal, extramodal y extrasituacional. Sin embargo, antes de la presentación de la tarea identificó la tendencia referencial de los sujetos mediante la siguiente técnica de evaluación: pidió a los individuos que jugaran el juego de mesa “UNO” y que explicaran la manera de jugarlo a un estudiante no conocedor del juego. Luego analizó las descripciones efectuadas por cada sujeto y las clasificó en seis categorías de complejidad creciente: a) descripciones irrelevantes (fracasos); b) referencia a instancias; c) referencia a clases; d) referencia a acciones de los jugadores; e) referencia a relaciones de condicionalidad, y f) referencia a reglas generales de ejecución. Estas categorías permitieron identificar el ICR de cada participante. Después de esto, todos los sujetos pasaron a la tarea de igualación de la muestra. La mitad de los sujetos constituyeron el grupo experimental y la otra mitad el grupo control.

En el grupo experimental, cada tres ensayos se presentaba a los sujetos uno de 15 textos incompletos que debían completar con sus propias palabras. Los textos eran descripciones de la regla general de la tarea, y estaban clasificados de acuerdo con el tipo de referencia que promoverían (descripciones

de instancias, clases o relaciones). En esa medida, los textos demandaban descripciones de la regla con diversos grados de complejidad. El grupo control también tenía que reportar la regla general de la tarea cada tres ensayos, pero no se exponía a los textos incompletos.

El estudio encontró que los sujetos con un alto ICR y que fueron instigados a partir de los textos incompletos, se desempeñaron mejor en las pruebas extrasituacionales que los sujetos con bajos ICR. Asimismo, los sujetos con bajos ICR construyeron más referencias a instancias ante los textos incompletos, que los sujetos con altos ICR, quienes formularon más referencias a relaciones.

Con el fin de evaluar sistemáticamente el papel de las autodescripciones, de acuerdo con el grado de complejidad referencial que promueven, Juárez, Tena, Hickman, Moreno y Cepeda (citado en Tena et al., 2001) replicaron el estudio de Tena (1994), pero seleccionaron sólo sujetos con un ICR bajo. Durante el entrenamiento en discriminación condicional también se presentaron los textos incompletos cada tres ensayos, pero se presentaron en el siguiente orden de complejidad: primero los que propiciaron referencia a instancias, luego los que propiciaban referencia a clases, y por último textos que propiciaban referencia a relaciones. A los sujetos de un grupo control, que también tenían ICR bajos, no se les presentaron los textos. Los resultados señalaron que hubo mayor variabilidad en el grupo control durante el entrenamiento y que no hubo transferencia extrasituacional en ninguno de ellos. Aunque el entrenamiento gradual en autodescripciones no promovió las transferencias, este estudio mostró que los sujetos con ICR bajos tienen dificultades para desligarse de las situaciones en las cuales son entrenados, por lo cual se señala la necesidad de diseñar nuevos procedimientos que promuevan la transferencia hacia conductas no entrenadas.

Por otro lado, Hickman, Tena, Cerrutti y Larios (citados en Tena et al., 2001) realizaron una investigación para evaluar si la complejidad lingüística de las referencias dadas de forma oral estaba correlacionada con la complejidad referencial dada en forma escrita, y si dicha correlación variaba entre niños y adultos. Para esto se replicó la tarea de descripción de cómo jugar un juego de mesa propuesto por Tena (1994) y así evaluar la tendencia referencial de los sujetos, clasificando luego las verbalizaciones en las categorías propuestas por la autora. A la mitad de los sujetos se les pidió que explicaran a otro cómo jugar un juego de forma oral y luego de forma escrita, y a la otra mitad de los participantes, primero en forma escrita y después en forma oral. Los resultados indicaron correlaciones entre ambas modalidades. También se encontraron diferencias cualitativas en los discursos de los niños y adultos, pues estos últimos emiten con mayor frecuencia descripciones relacionadas



con reglas, que los primeros. Este estudio, aunque no evaluó la transferencia de habilidades entrenadas en el sistema reactivo oral hacia el sistema reactivo escrito, presenta las correlaciones entre estos dos sistemas reactivos como posible señal de una equivalencia funcional entre los mismos. Posiblemente lo anterior se deba a características propias de los sujetos que formaron parte de la investigación: adultos y niños de quinto grado de educación primaria, quienes pueden tener un dominio funcional mayor de la escritura que el que podrían tener niños de primero o segundo grado, que apenas empiezan a relacionarse con este sistema reactivo lingüístico.

## **Secuencia de diferentes entrenamientos**

De todas las investigaciones citadas hasta el momento que acogen la *lógica estándar* para evaluar conducta sustitutiva referencial, la efectuada por Ribes, Vargas, Luna, y Martínez (2009) es probablemente la que mayores cambios ha realizado a dicha lógica. Con el propósito de analizar las condiciones de necesidad-suficiencia del aprendizaje de una discriminación condicional en un nivel funcional determinado respecto de su aprendizaje en niveles de mayor complejidad, los autores realizaron un experimento en el que evaluaron el efecto de presentar diferentes secuencias de entrenamiento bajo cinco criterios funcionales de distinta complejidad. Para lograrlo modificaron la tarea de igualación de la muestra de segundo orden estándar, de tal manera que diseñaron cinco estructuras que evaluaban cada una de las funciones propuestas por Ribes y López (1985). Procedimentalmente, utilizaron un diseño de línea base múltiple en el que a cinco grupos se les aplicaron diferentes secuencias de entrenamientos (un primer grupo fue sometido al entrenamiento de las cinco funciones, un segundo a cuatro funciones, y así sucesivamente) y a un grupo control no se lo sometió a ningún entrenamiento. Respecto a la evaluación de la función sustitutiva referencial, se creó una estructura experimental que se presentó en las siguientes fases: preprueba, entrenamiento, pruebas de transferencia y posprueba. Dicha estructura en la preprueba consistió en que:

En una primera pantalla con un arreglo de igualación de la muestra de segundo orden con la relación de semejanza por regularidad-irregularidad y número de lados, en la que se tenía que elegir con el ratón un estímulo comparativo que igualara al estímulo de muestra con base en los estímulos de segundo orden. Después de elegir la figura, se presentaron nueve opciones textuales (correspondientes a la relación, la modalidad y las instancias pertinentes y erróneas de los estímulos comparativos). De estas opciones, se tenía que arrastrar con el ratón la opción que era correcta para completar la frase de la parte inferior

de la pantalla que decía “Escogí\_\_\_\_\_”. Finalmente, se presentó una segunda pantalla con 16 opciones (correspondientes a la relación, modalidad e instancias pertinentes y erróneas de los estímulos de segundo orden, de muestra y comparativos). De entre estas opciones, se tenía que arrastrar con el ratón las opciones correctas para completar la frase “Escogí\_\_\_\_\_ porque en la parte de arriba hay\_\_\_\_\_” (p. 309).

Esta fase se caracterizó porque las respuestas no fueron seguidas de retroalimentación; la estructura en el entrenamiento fue semejante a la aplicada en la preprueba, excepto que en esta fase sí se proporcionó retroalimentación cuando se seleccionaban los estímulos o se ubicaban las opciones textuales en los espacios en blanco; la estructura en las pruebas de transferencia consistió en arreglos estructuralmente semejantes a las fases anteriores, salvo que en ellas no se suministró retroalimentación y se presentaron las características propias de cada prueba de transferencia (en la PIM se cambiaron las instancias, en la PEM se varió la modalidad: de regularidad a volumen, y en la PER se varió la relación: de semejanza a diferencia); y por último se presentó la estructura en la posprueba, que fue idéntica a la preprueba pero presentada después de la PER. Como se puede apreciar, metodológicamente la sustitución referencial no se evaluó a partir de una prueba de transferencia en particular sino mediante una estructura aplicada en todas las fases, que incluyó un arreglo de estímulos, un menú de textos que describían diversos elementos de la tarea, y un párrafo incompleto ubicado en la parte inferior de la pantalla (estructura con elementos similares a los empleados en los trabajos previos).

En cuanto a los resultados obtenidos, se encontró que todos los grupos presentaron porcentajes de altos aciertos en el entrenamiento y las pruebas de las funciones contextual, suplementaria y selectora, mientras que en el entrenamiento y las pruebas de las funciones sustitutivas ocurrió lo contrario: se evidenciaron porcentajes muy bajos de aciertos; de hecho, en el entrenamiento y las pruebas (tanto pre y posprueba como pruebas de transferencia) concernientes a la función sustitutiva referencial, los desempeños fueron los peores de todo el estudio. Sobre este aspecto los autores manifiestan que, a diferencia de lo esperado, los participantes no hicieron una lectura explícitamente lingüística que era necesaria para contestar correctamente estas tareas. Además, plantean que la promoción de respuestas morfológicamente lingüísticas respecto de la respuesta de igualación y sus circunstancias, a través del completamiento de frases, no fue suficiente para lograr que los participantes interactuaran extrasituacionalmente. Estas consideraciones nos permiten formular dos planteamientos. El primero es que los datos anómalos obtenidos referentes a este tipo de desligamiento pueden deberse a que no hay claridad sobre los argumentos conceptuales y metodológicos que llevaron a los autores

a considerar esta estructura modificada de la igualación de la muestra de segundo orden como un modelo óptimo para evaluar sustitución referencial. La segunda es que no tiene sentido aplicar unas pruebas de transferencia (que en realidad son unas variaciones de dicho “modelo”) si éstas no prueban diferentes tipos de desligamiento funcional como se ha tratado en todos los estudios antes reseñados; entre otras razones, porque al suponer que una estructura evalúa sustitución referencial, se soslaya el hecho de que unas pruebas de transferencia evalúan interacciones extrasituacionales, y otras no.

## **Algunas consideraciones sobre los estudios reseñados**

De los resultados obtenidos en las temáticas expuestas, vale la pena destacar dos hallazgos relativamente constantes en todos los estudios: a) cuando se incluyeron factores lingüísticos, entre ellos el ICR, que supuestamente potencian la elaboración verbal del criterio en el procedimiento de igualación de la muestra (en la mayoría de los casos antes o durante el entrenamiento), los participantes presentaron buenos desempeños en las pruebas de transferencia; en muchos trabajos reseñados, al comparar las ejecuciones de los grupos experimentales con las de los grupos controles, se constató que las variables verbales incorporadas ejercieron un efecto positivo sobre el rendimiento de los participantes en PEM, PER o PED, y b) a pesar de lo anterior, en la mayoría de estas investigaciones el hecho de que los sujetos hubieran enunciado la regla no implicó *necesariamente* que resolvieran exitosamente las pruebas, así como también se corroboró que los participantes pueden responderlas correctamente sin que *necesariamente* hayan elaborado un criterio de ejecución exitoso.

Estos hallazgos nos llevan a concluir que las verbalizaciones promovidas ejercieron un efecto facilitador, pero no posibilitador; es decir, la evidencia sugiere que si el participante enuncia la regla, o se lo instiga para que lo haga, su desempeño en las pruebas de transferencia que funcionan como indicadores de ajustes extrasituacionales se verá favorecido pero no determinado. Lo anterior cuestiona un elemento crucial de la *lógica estándar* de evaluación de la función sustitutiva referencial empleando igualación de la muestra, y es aquel que establece que responder correctamente a dichas pruebas sólo es posible si el sujeto se refiere a sí mismo la regla de ejecución que confiere sentido a los arreglos. Si no hay suficiente evidencia de que los individuos que participan en este procedimiento realmente cumplen las veces de referidores que abstraen las propiedades relevantes del entrenamiento, es razonable concluir que

en estos estudios se está formulando una inferencia poco fiable con el objetivo de ajustar el procedimiento a la lógica conceptual de la sustitución referencial.

A nuestro juicio, en los trabajos reseñados se dan por ciertas dos premisas que no tienen un claro respaldo conceptual ni empírico: una, que realmente el sujeto participa en la tarea ejerciendo un doble rol (en muchos experimentos sin la suficiente evidencia se infiere *de facto* que el sujeto actuó como referidor); y dos, que los desempeños en las pruebas de transferencia revisten como requisito la enunciación verbal de la regla.

Ya que se hace mención de las pruebas de transferencia, cabe señalar que un aspecto adicional que resulta problemático porque pone en tela de juicio la confiabilidad de la tarea de igualación de la muestra como una herramienta para evaluar sustitución referencial, es el concerniente a la legitimidad de dichas pruebas como instrumentos que indican la ocurrencia o no de un ajuste extrasituacional. Esa poca “legitimidad” está sustentada en las siguientes dos razones.

La primera es que, en nuestra opinión, resulta una falencia mayor que no haya un consenso en torno a cuál de las pruebas de transferencia es la que realmente evalúa ajustes extrasituacionales, siendo ellas el indicador último de que la persona interactuó en un nivel sustitutivo referencial (*¿sí, por ejemplo, la PEM no es la prueba idónea para evaluar sustitución, entonces los experimentos que la emplearon carecen de validez para analizar ajustes extrasituacionales?*). El hecho de que varios autores propongan diferentes pruebas como plataformas para evaluar ajustes en este nivel interactivo demuestra además que el concepto mismo de sustitución propuesto por Ribes y López (1985) es susceptible de equívocos, y que en ese sentido puede prestarse para diversas interpretaciones, o incluso para malas interpretaciones.

La segunda razón es que *todas* las pruebas designadas como evaluadoras de ajustes extrasituacionales reflejan alguna inconsistencia de tipo lógico o empírico: a) el uso de la PEM se justificó porque resolverla implica interactuar con propiedades no presentes, pero, como sugiere Pardo (2005), contrario a lo que se plantea, la característica principal de las pruebas extramodales es que se cambia la modalidad pertinente, pero la relación a la que se responde es una relación aparente de los estímulos; b) el empleo de la PER está sustentado en el supuesto de Ribes (1990) concerniente a que para responder acertadamente esta prueba es una condición *sine qua non* reconocer lingüísticamente el criterio, y como se mencionó en líneas anteriores, aparentemente la evidencia señala que tal reconocimiento no es indispensable para lograrlo, y c) el uso de la PED como garantía de evaluación radicó en que el cambio de dominio requiere estrictamente un ajuste extrasituacional, y aunque teóricamente no se ha rebatido tal presunción, metodológicamente sí, dado que al cambiar el dominio

se está evaluando una transferencia de elementos que no se entrenaron, y que en realidad son dependientes de la historia interactiva del participante.

Con base en lo dicho hasta aquí, y teniendo en cuenta los inconvenientes lógicos y metodológicos estipulados, es razonable pensar que las investigaciones que han usado el procedimiento de igualación de la muestra y pruebas de transferencia no han abordado directamente la conducta del referidor. De hecho se han centrado preferencialmente en evaluar el ajuste selector de los sujetos en tanto que referidos, y han inferido que esos mismos sujetos actúan como referidores al formular una regla verbal que ellos seguirían al responder la tarea. Dado que no hay evidencia directa (sólo reportes *post hoc*, cuando se piden) del segmento lingüístico, y que sólo se puede concluir que mejores competencias lingüísticas o que el uso de respuestas verbales en el entrenamiento parecen promover mejores ajustes en las pruebas de transferencia, entonces se puede afirmar que estos procedimientos no permiten evaluar adecuadamente la mediación sustitutiva referencial o extrasituacional.

## **Estudios en ambientes ecológicos**

Las siguientes investigaciones, de tipo descriptivo y experimental, tienen en común el enfocarse en las formas de interacción discursiva presentes en diversas situaciones y contextos naturales, como el aula de clase y las interacciones entre madres e hijos. Incluimos, además, un estudio sobre las conductas lingüísticas de pacientes diagnosticados con esquizofrenia. En muchos de estos trabajos se ha analizado la elaboración y transferencia de relaciones condicionales, causales y funcionales, como indicador de estructuración de conductas sustitutivas referenciales. El procedimiento más frecuentemente utilizado en los salones de clase consiste en la evaluación del grado de elaboraciones verbales de relaciones en los niños, seguida del entrenamiento en referencia de relaciones condicionales, causales y funcionales, y luego la evaluación en pruebas de transferencia de diversa complejidad. En este caso se encuentra un énfasis centrado en la conducta de “referir”, entendida como conducta lingüística sobre lo no aparente o lo no presente. La sustitución parece acá referirse a que la conducta lingüística “sustituye” las propiedades aparentes de una situación por propiedades no aparentes.

Se supone que tanto el referir relaciones en situaciones distintas a las entrenadas, como el elaborar reglas aplicables a otras situaciones, son interconductas enmarcadas en la función sustitutiva referencial ya que requieren que la respuesta se desligue de las propiedades situacionales de los objetos y

eventos referidos. El tránsito o transferencia de propiedades convencionales de otra situación a la interacción presente modifica las contingencias situacionales, sustituyéndolas. Esto posibilita el responder en otras situaciones en las que las propiedades de los objetos ante las que funcionalmente se responde no están presentes.

En estos estudios se ha considerado el entrenamiento previo y el tipo de interacciones promovidas por otros, en este caso los maestros y las madres, como parte de los factores históricos disposicionales que posibilitan la mediación sustitutiva referencial. Por eso, como resultado de estas investigaciones se hace posible establecer recomendaciones generales aplicadas al ámbito educativo, dentro de una lógica explícita de desarrollo funcional de la conducta lingüística.

### *Estudios en el salón de clase*

Uno de los primeros estudios que se registran para estudiar la sustitución referencial en este campo es el de Vera y Pineda (1988). Aunque publicado en 1988, este estudio fue presentado en el VII Congreso de Análisis Experimental de la Conducta (Oaxtepec) en 1984, por lo cual no se adscribe a ninguna conceptualización oficial de la sustitución referencial, pues ésta vendría a ser presentada en 1985 con la publicación de Ribes y López. Se podría decir que el concepto de sustitución que acá se maneja es más cercano al planteado por Kantor (1977), para quien el lenguaje referencial es un tipo de lenguaje en el cual un referido entra en contacto indirecto con el referente por medio de la conducta lingüística de un referidor.

En esta investigación se identificaron algunas tendencias de la conducta lingüística de los niños en calidad de hablantes o escuchas, y se relacionó esta conducta tanto con el grado de escolaridad del niño, como con su desempeño académico. En el estudio participaron niños de primero, segundo y tercer grado de escolaridad, la mitad de ellos con un rendimiento académico alto, y la otra mitad con uno bajo. A la mitad de ellos se les propuso una tarea de referenciación en la cual tuvieron el papel de “hablantes”. Debían describir a un adulto el dibujo de una tarjeta, para que éste, gracias a la descripción, pudiera elegir de un grupo de tarjetas aquella que estaba siendo referenciada. El adulto podía pedir más información al niño si era necesario. A la otra mitad de niños se les asignó el papel de “escuchas”, y eran quienes debían elegir la tarjeta en función de la descripción que hacía un adulto de la misma. Se clasificaron las descripciones hechas por los niños en la tarea de los “hablantes” dependiendo de si en éstas se incluían características diferenciadoras, definitorias y presen-

tes en los dibujos. En cuanto a la tarea de los “escuchas”, se identificaron cuatro tipos de elecciones posibles hechas por el niño de acuerdo con la presencia en la tarjeta elegida de ninguna, una, dos, o las tres características descritas por el adulto.

Los resultados mostraron que los niños de grados superiores referían el conjunto de características definitorias de la tarjeta de una sola vez, mientras que los más pequeños referían una característica a la vez. En cuanto a la tarea de los “escuchas”, los niños orientaron su elección en función de las propiedades referidas por el adulto, y existió congruencia entre la tarjeta referida y la tarjeta elegida en un alto porcentaje de las elecciones.

Con base en la definición de la función substitutiva referencial (Ribes & López, 1985) como un nivel de organización de la conducta en el que un individuo, a través de un sistema reactivo convencional pone en contacto a otra persona con propiedades no aparentes o con eventos no presentes en la situación específica, éste es un estudio que compara el desempeño como referidores y referidos de niños de diversos grados escolares. Cuando el niño asume el rol de hablante o referidor, debe hablar al adulto de un objeto que éste no puede percibir, así que el único contacto que tiene con las propiedades del objeto que le permitirán elegirlo es lo que el niño describa. De igual manera, cuando el niño ocupa el lugar del escucha, debe realizar su elección de acuerdo con lo que el adulto le dice.

A pesar de lo anterior, este estudio no considera otros elementos característicos de la substitución referencial. La mediación substitutiva referencial no se reduce al contacto indirecto entre un escucha y un referente posibilitado por la conducta de un hablante. Se requiere que el hablante introduzca características convencionales que cambien el criterio de ajuste categorial ante el cual el escucha debe actuar con congruencia. En otras palabras, la estructura contingencial de la relación debe cambiar, pues las contingencias basadas en propiedades situacionales deben ser reemplazadas por contingencias basadas en propiedades convencionales.

La principal conclusión que desarrollan los autores es que el desempeño de los niños como referidores es una posibilidad conductual dada por el desarrollo del lenguaje y se relaciona con el grado de escolaridad del niño. Bajo esta premisa se han consolidado líneas de investigación enfocadas en estudiar el desarrollo ontogenético de la conducta lingüística del individuo (como aquellas que lidera Mares en estudios y construcciones teóricas, que reseñaremos más adelante).

En este contexto, Mares (1988, citado en Mares & Rueda, 1993) propone un análisis del desarrollo de la conducta lingüística en dos dimensiones: a)

una vertical, en la cual las transformaciones lingüísticas implican un cambio en la estructura funcional de la interacción, avanzando hacia niveles cada vez más complejos de funcionalidad (los niveles de complejidad funcional corresponden con las cinco funciones conductuales identificadas por Ribes y López, 1985), y b) una dimensión horizontal, en la cual las transformaciones lingüísticas permanecen en el mismo nivel funcional pero se amplían los usos del lenguaje (bien sea hacia otros sistemas reactivos convencionales, hacia la referencia de otras temáticas, o incluso hacia la ejecución de la misma competencia, pero en distintos contextos). En esta dimensión horizontal se pueden identificar diversas competencias conductuales, que pueden tener diferentes funcionalidades.

Sobre el estudio de las transformaciones lingüísticas a nivel horizontal, se han realizado algunas investigaciones con el fin de explorar la relación entre hablar, leer y escribir, centrándose particularmente en el paso del sistema reactivo lingüístico hablado al sistema reactivo lingüístico escrito.

#### *Evaluación de la mediación sustitutiva referencial a partir de la referencia y transferencia de relaciones condicionales, causales y funcionales*

La mayoría de estos estudios experimentales tienen como propósito básico entrenar la competencia de elaborar relaciones condicionales, causales y funcionales entre objetos y eventos, y evaluar mediante pruebas de transferencia la incorporación de dichas competencias en otro modo lingüístico, en otro contenido concreto, y en otro tema genérico.

En el primero de ellos, realizado por Mares, Rueda y Huitrón (1986, citado en Mares & Rueda, 1993), se investigó el grado en que el aprender a referir relaciones al hablar de un tema, se transfiere al hablar y escribir sobre un tema distinto. En un primer momento se pidió a niños de segundo grado de primaria que escribieran y hablaran sobre perros. A partir de los registros recolectados, los niños fueron divididos en dos grupos: aquellos que utilizaron descripciones de relaciones condicionales, causales y funcionales (utilizando los conectores *cuando*, *porque*, *para*) para vincular verbalmente las características físicas del animal con su función, así como para integrar las conductas y hábitos del animal con sus causas, antecedentes o condiciones de ocurrencia; y aquellos que no las utilizaron. Luego, al grupo que no refería relaciones se le proporcionó entrenamiento durante varias sesiones, en las que se les mostraba un cangrejo y se les hablaba de sus propiedades físicas y sus funciones, así como de sus hábitos y las causas de éstos, entrenándolos a describir relaciones mediante los conectores mencionados. Una vez los niños escribían y hablaban utilizan-



do descripciones de relaciones (en caso de que no lo hicieran se inducían las respuestas empleando preguntas tales como “¿para qué hacen eso?”), pasaban a una tercera fase en la que se les pedía tanto a ellos como a los no entrenados que hablaran y escribieran sobre cangrejos y perros. De esta forma se evaluaron dos tipos de transferencia del aprendizaje de las relaciones entrenadas: a) de un sistema reactivo a otro (de hablar a escribir sobre cangrejos), y b) de un contenido concreto a otro (de hablar sobre cangrejos a hablar sobre perros).

Los resultados mostraron que el entrenamiento aplicado en la segunda fase al grupo experimental fue determinante para que los niños describieran relaciones sobre cangrejos en la tercera fase y además lograran transferir este conocimiento tanto a un nuevo tema (los perros) como a un nuevo sistema reactivo.

La capacidad de referir relaciones como las entrenadas fue considerada en este estudio como conducta sustitutiva referencial. En palabras de Mares y Rueda (1993):

Las relaciones entre sucesos no son una realidad que pueda impactarnos sensorialmente de manera directa, sino algo que construimos a través del lenguaje. Es un punto en donde el referente está también constituido por elementos lingüísticos, en donde el puente entre los eventos está construido de manera no arbitraria a través del lenguaje. En este caso particular, los conectivos para, cuando y porque ayudaron a construir ese puente. El niño no interactúa con los eventos aislados, el niño interactúa con una relación construida a través del lenguaje. Se ha construido otra manera distinta de observar, interpretar y describir los eventos [...] El niño ahora ve diferente (p. 54).

Las autoras argumentan que, a nivel funcional, la referencia de relaciones condicionales, causales y funcionales es comprendida dentro del nivel sustitutivo referencial debido a que implica la ocurrencia de al menos dos interacciones funcionalmente vinculadas: a) la interacción directa con los objetos o eventos, que incluye respuestas observacionales y manipulativas por parte del organismo, y b) la interacción con elaboraciones lingüísticas. El contacto directo con el referente y con la expresión lingüística que lo refiere, da lugar al desarrollo de sistemas reactivos que integran funcionalmente respuestas observacionales, motoras y lingüísticas comunes a varios sujetos. El aprendizaje de la referencia de relaciones constituye un paso hacia interacciones cada vez más desligadas de las circunstancias situacionales de los objetos y eventos, pues posibilita un contacto indirecto con la situación referida (Mares, 2001).

Según Mares (2001), el hecho de que los niños aprendan a utilizar conectores en una situación y luego los transfieran a otras pone de manifiesto el desligamiento de las respuestas del aquí y del ahora; esto es interpretado

como evidencia fundamental de que referir relaciones implica ajuste extrasi-tuacional.

Ahora bien, dada esta interpretación, vale la pena recordar una aclaración de Ribes (1992) acerca de las características del desligamiento de la respuesta que definen la sustitución referencial:

Como se ha destacado, la desligabilidad de la respuesta convencional no significa que su potencialidad se haga efectiva por el solo hecho de su morfología arbitraria. Este rango permite formas específicas de desligabilidad, pero es necesaria la historia de interacciones promotoras de patrones de mediación sustitutiva. De otra forma el responder convencionalmente se restringe a los mismos modos de funcionalidad que la reactividad no convencional (p. 156).

El lenguaje humano, en su naturaleza arbitraria, implica en sí mismo un grado de desligamiento, pues permite interactuar con los eventos y objetos del mundo que no están presentes en el momento o en el lugar, o incluso con características no aparentes de objetos que sí están presentes, características que sólo tienen existencia como algo que se predica sobre el objeto, pero que no tienen una correspondencia particular con alguna propiedad fisicoquímica o situacional del mismo. Ése es el caso de las relaciones de condicionalidad, causalidad y funcionalidad, pues éstas sólo tienen existencia como un acuerdo convencional entre los hablantes. Sin embargo, el aprendizaje del uso de conectores relacionales como los entrenados en este estudio y su posterior uso en contextos distintos a los entrenados (transferencia), muestra simplemente una característica fundamental del lenguaje como sistema reactivo convencional: la posibilidad de un responder desligado de la situación presente, lo cual implica poder hacer un uso efectivo de las respuestas convencionales en contextos diferentes a aquéllos donde fueron adquiridas. Este desligamiento que el lenguaje posibilita es a su vez uno de los requisitos para la actualización de la función sustitutiva referencial, pero no es eso lo que define a esta función.

La mediación referencial implica la respuesta de dos individuos o dos momentos de respuesta distintos del mismo individuo, como ocurre en la autorreferencia. El referidor, a través de su respuesta convencional, sustituye o transforma las contingencias dependientes de propiedades físico-químicas en contingencias dependientes de propiedades convencionales, de forma que el referido cambia el curso de su comportamiento frente al referente en función de estas nuevas contingencias (Ribes, 1990). En el estudio reseñado no se menciona la participación de una segunda persona, pero tampoco se hace explícito que el aprendizaje del referir relacional implique una autorreferencia, incluso por el hecho de presentarse transferencia cuando se cambian el objeto,

el tema o el sistema reactivo. Por esta razón, aunque se presenta transferencia al utilizar correctamente los conectores en contextos distintos a la situación de entrenamiento, podemos caracterizar este desligamiento de la situación presente como el desligamiento característico del lenguaje como sistema reactivo convencional, pero no como el tipo de desligamiento necesario para que se estructuren interacciones sustitutivas referenciales. Más aún, de acuerdo con lo que Mares (2001) señala, la transferencia de la competencia de referir propiedades no aparentes supone apenas un “desarrollo horizontal” del lenguaje.

Con base en el supuesto de que elaborar y transferir relaciones de condicionalidad, causalidad y funcionalidad constituye un indicador de interacciones sustitutivas referenciales, se desarrolló una secuencia de estudios posteriores encaminados a delimitar los factores que contribuyen a la estructuración de la mediación referencial.

Uno de ellos es el de Mares, Rueda y Luna (1990, citado en Mares & Rueda, 1993), en el que se replicó el estudio de Mares et al. (1987) pero introduciendo nuevos elementos con el fin de probar la transferencia de un tema genérico a otro. En este caso el entrenamiento realizado consistió en enseñar a los niños a hablar sobre cómo jugar un juego, haciendo hincapié en las relaciones de condicionalidad, causalidad y funcionalidad. En la prueba de transferencia se pidió a los niños que escribieran sobre el juego entrenado y que hablaran y escribieran sobre otro juego que conocieran y sobre un tema genérico distinto: los perros. Se encontraron resultados semejantes a los del estudio previo, aunque no se transfirió la competencia de referir relaciones cuando tuvieron que hablar de animales.

Por otro lado, para evaluar la generalidad de las transferencias encontradas, se realizaron algunos estudios en los cuales el entrenamiento se daba a través de la lectura. En este caso la transferencia se dio de un sistema reactivo lingüístico escrito a uno hablado. Mares, Ribes y Rueda (1989) (citado en Mares & Rueda, 1993) replicaron el primer estudio antes mencionado, pero en lugar de dar entrenamiento oral, se presentaron a los niños 10 lecturas sobre diversos animales distintos a los perros, de los cuales los niños hablaban en la primera fase. El contenido de las lecturas era semejante al del discurso oral usado en los primeros estudios, e incluía de dos a cuatro dibujos que ilustraban algunas de las relaciones descritas en el texto. Los niños leyeron 10 textos, uno por cada sesión de entrenamiento. Cada texto era leído tres veces, y posteriormente los niños debían escribirle y hablarle a otro par más pequeño sobre el contenido de las lecturas.

Los resultados encontrados indicaron que conforme los niños leían más textos, referían más descripciones relacionales (utilizando conectores *para*,

*cuando, porque*) en sus reportes orales y escritos. Sin embargo, ninguno de ellos mostró transferencia frente al cambio (al preguntarles nuevamente sobre los perros). En otras palabras, los niños reproducían de forma hablada lo que habían leído pero no transferían esta habilidad al hablar de otro tema.

Al interpretar estos resultados, los autores atribuyeron esta ausencia de transferencia a dos posibles razones: a) falta de una pregunta que el investigador le planteaba al niño al inicio de cada sesión de entrenamiento oral y que posiblemente favorecía su orientación hacia las relaciones en juego, y b) falta de interacción directa con el referente (el cangrejo), la cual facilita la integración funcional de respuestas manipulativas, observacionales, y respuestas verbales. Cabe recordar que este contacto estuvo presente en los experimentos en los que el entrenamiento se daba de forma oral.

A partir de estas hipótesis, Mares, Rueda y Vallejo (1990) (citado en Mares & Rueda, 1993) realizaron un estudio similar al anterior pero esta vez incluyeron subtítulos en forma de preguntas al inicio de cada lectura. A pesar de la variación incluida los participantes no mostraron transferencia, por lo cual se descartó esa hipótesis y ese mismo año se probó la segunda. Mares, Guevara y Rueda (1990, citado en Mares, 2001) en lugar de permitir la interacción directa del niño con el cangrejo, introdujeron nuevos elementos que permitieran la vinculación funcional entre la expresión verbal y el dibujo que representaba la interacción, considerando que la sola presencia del dibujo en reemplazo del referente no fue suficiente anteriormente. Para esto se incluyeron en los textos algunos elementos que obligaban al niño a orientarse hacia las relaciones descritas, tales como: a) un dibujo para cada relación descrita; b) un dibujo incompleto que el niño debería completar (la parte faltante era lo que representaba la relación leída), y c) preguntas sobre el texto que enfatizaban la relación. Gracias a estas modificaciones en las pruebas de transferencia se encontraron resultados favorables y similares a los obtenidos a partir del entrenamiento oral.

Tomando como referencia lo anterior, Mares (2001) concluye que el contacto con el referente o con alguna representación pictórica del mismo es una condición necesaria para lograr que una competencia lingüística, sea oral o escrita, se estructure en el nivel sustitutivo referencial, en la medida en que se logra, por un lado, la integración funcional entre las interacciones observacionales y manipulativas con las lingüísticas, y por otro, el desligamiento de las circunstancias espacio-temporales de ocurrencia de cada una de ellas. Al obligar a los niños a entrar en contacto con las relaciones descritas a través de los dibujos, se logró estructurar un comportamiento sustitutivo referencial.

Adicionalmente, estos estudios sugieren que es más probable la transferencia de una competencia lingüística como la de elaborar relaciones, de un sistema reactivo hablado hacia uno escrito, que de uno escrito hacia uno hablado. Por esta razón, Mares, Rueda, Plancarte y Guevara (1997) realizaron una investigación con el objetivo de probar si la tendencia funcional adscrita a un sistema reactivo afecta la transferencia de nuevas competencias lingüísticas hacia ese sistema reactivo. En vista de que los niños participantes en los estudios anteriores pertenecían a niveles escolares en los que apenas se les estaba enseñando a escribir (primero y segundo de educación primaria) era probable que tuvieran un dominio funcional distinto de sus sistemas reactivos hablado y escrito. Esto implicaría que el nivel funcional (contextual, suplementario, selector o sustitutivo referencial) en el cual se ejercitaba una competencia lingüística sería un factor clave para que se transfieran las nuevas competencias lingüísticas hacia otros sistemas reactivos.

Para probar esta hipótesis, Mares et al. (1997) realizaron un estudio en el que se entrenaba a un grupo de niños a referir relaciones causales, condicionales y funcionales al hablar de los cangrejos, y luego se les pedía que hicieran lo mismo al escribir sobre este animal, y al hablar y escribir sobre un tema distinto: los perros. Sin embargo, se realizaron algunas modificaciones. En primer lugar, se introdujo una fase de entrenamiento en lectoescritura antes de la fase de entrenamiento oral sobre el tema de los cangrejos. En ésta, el sistema reactivo lingüístico escrito era entrenado en un nivel contextual para la mitad de los niños, y en un nivel sustitutivo referencial para la otra mitad. En el caso de la lectoescritura contextual, los sujetos reproducen conductualmente alguna propiedad de las contingencias experimentadas sin tener algún efecto sobre los objetos de estímulo y sin alterar las contingencias presentes. Por eso, el entrenamiento en lectoescritura contextual consistió en que los niños copiaran (transcribieran) un cuento. En cambio, en un nivel sustitutivo referencial un referido se comporta frente a un objeto o evento en congruencia con lo que alguien más dice acerca del objeto. Como consecuencia, cada niño que recibió entrenamiento en lectoescritura en este nivel funcional debía comunicar a otro niño por escrito la ubicación de algunos objetos en el diagrama de una casa y las características de los dibujos que constituían un cuento, de modo que el niño que recibía la información debía ubicar los objetos correctamente en el esquema de la casa, así como organizar los dibujos de acuerdo con la narración del primero.

La segunda modificación introducida al experimento consistió en interponer una demora de 24 horas entre el contacto del niño con el referente y con la expresión verbal relacional. Los niños recibían el entrenamiento en

referencia de relaciones que vincularan las características físicas del cangrejo con su función y sus actividades con sus causas, antecedentes o condiciones de ocurrencia, pero no tenían acceso directo en ese momento a una foto del cangrejo. Sólo 24 horas después podían verla. Esto se hizo con el objeto de promover la integración de respuestas observacionales y motoras a las respuestas lingüísticas.

Al aplicar la prueba de transferencia se encontró que todos los niños refirieron relaciones al hablar sobre los perros, pero quienes recibieron entrenamiento en escritura “sustitutiva referencial” al escribir sobre ellos lo hicieron con mayor frecuencia que quienes recibieron entrenamiento en lectoescritura contextual.

Es importante señalar que este estudio muestra un cambio en el significado de lo que se llama “sustitución referencial”. En él se refiere fundamentalmente al comportamiento del referido que se ajusta de forma congruente a lo que le han dicho. De hecho, se habla de un “entrenamiento sustitutivo referencial” como si entrenar a hablar a un niño sobre propiedades de algo no presente o no aparente produjera ajustes sustitutivos referenciales al escribir sobre contenidos diferentes a los entrenados.

Por otro lado, Vallejo, Mares y Rueda (1992, citado en Mares, 2001) pusieron especial énfasis en una de las características definitorias de la sustitución referencial: el desligamiento funcional del aquí y del ahora. Utilizando la misma metodología señalada en los primeros estudios, manipularon el intervalo temporal entre la interacción con el referente y la interacción con la expresión verbal. De esta forma, el contacto directo entre el cangrejo y el niño durante la fase de entrenamiento se varió: a un primer grupo de niños se le permitió interactuar con el animal mientras oía expresiones verbales referentes a éste; a un segundo grupo se le permitió interactuar con el cangrejo una hora después del entrenamiento oral; y a un tercer grupo se le permitió interactuar con el animal 24 horas después del entrenamiento en relaciones. Los resultados mostraron un mayor grado de transferencias en el grupo de niños con demora de 24 horas, lo cual llamó la atención de los autores porque sugiere que este tipo de procedimiento promueve no sólo la integración entre la manipulación y observación del animal con las respuestas lingüísticas, sino que además promueve un mayor desligamiento funcional de ambas interacciones respecto a las circunstancias situacionales.

Para tener un mayor control sobre el grado de entrenamiento en lectoescritura con el que llegaban los niños a las pruebas de entrenamiento, Mares (2000) realizó un experimento similar al de Mares et al. (1997), excepto en que en vez de seleccionar niños que acabaran de concluir la enseñanza de

la lengua escrita, eligieron niños que no tuvieran ningún dominio de la escritura. Esta vez los niños fueron divididos en cuatro grupos, cada uno de los cuales recibió entrenamiento en lectoescritura en un nivel funcional distinto: contextual, suplementario, selector y sustitutivo referencial. Tras este entrenamiento, todos los grupos recibieron el entrenamiento en referencia de relaciones sobre los cangrejos. Los resultados en las pruebas de transferencia indicaron que el nivel funcional de ejercicio del sistema reactivo de escribir afecta el grado de transferencia de otras “competencias lingüísticas sustitutivas” hacia dicho sistema reactivo. Se observó además un orden decreciente en el número de relaciones transferidas en lengua escrita a otro tema, de acuerdo con el nivel funcional entrenado: quienes fueron entrenados en un nivel sustitutivo tuvieron mayor grado de transferencia, seguidos por los entrenados en los niveles suplementario, selector y contextual.

Resultados similares obtuvieron Bazán y Mares (2002), quienes entrenaron a niños de primer grado en referencia de relaciones condicionales, causales y funcionales en dos niveles: contextual y sustitutivo referencial. Se seleccionaron niños que al hablar de una mascota no refirieran este tipo de relaciones. En la fase de entrenamiento el experimentador presentaba a los niños varios dibujos en secuencia que incluían animales, plantas y personas, y describían en forma oral características físicas, funciones de las mismas, desarrollo y formas de vida de cada uno. Durante el entrenamiento contextual se pedía al niño que respondiera qué era cada dibujo y se le solicitaba que lo dibujara copiándolo. En el entrenamiento sustitutivo referencial se pedía al niño que respondiera preguntas “que implicaban desligamiento en el tiempo y en el espacio” (p. 26). Además, el niño debía dibujar una situación imaginaria con el objeto y debía hablar sobre él. Antes del entrenamiento se realizó una evaluación inicial en la que se utilizaban los mismos dibujos empleados en esta fase y se pedía al niño que dijera todo lo que sabía sobre cada objeto del dibujo. Finalizado el entrenamiento, se realizó una prueba final de evaluación. En ésta, los niños entrenados en el nivel sustitutivo referencial incluyeron en su discurso un número mayor de relaciones como las entrenadas, en comparación con los entrenados en un nivel contextual y con los de un grupo control.

Estos estudios muestran que los niños de primero y segundo grado de educación básica pueden elaborar y referir relaciones condicionales, causales y funcionales en situaciones distintas a las entrenadas (v. gr. al modificar el objeto concreto de interacción dentro de un tema genérico, al cambiar el tema genérico, y al cambiar el sistema reactivo lingüístico). La transferencia de la competencia lingüística de referir relaciones se considera un indicador de la existencia de una mediación sustitutiva referencial en la medida en que

implica una integración entre respuestas observacionales, manipulativas y lingüísticas que posibilita el desligamiento de la respuesta de cualquier propiedad situacional. La conducta sustitutiva, sin embargo, se reduce a la emisión de una conducta verbal que refiere propiedades no aparentes, sin tener en cuenta la presencia de un referido que complete el episodio sustitutivo.

Por otra parte, estos hallazgos tienen una aplicación especial en el contexto educativo, pues constituyen evidencia empírica en pro de adoptar estrategias educativas que promueven el habla de forma “abstracta”; competencias que los autores denominan “referenciales sustitutivas”. Dentro de este contexto de aplicación tecnológica del conocimiento, se ubican estudios como los que reseñaremos a continuación, en los que se evidencia un claro interés por incentivar el uso del lenguaje desligado de lo aparente.

Así pues, con el propósito de investigar si la educación primaria favorece el desarrollo de la competencia de referir relaciones, el mismo grupo de investigadores realizaron un estudio descriptivo longitudinal para evaluar el nivel de elaboración de 10 tipos de relaciones en niños de escuelas públicas de México (Mares et al., 2003). Las relaciones evaluadas fueron: semejanza, diferencia, oposición, inclusión, exclusión, reconocimiento, condicionalidad, causalidad, secuencia y series. Un elemento clave del estudio fue la comparación del desempeño de los niños en tres momentos distintos: al iniciar el primer grado de educación primaria, al iniciar el segundo grado, y al principio del tercero.

Los niños eran evaluados mediante dos tareas. En la primera (compuesta por 43 ejercicios con dibujos) debían identificar la relación existente entre cuatro dibujos, o entre un dibujo muestra y tres dibujos más. Las relaciones entre los dibujos se establecieron con base en propiedades aparentes, medio aparentes, y no aparentes de los mismos. En la segunda tarea los niños debían contar al experimentador todo lo que sabían sobre algún animal. Su propósito fue observar el tipo de oraciones que los niños construirían y si elaborarían relaciones como las 10 evaluadas. Los resultados indicaron que a lo largo de los dos años escolares sólo la mitad de los niños incrementaron su tendencia a elaborar verbalmente las relaciones evaluadas. Los incrementos que más se observaron se dieron en las relaciones de diferencia, secuencia y oposición. Adicionalmente, los niños que al ingresar a primer grado elaboraban un mayor número de relaciones, no mostraron ningún progreso, lo cual puede indicar que las actividades desarrolladas en el aula no promovieron la integración de respuestas observacionales y/o manipulativas con expresiones lingüísticas relacionales.



### *Interacciones “sustitutivas” promovidas en el aula*

Considerando los hallazgos del estudio anterior, Guevara et al. (2004) realizaron un estudio observacional para identificar el tipo de interacciones que promueven las maestras de español en el salón de clase, teniendo en cuenta que el tipo de contactos que se promueven entre el alumno y los contenidos educativos afecta la posibilidad de generalizar las habilidades aprendidas a otros contextos, como lo mostraron los estudios sobre transferencia realizados por Mares y sus colegas (Mares & Rueda, 1993; Mares et al. 1997; Bazán & Mares, 2002).

En este trabajo se grabaron las clases de español de cursos de segundo, cuarto y sexto grados de educación primaria de escuelas públicas mexicanas. Las grabaciones fueron luego segmentadas en episodios interactivos correspondientes a las interacciones sucesivas entre la maestra, los alumnos y los objetos de conocimiento. Cada segmento fue clasificado en una de las cinco categorías de análisis de acuerdo con los niveles interactivos propuestos por Ribes y López (1985). Una vez obtenido el porcentaje de tiempo que se dedicaba a cada nivel de interacción en cada curso, se realizaron comparaciones diversas y se ofrecieron algunas recomendaciones.

Los autores consideraron que actividades académicas que no requieren desligamiento de la situación presente (como copiar en el cuaderno lo escrito por la maestra en el pizarrón) eran actividades propias de un nivel de interacción contextual; aquellas que alteraban el entorno (como subrayar una palabra) hacían parte de un nivel suplementario; otras, como elegir una respuesta entre varias opciones o seleccionar una parte del texto de acuerdo con un criterio establecido que cambia de momento a momento, eran de un nivel selector; aquellas en las que “los alumnos tienen interacciones que implican un desligamiento casi absoluto de la situación, al hacer referencia a eventos pasados o futuros cuando describen situaciones reales pero ausentes” (Guevara et al., 2004: 27) pertenecían a un nivel sustitutivo referencial; y finalmente, aquellas en las que se construyen modelos teóricos, se formulan nuevas reglas o se desarrollan escritos literarios utilizando terminología técnica o científica, eran de un nivel sustitutivo no referencial.

Los resultados obtenidos indican que, con independencia del grado de escolaridad, la mayoría de interacciones promovidas eran propias del nivel contextual y selector. En específico, las actividades caracterizadas como interacciones sustitutivas referenciales y no referenciales estuvieron prácticamente ausentes. A partir de estos hallazgos los autores proponen una serie de actividades académicas alternativas a aquellas que favorecen el contacto sólo

con las propiedades situacionales de los objetos de conocimiento, tales como el copiar y el repetir. Entre las actividades que los docentes deberían proponer a los estudiantes, Guevara et al. (2004) sugieren referir experiencias previas vinculadas con los temas tratados y deducir el contenido de un texto a partir de títulos, subtítulos e imágenes, ya que este tipo de acciones pedagógicas permite un grado mayor de desligamiento de la situación presente y, en esa medida, una generalización de las habilidades ejercitadas hacia otros campos.

### *Estudios de la “conducta referencial sustitutiva” en las interacciones madre-hijo*

Algunas investigaciones que se han reportado hasta el momento indican que el nivel de aptitud funcional en el que se desarrolla una competencia afecta el grado de generalización y aplicación de lo aprendido a otras situaciones. Con base en lo anterior y siguiendo una metodología observacional como la utilizada por Guevara et al. (2004), se han realizado varios estudios que analizan las interacciones madre-hijo en diversos contextos, identificando el tipo de interacciones más frecuentes que la madre desarrolla en el niño. Uno de esos trabajos es el elaborado por Guevara y Mares (1994), quienes analizan las interacciones de 14 díadas madre-hijo, constituidas por niños con algún tipo de retardo en su desarrollo asociado a factores biológicos. Los autores grabaron y analizaron interacciones maternas ocurridas en cuatro contextos o situaciones distintas: alimentación, aseo personal, trabajo en casa, y juego libre. De esta forma esperaban abordar interacciones que guardaran la mayor semejanza posible con las interacciones cotidianas que llevaban a cabo estas díadas. Tras registrar los segmentos conductuales de cada contexto, se clasificaron en categorías analíticas de acuerdo con el tipo de interacciones promovidas por la madre y el tipo de interacciones mantenidas por el niño. Éstas fueron caracterizadas funcionalmente a partir de cuatro de los cinco niveles de organización conductual propuestos por Ribes y López (1985): contextual, suplementario, selector y sustitutivo referencial. Paralelo a esto, se realizó una caracterización morfológica de la interacción, señalando si ésta se dio directamente con el entorno físico y si se produjo de forma gestual o lingüística.

Los datos obtenidos mostraron que la mayoría de las madres no promovieron interacciones entre el niño y su ambiente físico y social, ni siquiera a un nivel contextual. Sólo tres de las madres incentivaron interacciones para manipular el entorno físico a través de contactos mayormente suplementarios y manipular el entorno social por medio de conductas suplementarias o selectoras (de morfolología gestual y lingüística). Las madres que participaron en

este estudio se limitaron a brindar asistencia a sus hijos en lo que respecta a su alimentación y cuidado. Como consecuencia, las conductas del nivel sustitutivo referencial vitales para lograr un uso transformador del lenguaje estuvieron ausentes en las interacciones observadas.

Un segundo trabajo que analizó interacciones sustitutivas referenciales evaluando el contacto de díadas es el realizado por Cortés y Delgado (2001), quienes evaluaron las interacciones de madres e hijos a lo largo del tiempo con intervalos regulares. Como parte de esta investigación, se observaron interacciones en situaciones libres de una díada madre-hija de clase media, donde las edades de la menor eran de 30, 36, 47, 54, 60, 67 y 74 meses. Asimismo, se analizó la distribución conductual de ambos miembros de la díada en términos del porcentaje de tiempo de la sesión que dedicaban a interacciones correspondientes a cada una de las funciones de la taxonomía de Ribes y López (1985). Las conductas consideradas como sustitutivas referenciales fueron el relato de acontecimientos pasados, la comparación de situaciones presentes con situaciones ocurridas en otros lugares o momentos, y la expresión de juicios valorativos sobre personas o situaciones.

Los resultados encontrados sugieren que las conductas sustitutivas referenciales estuvieron prácticamente ausentes en ambos miembros de la díada, por lo menos entre los 30 y los 54 meses. En los tres últimos momentos observados, correspondientes a los 60, 67 y 74 meses, se presentaron “interacciones sustitutivas referenciales” en porcentajes muy bajos (menos de 3.1%), aunque se observó una tendencia a incrementar tanto en la menor como en la madre.

En este estudio se ratificó una de las observaciones que diversos investigadores del desarrollo lingüístico han efectuado: la conducta materna tiende a ajustarse funcionalmente a las habilidades del niño, procurando mediar interacciones sencillas durante los primeros meses de edad y otras más complejas en los meses siguientes. En este sentido, en etapas más avanzadas del desarrollo lingüístico la madre resulta una compañera experimentada que actúa en una situación como si se estuviera en otra y que propone criterios que determinan cuándo un juego o actividad es efectivo.

Basados en esta observación, y considerando que una historia de mediación sustitutiva referencial funge como un factor disposicional para llegar a convertirse en mediador de este tipo de interconducta, Cortés, Romero y Hernández (2002) realizaron un estudio para investigar el papel de la conducta de un compañero de juego más experimentado y el tipo de criterio de efectividad que éste establece en un juego de simulación. El interés particular por el juego de simulación radica en que ésta es una actividad en la que el niño actúa con independencia relativa de la situación inmediata, trayendo elementos de otra

situación para actuar en el presente como si estuviera en ella. Por lo tanto, es considerada por los autores como un escenario apropiado para estudiar la mediación sustitutiva referencial.

En el estudio participaron 16 niños con un promedio de cuatro años de edad que asistían a un centro de enseñanza preescolar privado. La mitad de los niños que conformaron el grupo A participaron en una sesión experimental que consistía en recrear un cuento, representando los personajes en el que un experimentador mediaba la situación al introducir un criterio de efectividad que orientaba al infante sobre su participación en la tarea. Las díadas niño-experimentador se dividieron en cuatro grupos experimentales de acuerdo con el tipo de criterio de efectividad del juego. Los criterios de efectividad eran cada vez más abiertos, exigiendo un nivel creciente de participación espontánea del niño.

Después de la fase experimental, los niños pasaban a una fase de prueba en la que se conformaba una nueva díada, compuesta esta vez por dos niños. Al niño A se le decía que tenía que hacer la misma actividad de la fase anterior con un niño que no había tenido esta experiencia (B), pero no se le daba ninguna instrucción específica sobre cómo hacerlo. Esta fase tuvo por objeto observar si la experiencia previa del niño A como mediado lo posicionaba en la situación de prueba como mediador de la actividad del niño B.

Los datos analizados correspondían a las conductas de los niños A y B durante la sesión de prueba. Las interacciones de cada niño durante la misma fueron registradas y segmentadas en episodios que fueron clasificados en las primeras cuatro funciones psicológicas de la taxonomía de Ribes y López (1985) (también se identificó si las acciones establecidas durante el juego eran simuladas o no). Se consideró que actividades como la imitación de acciones y verbalizaciones que requieren de una respuesta que reproduzca o se ajuste isomórficamente a los eventos estimulativos eran de tipo contextual. Actividades en las que el niño con su respuesta produce cambios en la situación, como modificar un diálogo prescrito con una verbalización espontánea, eran de tipo suplementario. Seleccionar accesorios y juguetes para representar a un personaje era un ejemplo de interacciones selectoras. Y manipular títeres o simular una conversación sobre un hecho ocurrido en otro lugar, eran concebidas como interacción sustitutiva referencial.

Los datos indicaron que la historia previa de mediación que experimentó el niño define en gran medida la forma como actuará en una tarea posterior de características similares. El grado de participación espontánea que tuvo en la tarea durante el entrenamiento determinó su papel de mediador en una interacción posterior con un par. Los niños que participaron en el entrena-

miento en el que se imponían criterios de efectividad rígidos y preestablecidos, desarrollaron interacciones de niveles simples (la mayor parte del tiempo se involucraron en juegos que implicaban simulación). Aquellos que se sometieron a criterios más flexibles durante el entrenamiento tuvieron un porcentaje mucho menor de interacciones simples y promovieron interacciones complejas en sus compañeros de juego. Además, el tiempo dedicado al juego de simulación fue relativamente bajo.

Estos resultados contradicen el presupuesto relativo a que el juego simulado en el cual el niño atribuye a un objeto u evento presente características que no le son propias, implica en sí mismo la actualización de conductas de niveles complejos de interacción. Durante la fase de prueba los niños tenían la oportunidad de introducir criterios nuevos que regularan la interacción. Sin embargo, los resultados sugieren que en el juego posterior se actualizaron interacciones como las que se establecieron en la fase de entrenamiento, por lo cual los autores concluyen que el juego simulado no necesariamente está relacionado con formas complejas de comportamiento, sino que el desempeño en el mismo depende de factores como la historia previa de mediación de los participantes y el tipo de criterios de efectividad que lo regulan.

En nuestra opinión estos estudios tienen un indudable valor en el análisis del desarrollo lingüístico infantil y aportan valiosa información sobre cuáles son las condiciones bajo las que los individuos adquieren las diversas funcionalidades que posibilita el lenguaje. No obstante lo anterior, también creemos que difícilmente puede afirmarse que en ellos se esté estudiando la interacción sustitutiva referencial en la que “el segmento funcional de la sustitución referencial, como *respuesta*, incluye dos instancias de respuesta bien determinadas” (Ribes & López, 1985: 186).

## **Un estudio sobre la “conducta referencial” en esquizofrénicos**

El último estudio perteneciente a la línea de investigaciones en ambientes ecológicos es el realizado por Hermosillo, Jiménez, Moreno y Ribes (1987). Este trabajo resalta otra característica indispensable para el desarrollo funcional de la reactividad convencional, como lo es la disponibilidad de repertorios interactivos de menor complejidad como condición necesaria para actualizar interconductas más complejas. En un intento por vincular las perturbaciones en el pensamiento de las personas esquizofrénicas con sus alteraciones lingüísticas y sus dificultades en las relaciones sociales, estos autores buscaron identificar características del lenguaje de los esquizofrénicos que arrojaran luces al

entendimiento de este trastorno, en la medida en que la funcionalidad de los procesos simbólicos depende tanto de su articulación con el lenguaje y con interacciones sustitutivas referenciales que lo anteceden ontológicamente, como de su ajuste a las convenciones culturales generales.

Para lograr lo anterior diseñaron una tarea similar a la utilizada en el estudio que hemos reseñado de Vera y Pineda (1988), en la que cuatro pacientes crónicos internos de un hospital diagnosticados con esquizofrenia debían ocupar el papel de “hablantes” o de “escuchas” en momentos distintos en el marco de una tarea de referencia de dibujos. Uno de los objetivos del estudio fue investigar el papel que tiene el entrenamiento previo a través de modelamiento en el desempeño en la tarea y en pruebas posteriores de generalización. Durante las sesiones de entrenamiento el experimentador modelaba de forma individual a cada participante la forma como debía describir un dibujo que aparecía en una tarjeta, haciendo hincapié en que se debían referir características definitorias de cada dibujo y características que permitieran diferenciar esa tarjeta de las demás. Después de cada entrenamiento con modelado, se daba paso a una sesión de evaluación en la que uno de los sujetos, desempeñando el rol de “hablante”, debía describir a los otros tres el dibujo de una tarjeta. Los demás debían escoger de un grupo de cinco, aquella tarjeta que el primero estaba describiendo, para lo cual tenían la posibilidad de hacer preguntas. Durante las sesiones de evaluación se grabaron las interacciones verbales entre los participantes. Luego éstas se clasificaron en descripciones, preguntas y respuestas, y cada una se categorizó de acuerdo con criterios de precisión, como el hacer referencia a características contenidas en el dibujo, relacionadas con éste, o que permitieran diferenciar ese dibujo de los demás. Al final se realizó una sesión de generalización, utilizando la misma tarea de evaluación pero cambiando los dibujos. En el experimento se utilizó un grupo de comparación no igualado, compuesto por cuatro personas que no tenían esquizofrenia y que no fueron expuestas a la fase de entrenamiento con evaluación posterior.

Al contrastar el desempeño de los sujetos con esquizofrenia y el de los participantes del grupo de comparación, no se encontraron diferencias en el número de elecciones correctas de la tarjeta referenciada, pero sí hubo diferencias en cuanto a las características de las verbalizaciones. Los sujetos esquizofrénicos presentaron un menor porcentaje de descripciones diferenciales de los dibujos cuando ocupaban el papel de hablantes, aunque formularon una mayor cantidad de preguntas y respuestas. La dificultad para diferenciar entre dos dibujos, pero el éxito en lograrlo refinando las preguntas y respuestas, es interpretado por los investigadores como un indicador de que los pacientes

esquizofrénicos no carecen de un ajuste discriminativo al estímulo, aunque les cueste desligarse de las situaciones presentes. En cuanto al efecto del entrenamiento, no se encontraron cambios en las descripciones emitidas como consecuencia del modelamiento.

Estos resultados permiten suponer que los pacientes caracterizados como esquizofrénicos podrían tener una dificultad para desligarse, como hablantes y escuchas, de las propiedades situacionales de los objetos estimulativos; hecho que tendría consecuencias en su adaptación a situaciones sociales que requieren este desligamiento o en procesos simbólicos en los que éste es indispensable. De forma similar a la investigación de Vera y Pineda (1988), este estudio conceptualiza la sustitución referencial como el referir propiedades no aparentes de un objeto para que otro individuo responda en congruencia con lo que dicha enunciación estipula.

Como hemos sugerido previamente, la interacción sustitutiva referencial no es reducible al contacto indirecto entre un referido y un referente a través de un referidor. Es necesario que el referidor, con su respuesta convencional, suplemente una nueva relación de contingencia que sustituya a la interacción directa que implicaría la interacción del referido sólo con el referente o sólo con el referidor. Podríamos aceptar que poder hablar de lo no aparente y poder ajustarse a lo que alguien dice sobre lo no aparente, es un requisito para que ocurra la sustitución referencial, pero no es la interacción sustitutiva referencial o extrasituacional propiamente dicha.

La sustitución referencial tampoco se predica bajo el criterio del cambio de comportamiento del referido en función de la intervención lingüística efectuada por el referidor, que en el caso de este estudio se manifiesta en una elección acertada del dibujo descrito. Hay que tener presente que la respuesta del referido es de tipo selector y la función crítica reside en quien media la interacción (referidor). Éste debe afectarse funcionalmente no sólo por las propiedades estimulativas del evento referido, sino además por las consecuencias estimulativas de su propia respuesta convencional y no convencional, así como por las consecuencias estimulativas de la respuesta del referido, para que se complete el episodio interactivo. En esa medida, tampoco es suficiente que se refieran propiedades convencionales no aparentes, o que se haga referencia a objetos o eventos no presentes en tiempo ni espacio para que haya sustitución de contingencias. Sin embargo, es posible observar que los estudios reseñados en este apartado consideran la mediación sustitutiva a partir de estas limitadas conceptualizaciones, lo cual refleja las interpretaciones diversas que una comunidad científica puede realizar sobre sus constructos teóricos, aun cuando tenga el firme propósito de establecer definiciones unívocas.

## **Conclusión general sobre el tratamiento empírico de la sustitución referencial efectuado en los estudios ecológicos**

Los trabajos reseñados en esta sección del capítulo muestran una interesante línea de investigación sobre el desarrollo del lenguaje que, de forma creativa, explora las prácticas pedagógicas de madres y maestros que afectan negativa o positivamente usos más complejos del lenguaje en los niños. Desafortunadamente, consideramos que en estos estudios realmente no se analiza la interacción sustitutiva referencial propiamente dicha, por las siguientes razones: a) la interacción sustitutiva referencial no se limita exclusivamente a hablar de una respuesta lingüística desligada sólo de la situacionalidad; b) tampoco consiste en respuestas congruentes de un referido afectado por un referidor que enuncia propiedades no aparentes, y c) la descripción e identificación de cualquier función (incluyendo la función sustitutiva referencial) implica establecer no sólo las “contingencias de ocurrencia” (el referidor habla sobre “Y” y luego el referido actúa congruentemente), sino que implica determinar las “contingencias de función”, es decir, la forma como la respuesta del referidor es dependiente *en términos funcionales* de la respuesta congruente del referido.

## **Estudio de la sustitución referencial en el contexto de la comprensión lectora (ajuste lector)**

En el contexto de la investigación empírica propiciada por la publicación de *Teoría de la conducta* (Ribes & López, 1985), un tópico que ha sido de frecuente interés para los investigadores es el de la comprensión de lectura, usualmente analizada con el nombre de “ajuste lector”. Dicho tópico ha generado una línea de investigaciones empíricas, que aunque en términos generales emplea el mismo marco teórico que el de la línea que utiliza el procedimiento de igualación de la muestra y el de los estudios en ambientes naturales, presenta diferencias respecto a los criterios conceptuales, metodológicos y procedimentales utilizados para evaluar la sustitución referencial. En el plano teórico este tópico ha sido analizado a través de tres aproximaciones teóricas.

La primera de éstas fue propuesta por Fuentes y Ribes (2001), en la que se define la lectura como un modo lingüístico del comportamiento que comprende cuatro momentos episódicos, a saber: a) las circunstancias que regulan o determinan que se escriba un texto; b) las características funcionales del texto como producto del acto de escribir con un efecto determinado; c) el acto propiamente de leer el texto, y d) la comprensión del texto (comportarse en



forma apropiada en cuanto a las características funcionales del texto). Según Fuentes y Ribes (2001) la lectura no sólo implica funcionalmente a un lector y su circunstancia, sino también a un escritor y a las circunstancias del escritor mediadas por el texto. Así como un hablante puede mediar la interacción de un escucha con sus circunstancias y contingencias no presentes, el texto media las contingencias y circunstancias de quien escribe para quien lee. Desde esta perspectiva, el texto sólo constituye el producto vestigial del comportamiento lingüístico de quien escribe, y es “su carácter duradero como vestigio lo que permite que el texto medie la interacción entre el comportamiento de dos individuos o del mismo individuo en dos situaciones y momentos distintos, el comportamiento del escritor y el comportamiento del lector” (p. 183). De acuerdo con esta concepción, el texto constituye un objeto de estímulo *desligado* de la situación y las circunstancias originales en las que ocurrió la conducta del escritor y así permite sustituir dichas circunstancias y sus contingencias para el lector en una situación y circunstancia diferente. Con base en lo anterior, puede caracterizarse a la lectura comprensiva como una situación de sustitución referencial de contingencias en la que se registra una condición de doble referente. Por una parte, las circunstancias y contingencias en las que la conducta del escritor ocurre constituyen el referente inicial, pero dado que la conducta del referidor (el escritor) permanece en tiempo y espacio más allá del momento de su ocurrencia y afecta en una situación distinta al lector (referido), el texto constituye un segundo referente con el que interactúa en tiempo presente el lector (Fuentes & Ribes, 2001).

La segunda aproximación teórica al tópico fue sugerida por Carpio, Pacheco, Flores y Canales (2000). Estos autores contemplan la posibilidad de considerar la comprensión como una función, como una relación estructurada entre diversos elementos, en la que el organismo y sus actividades participan como un elemento más; en la *comprensión* entendida como una relación, participan el sujeto que comprende, lo que es comprendido, y las condiciones mínimas necesarias para que se establezca dicha relación.

Tomando como base este concepto de comprensión, Arroyo, Canales, Morales, Silva y Carpio (2007) presentaron una forma alternativa de abordar este fenómeno. Ésta plantea la comprensión de lectura como “ajuste lector”, el cual se daría en cualquiera de los cinco niveles de complejidad correspondientes a las cinco funciones planteadas por Ribes y López (1985).

En este sentido, para Arroyo et al. (2007) el ajuste lector (o comprensión lectora) puede ser conceptualizado como conducta ajustada a criterios, es decir, como conducta en la cual hay una correspondencia funcional de la conducta del lector a los criterios que la lectura impone. De esta manera, tanto Carpio

(1994) como Ribes, Moreno y Padilla (1996) proponen cinco tipos generales de criterios progresivamente más complejos e inclusivos, que se relacionan, mas no se identifican, con los niveles de aptitud funcional propuestos por Ribes y López (1985), a saber: criterios de ajustividad (en Carpio, 1994) o diferencialidad (en Ribes et al., 1996), de efectividad, de pertinencia (en Carpio, 1994) o precisión (en Ribes et al., 1996), de congruencia, y de coherencia (Arroyo & Mares, 2009). Con base en estos criterios pueden identificarse cinco tipos generales de interacciones lectoras o de ajuste lector, en términos no de su forma o del texto leído, sino de su cualidad funcional.

La tercera y última aproximación teórica que puede identificarse corresponde a la desarrollada por Bazán y Corral (2001), quienes consideran que la lectoescritura es potencialmente desligable de una situación particular o de las propiedades concretas o fisicoquímicas de los eventos u objetos con los que el individuo se relaciona. Estos autores consideran a la lectura y a la escritura como una disponibilidad interactiva o competencia que puede tener funcionalidad en diferentes niveles de organización cualitativa de la conducta correspondientes a las cinco funciones propuestas por Ribes y López (1985): nivel contextual, nivel suplementario, nivel selector, nivel sustitutivo referencial y nivel sustitutivo no referencial.

De acuerdo con lo expuesto en las tres aproximaciones teóricas citadas, uno de los tipos de ajuste lector por evaluar es el ajuste a un criterio de *congruencia* inherente a la interacción sustitutiva referencial. Este ajuste implica que el lector establezca lingüísticamente relaciones entre elementos referidos en el texto y los elementos de otras situaciones específicas no presentes (Carpio, 1994; Ribes et al., 1996). Como ejemplos de estas interacciones se encuentran el relacionar textos independientes, la interpretación de una situación, hecho o evento, o que a partir de lo leído se generen ejemplos de lo leído, entre otros.

A continuación se elabora una descripción general de los trabajos empíricos que se han efectuado en esta área, agrupados en función de la aproximación teórica que los respalda.

### **La lectura comprensiva como una situación de sustitución referencial de contingencias**

Tomando como referencia lo planteado por Fuentes y Ribes (2001), en relación con la primera línea de investigación mencionada podemos encontrar trabajos como el de Mateos y Flores (2008), quienes evaluaron los efectos de

variar el grado de explicitación del criterio de ajuste sobre el desempeño de estudiantes en tareas de identificación y elaboración. En el estudio participaron 24 estudiantes universitarios de entre 18 y 22 años de edad, distribuidos en tres grupos de ocho participantes cada uno. Los grupos se distinguían por el grado de explicitación de los criterios empleados: con criterios específicos (CE), con criterios no específicos (NE) y sin criterios (SC). Se utilizó una prueba de ajuste a criterio (PAC) que constó de dos partes. La primera parte estaba formada por cinco criterios u objetivos a cumplir y cinco textos. La segunda parte consistió en la prueba de identificación de criterios, que estaba formada por cinco preguntas referentes a la identificación de los criterios en los cinco textos; cada una de las preguntas contaba con seis opciones de respuesta.

De manera general, los resultados mostraron que los porcentajes de respuestas correctas son más elevados en la tarea de identificación que en la de elaboración, en particular para los grupos con criterio no específico (NE) y sin criterio (SC). También encontraron que en la tarea de elaboración los participantes del grupo CE fueron quienes presentaron los puntajes más elevados, seguidos por los participantes de los grupos NE y SC, respectivamente. En la tarea de identificación se observó un resultado similar al encontrado en las tareas de elaboración: los participantes del grupo CE son quienes tienen los puntajes más elevados, seguidos por los participantes de los grupos NE y SC (Mateos & Flores, 2008). Además, se encontró que el grado de explicitación o especificación del criterio tiene un mayor papel en las tareas de elaboración, pues se observaron mayores decrementos en el porcentaje de respuestas correctas en función del grado de explicitación que en las tareas de identificación.

Por último, Mateos y Flores (2008) observaron que los participantes del grupo CE son quienes tienen los porcentajes más altos, independientemente del tipo de tarea (elaboración e identificación) y del tipo de criterio, seguidos por los participantes de los grupos NE y SC, respectivamente. Los mayores porcentajes de respuestas correctas se presentaron ante los criterios de tipo diferencial, efectivo, y *congruente* tanto en las tareas de identificación como de elaboración, independientemente del grupo. Los porcentajes de respuestas correctas más bajos se presentaron ante los tipos de criterio de pertinencia y coherencia, destacando que los participantes del grupo SC fueron quienes tuvieron el menor porcentaje de respuestas correctas.

En general los autores resaltan que en diferentes trabajos se ha destacado la diferencia funcional que implica la satisfacción de criterios de ajuste intrasituacional en tareas de identificación, mientras que las tareas de elaboración se han caracterizado por implicar la satisfacción de criterios de ajuste de coherencia e incluso de congruencia. Además mencionan que en este tipo

de trabajos las tareas de identificación implican la satisfacción de criterios intrasituacionales, mientras que los reactivos diseñados para las pruebas de elaboración se encuentran contruidos con base en criterios funcionalmente más complejos que la satisfacción de criterios intrasituacionales.

Con base en los resultados de este trabajo, los autores consideran que es plausible reformular la conceptualización de las tareas de identificación y elaboración como modalidades de tarea, es decir, sólo como diferentes formas de evaluación, las cuales pueden ser utilizadas para la evaluación de competencias intrasituacionales, *extrasituacionales* y transituacionales. En este mismo sentido, se reafirma la tesis relativa a que la explicitación de los criterios promueve un desempeño efectivo ante las situaciones o tareas que implican un criterio de *congruencia* (Mateos & Flores, 2008).

Un segundo trabajo de esta aproximación teórica es el llevado a cabo por Irigoyen, Jiménez y Acuña (2008). En él se señala que las ventajas de abordar el estudio de la comprensión lectora como ajuste lector posibilitan una tecnología educativa basada en una propuesta de desarrollo funcional del comportamiento que permite identificar los factores que hacen posible ese ajuste como adecuación pertinente y efectiva del comportamiento del lector ante una situación, así como analizar niveles cualitativos de ajuste del alumno respecto a los materiales didácticos. Los autores utilizan los criterios de ajuste planteados por Ribes et al. (1996) para identificar los niveles cualitativos de interacción del lector con el texto.

En dicho estudio 22 estudiantes universitarios de psicología de diferentes semestres fueron expuestos a cinco textos y 24 preguntas. Cada criterio de logro se correspondía con un tipo de tarea: el criterio diferencial se relacionaba con la tarea de identificar la respuesta textual contenida en el texto, el criterio de efectividad con la tarea de llevar a cabo una operación aritmética siguiendo un procedimiento, el criterio de pertinencia con la tarea de identificar el ejemplo pertinente a partir de la opción presentada en el texto, *el criterio de congruencia con la tarea de relacionar la definición con el descriptor del concepto con base en lo leído*, y el de coherencia con la tarea de relacionar conceptos a partir de la información contenida en el texto.

Los resultados obtenidos concernientes al criterio de congruencia indican que los estudiantes de semestres superiores tuvieron más aciertos que los de semestres más bajos. Igualmente se encontró que, en general, los errores fueron más frecuentes en las tareas que requerían el cumplimiento de criterios de congruencia y coherencia. Los autores concluyen que para satisfacer este tipo de criterios no sólo se requiere atender a las propiedades dimensionales de la

tarea, sino establecer relaciones entre eventos cuyo significado está dado por los juegos de lenguaje propios del ámbito de desempeño.

En un segundo experimento de este mismo estudio participaron 20 estudiantes universitarios de cuarto semestre de psicología. Se diseñó una prueba de lápiz y papel en dos versiones: sin referente y con referente.

Los resultados encontrados señalan que las ejecuciones más altas en la evaluación ocurrieron en el texto que contenía los referentes. En este tipo de texto toda la información se encontraba contenida en él mismo (lo único que tenía que hacer el estudiante era identificar el concepto que era pertinente en función del discurso, es decir, desarrollar la coherencia del párrafo); en cambio, en el texto sin referentes se requería que los estudiantes establecieran relaciones (descriptor-concepto, concepto-descriptor) para formular la idea del párrafo.

En estos estudios el concepto de sustitución referencial está estrechamente relacionado con el de *ajuste congruente* del lector, es decir, con el hecho de que un lector (después de leer) pueda responder de forma acorde con la convencionalidad en una situación diferente con base en lo leído. Podría decirse que el centro de atención en estos estudios es la conducta del lector como “referido” que puede interactuar con la lectura con diferentes niveles de comprensión que corresponderían a las cinco funciones psicológicas mencionadas.

## **El criterio de congruencia en el ajuste lector**

Siguiendo los criterios de ajuste planteados por Carpio (1994) y su comprensión de la lectura como “ajuste lector”, Morales, Canales, Arroyo, Pichardo, Silva y Carpio (2005) evaluaron los efectos de entrenar a estudiantes universitarios a identificar criterios de ajuste lector en la ejecución de tareas de identificación y elaboración en un primer experimento, y satisfacción de dichos criterios en un segundo experimento. Los autores se basaron en la siguiente premisa: la carencia de habilidades para identificar el criterio de ajuste lector es una gran limitante para que la lectura sea un medio de instrucción y aprendizaje de nuevas habilidades y competencias.

En este trabajo nos interesa reseñar el segundo experimento realizado por Morales et al. (2005), en el que luego de haber entrenado a los participantes en identificación, procedieron a entrenarlos en elaboración a través de tres condiciones, a saber: la primera evaluación en identificación y elaboración, el entrenamiento en identificación de criterios, y la segunda evaluación en identificación y elaboración. En el estudio participaron 10 estudiantes de psi-

cología distribuidos en dos grupos, uno sin entrenamiento (grupo control) y otro con entrenamiento en identificación de criterios de ajuste lector (grupo experimental). Se encontró que los estudiantes que recibieron entrenamiento se vieron favorecidos tanto en tareas de identificación como de elaboración de criterios de ajuste lector. Los autores plantearon que éste es un hecho particularmente interesante porque sugiere una íntima relación entre habilidades ejercitadas en distintos niveles de aptitud funcional, es decir, la identificación implica un desligamiento intrasituacional, mientras que la elaboración involucraría un desligamiento *extrasituacional*.

En resumen, en este trabajo el criterio conceptual utilizado para abordar la sustitución extrasituacional tiene que ver con la correspondencia de este nivel de aptitud funcional con las interacciones que describe el criterio de congruencia, que implican como criterio a satisfacer, que el lector establezca lingüísticamente relaciones entre elementos referidos en el texto y los elementos de otras situaciones no presentes (sea que el lector haya tenido contacto directo o lingüístico con ellas); dichas relaciones deben ser consistentes con criterios convencionalmente aceptados. Asimismo, la estrategia metodológica utilizada para dar cuenta de la sustitución extrasituacional se relaciona con las tareas de elaboración de criterios de ajuste lector.

Un estudio adicional al descrito es el efectuado por Arroyo y Mares (2009), quienes entrenaron en un grupo de estudiantes universitarios cinco tipos de contacto con las relaciones entre objetos y sus elaboraciones lingüísticas. En esta investigación participaron 60 estudiantes universitarios de primer semestre, a quienes se les presentó inicialmente un texto de física y mostraron un nivel bajo de ajuste lector. El ajuste se midió con unas preguntas de enunciados incompletos (criterio de efectividad) y preguntas de elección múltiple para los otros criterios. Los participantes en este experimento fueron luego asignados aleatoriamente a cinco grupos experimentales y un grupo control. A cada uno de los grupos experimentales se le entrenó de forma distinta (cada etapa consistió en un entrenamiento de diferente nivel de complejidad que supuestamente correspondía a una de las funciones psicológicas propuestas por Ribes y López, 1985) hasta alcanzar 80% de aciertos durante tres sesiones consecutivas. Específicamente en el caso del grupo de *historia sustitutiva referencial* se le indicaba que debía ayudar a un compañero —también virtual— a ganarle a otro jugador, y para ello debía observar el lanzamiento del contrario y después “decirle” (escribiéndolo en cajas de texto) a su compañero el modo en que debía lanzar o el tamaño de la mesa o bola que debía usar. En la pantalla se mostraba en la parte superior a un jugador lanzando una bola, y cuando terminaba el tiro la imagen desaparecía y en su lugar se presentaba una ora-

ción que describía lo que había hecho el jugador contrario, así como la imagen del compañero y tres cajas de texto en la cual (dependiendo de su elección) debía escribir su instrucción. Una vez escrita la instrucción, se presentaba otra pantalla en la que se podía observar el lanzamiento elegido. En esta ocasión la obtención del punto dependía de que a partir de las contingencias sustituidas en la oración se eligiera la opción correcta y a su vez ésta fuese congruente con la instrucción que los participantes daban a su “compañero”.

El criterio conceptual utilizado para abordar la sustitución referencial consistió en que en este entrenamiento el contacto con el referente se establecía mediante la descripción de eventos no presentes en tiempo y espacio, pero con referencia empírica concreta (la descripción de los lanzamientos y la instrucción al “compañero” estaban siempre delimitadas por propiedades específicas).

Una vez concluida la fase de entrenamiento, todos los grupos (tanto control como experimentales) realizaron la segunda evaluación, la cual fue idéntica a la primera, excepto que tanto el orden de presentación de las preguntas como la posición de la opción correcta era diferente.

Los resultados mostraron que en la segunda evaluación hubo diferencias en el ajuste lector dependiendo del tipo de entrenamiento aplicado: a medida que el entrenamiento fue más complejo, el ajuste lector fue mejor. Los participantes a quienes se les proporcionó una *historia sustitutiva referencial* mostraron una mejor ejecución en ajustividad, efectividad, pertinencia y congruencia, en contraste con los grupos que recibieron historia contextual, suplementaria y selectora.

Según Arroyo y Mares (2009) lo encontrado con los grupos sustitutivos es particularmente importante, pues estos grupos fueron expuestos, al igual que los otros, a la observación del movimiento de los proyectiles, con la diferencia de que en éstos el objeto estaba vinculado a expresiones lingüísticas de diferente nivel de abstracción. Al parecer esta asociación entre el objeto referente y la expresión relacional promueve que el lector sea capaz de estructurar su comportamiento en los niveles más complejos de interacción.

Este interesante estudio muestra algunos elementos sobre la función sustitutiva referencial que vale la pena destacar: a) la historia sustitutiva referencial era dada a alguien que hacía las veces de mediador (referidor) en relación con un supuesto mediado (referido); b) lo que este individuo debía hacer era dar instrucciones a un supuesto referido; c) el comportamiento del supuesto referido era observado por el referidor y éste recibía puntos por describir la congruencia de la respuesta del referido y la instrucción dada. Como se infiere de lo anterior, éste es el primer estudio del grupo de trabajos en ajuste

lector que analiza directamente los dos momentos de respuesta involucrados en la sustitución y que tiene en cuenta el eventual cambio funcional en la respuesta del referidor como consecuencia de la respuesta del referido. En este sentido, representa de forma bastante completa el modelo paradigmático de la sustitución referencial. No obstante, en este caso lo que aún no es muy claro es el concepto de “sustitución de contingencias”. Si “dar instrucciones” a partir de una experiencia pasada es “sustituir contingencias”, entonces se puede concluir que para estos autores la sustitución de contingencias consistiría solamente en hablar sobre lo no presente o lo no aparente, y el ajuste congruente del referido sería el actuar en una situación de acuerdo con las instrucciones. Evidentemente esto no corresponde con el concepto de “sustitución de contingencias” en tanto que no “posibilita reacciones desligadas de las propiedades situacionales aparentes en los eventos, objetos y/o organismos presentes en el ambiente” (Ribes & López, 1985: 185). Adicionalmente, el estudio arroja resultados interesantes sobre el efecto que tuvo en el ajuste lector una historia en la cual se moldea el uso congruente de las competencias lingüísticas de los participantes, pero ello no significa necesariamente que este tipo de historia sea efectivamente una historia de sustitución referencial.

Como ocurrió en los trabajos empíricos pertenecientes a la primera aproximación teórica de la comprensión de lectura, en las investigaciones de la segunda línea experimental se entiende por sustitución extrasituacional el hecho de que una persona pueda establecer el vínculo entre lo que dice un texto y las situaciones presentes. En estos experimentos si bien no es claro si el lector actúa como referidor o referido, sí lo es que el concepto se está aplicando a la conducta de un individuo al margen de la respuesta de un segundo individuo o al margen de una segunda respuesta del mismo individuo, como se ha señalado repetidamente en este capítulo.

## **Estudios sobre la validez de los constructos funcionales en tareas de lectoescritura**

Este grupo de investigaciones no es inconsistente con los planteamientos de las anteriores líneas descritas, pero se centra en el análisis psicométrico de la validez de los constructos funcionales y morfológicos en tareas de lectoescritura.

Un primer estudio al respecto es el elaborado por Corral, Bazán y Sánchez (2000), en el que se realizó una investigación con niños de educación básica con el fin de evaluar con ecuaciones estructurales la validez de los constructos conductuales usados para explicar las competencias de lectoescritura. En la



investigación participaron 288 niños que cursaban el primer grado de primaria, pertenecientes a escuelas públicas. El instrumento contenía 76 ejercicios e integraba 18 series de tareas de lectura y escritura en un formato de cuadernillo de trabajo organizadas con base en dos criterios: uno morfológico y otro funcional.

Las dos morfologías usadas fueron la lectura y la escritura. La clasificación funcional correspondió a las cinco funciones propuestas por Ribes y López (1985). No es el propósito de este capítulo describir las tareas que corresponden a todos los niveles funcionales y por ello solamente nos centramos en las tareas del nivel sustitutivo referencial. En dichas tareas los niños debían responder a propiedades no aparentes y no presentes en tiempo y espacio de los estímulos presentados, mediante la introducción de circunstancias nuevas creadas a través del lenguaje. En este contexto, comportarse de forma congruente con propiedades no aparentes actualizadas lingüísticamente es sustitución referencial. Es decir, el comportamiento sustitutivo referencial se predicaría exclusivamente de la conducta del referido.

Los resultados iniciales reportados por Corral et al. (2000) indican que al realizar el análisis de las ecuaciones estructurales, las ejecuciones de los participantes mostraron un comportamiento diferencial en las distintas pruebas. En líneas generales se encontró que en las tareas teóricamente más complejas la ejecución de los participantes fue menos buena.

A nuestro juicio, lo que este estudio evidencia es que las tareas diseñadas tienen diferentes niveles de dificultad y en ese sentido puede afirmarse que unas son más complejas que otras. Sin embargo, ello no quiere decir que la complejidad de dichas tareas corresponde a la complejidad de las funciones postuladas en *Teoría de la conducta*. La dificultad puede depender de otros factores, como la morfología de los estímulos, el tipo de habilidad, o la competencia involucrada.

Un segundo estudio que evaluó la validez de constructo es el realizado por Bazán y Corral (2001), en el que se identificaron variables latentes en la clasificación funcional de la lectura y la escritura en niños de segundo grado de primaria. Para lograrlo se clasificaron cinco niveles funcionales (las cinco funciones) y se asignaron diferentes tareas de comprensión de lectura correspondientes a cada una de ellas.

Teniendo en cuenta que el objetivo del estudio era perfeccionar un instrumento de evaluación del nivel de aptitud funcional de las competencias de lectura y escritura en niños, se escogieron 122 infantes de segundo grado de primaria, a quienes se les aplicó el instrumento que consistía en tres tareas de lectura y tres de escritura por cada nivel.

Se evaluó satisfactoriamente la confiabilidad de las calificaciones de las respuestas de los niños y, al hacer la evaluación de la validez de los constructos que el instrumento pretendía medir, se encontró efectivamente que los niños respondieron diferencialmente en las tareas de lectura y escritura correspondientes a cada nivel funcional. Como en el estudio anterior, las respuestas fueron cada vez menos correctas a medida que el nivel funcional era mayor. Con base en estos resultados los autores concluyen que se encontraron niveles aceptables de validez convergente de constructo, dado que los ejercicios de un mismo nivel funcional y una misma modalidad o morfología lingüística recibieron pesos factoriales altos y significativos de su respectivo factor funcional y factor de morfología (Bazán & Corral, 2001).

Independientemente de la corrección psicométrica del curso y de que es probable que el instrumento mide diferentes niveles de las competencias de escritura y lectura, ello no significa necesariamente que los factores encontrados en el análisis factorial correspondan (al menos en todos los casos) a la forma como Ribes y López (1985) y Ribes (1990, 1994, 2001) describieron las distintas funciones.

En particular, la función sustitutiva referencial fue caracterizada aquí como un tipo de interacción de un individuo con eventos, objetos o personas ausentes, y/o con las propiedades no aparentes de los objetos o personas presentes en la situación de interacción. De forma consistente con esta caracterización de la FSR, a los niños se les hacían preguntas no literales sobre la lectura, que debían responder por escrito o se les pedía que escribieran lo que quisieran sobre algún tema. En estos casos se supuso que habría sustitución referencial porque el niño estaría interactuando lingüísticamente con un referente ausente o no aparente.

Un tercer estudio en el que se utiliza este mismo enfoque es el realizado por Sánchez, Bazán y Corral (2009), en el cual la lectura y la escritura son definidas como competencias, ya que las relaciones que los niños establecen con las grafías, además de caracterizarse por la modalidad de respuesta (articular sonidos como respuesta a grafías impresas y/o escribir tales grafías), también se caracterizan por la complejidad que asume la conducta para el cumplimiento del logro que demanda la tarea (complejidad cuyo criterio es el apego-distanciamiento respecto a las condiciones concretas de la situación). En suma, la lectura fue entendida como un tipo de interacción que implica la correspondencia o ajuste funcional entre funciones de estímulo y funciones de respuesta, como lo habían señalado Carpio et al. (2000).

Con base en los estudios de Bazán y Corral (2001) y de Corral, Bazán y Sánchez (2000), Sánchez et al. (2009) evaluaron la validez de constructos

morfológicos y funcionales aplicando una estrategia que permitía modelar variables no manifiestas que explicaran las competencias de lectura y escritura en niños de los tres primeros grados de escuelas primarias públicas del noroeste mexicano. En el estudio participaron 179 niños y niñas de primero, segundo y tercer grado de primaria de una ciudad mexicana.

El instrumento utilizado tenía la misma estructura que el de los estudios anteriores con tareas de lectura y escritura para los cinco niveles funcionales. De acuerdo con Ribes (1990), los niveles funcionales contextual, suplementario y selector describen formas de interacción que se caracterizan por tener ocurrencia en condiciones con parámetros espacio-temporales del *aquí* y *ahora*, esto es, que se definen intrasituacionalmente, mientras que las interacciones que implican un desligamiento parcial (sustitutivas referenciales) o total (sustitución no referencial) de tales parámetros se definen extra y transituacionalmente. Teniendo presentes estos supuestos, las tareas en el nivel *sustitutivo referencial* consistían en tareas en donde el niño respondía a las propiedades no aparentes y no presentes en tiempo y espacio de los estímulos presentados mediante la introducción de circunstancias nuevas creadas a través del lenguaje. Los resultados de este estudio confirman a grandes rasgos la validez de constructo del instrumento perfeccionado.

## **Balance de los estudios empíricos de la comprensión lectora en relación con la función sustitutiva referencial**

Esta revisión de literatura permite concluir que son diversas las formas en las que se ha abordado, tanto conceptual como metodológicamente, la función sustitutiva referencial en el contexto de la investigación sobre comprensión lectora o ajuste lector. Aunque ninguna de las investigaciones revisadas se ha interesado en evaluar exclusivamente dicha función, todas evalúan el ajuste “congruente”, así como los otros tipos de ajuste correspondientes a las otras funciones.

Por otro lado, la revisión de trabajos empíricos realizada permite identificar que la estrategia para evaluar la función sustitutiva referencial es la correspondencia de este nivel funcional con el criterio de ajuste lector denominado *congruencia*, para el cual se han diseñado tareas en las que se requiere que los participantes establezcan relaciones lingüísticas entre elementos referidos en el texto y elementos de otras situaciones específicas, predominantemente con estudiantes universitarios.

Como se ha reiterado a lo largo del capítulo, la FSR es fundamentalmente un arreglo contingencial (que incluye contingencias de ocurrencia y de función) que supone dos momentos de respuesta, unas competencias lingüísticas y unas relaciones de contingencia emergentes (de función) entre los dos momentos de respuesta y aquello de lo que se habla. Esto no se reproduce realmente en los estudios sobre comprensión de lectura o de ajuste lector en los que se considera como comportamiento sustitutivo referencial poder responder preguntas congruentes con lo leído y cuando no hay un contacto directo con aquello de lo que se habla o escribe.

Es innegable señalar que se trata de estudios ingeniosos y muchos de ellos son metodológicamente limpios. Más aún, es posible aceptar que se trata de estudios que ponen en evidencia que la comprensión de lectura puede entenderse como un ajuste funcional a criterio. Sin embargo, en nuestra opinión para establecer la ocurrencia de un episodio sustitutivo referencial no basta considerar el contacto con grafías que describen eventos no presentes en la situación, ya que el desligamiento propio del referidor no se tiene en cuenta en dicha interacción.

## **Conclusión general de las tres líneas de estudios reseñadas**

La conclusión más sobresaliente de esta revisión es que estudiar empíricamente la función sustitutiva referencial no ha sido tarea fácil. Bajo ese nombre se han estudiado fenómenos de interés para la psicología, como el desarrollo del control abstracto, la emergencia de reglas que describen el propio comportamiento, la influencia de las competencias lingüísticas en la solución de problemas y su transferencia a situaciones nuevas, el desarrollo del comportamiento lingüístico en los niños, la influencia de los adultos en el aprendizaje del lenguaje y, en fin, niveles complejos de comprensión de lectura o ajuste lector.

Sin embargo, en las investigaciones revisadas hay una variedad conceptual en la forma de concebir las funciones sustitutivas, en particular en la sustitución referencial o extrasituacional. Como lo señala el mismo Ribes (capítulo 1 del presente libro):

Hay dos confusiones comunes cuando se plantea el análisis de la sustitución contingencial. La primera tiene que ver con la sustitución referencial o extrasituacional, y consiste en suponer que el referir eventos pasados, futuros, en otro lugar o no aparentes es indicador de que tiene lugar la sustitución, a veces como mediador y en ocasiones ¡incluso como mediado! La segunda tiene que ver con ambos tipos de sustitución, y consiste en suponer que la mediación lingüística es un proceso “simbólico” en el que “las palabras” sustituyen

a la situación o propiedades presentes por una situación o propiedades no presentes en un caso, y por características “representadas” por otras palabras en cuanto a su poder semántico o simbólico en el otro caso [...] Esta incomprensión conduce necesariamente a identificar en forma falsa episodios sustitutivos en términos formales de referencia a otros tiempos, otros lugares, otras propiedades o a relaciones formales entre palabras y/o expresiones en la forma de reglas, generalizaciones, etcétera.

Si nos atenemos a las aclaraciones realizadas por Pérez-Almonacid (2010), la ambigüedad inicial de la formulación de la función sustitutiva referencial es, al menos parcialmente, resultado de que el mismo Ribes (1990) toma el concepto de Kantor (1979) de “lenguaje referencial” como un proceso de mediación contingencial que incluye un mediador, un mediado y un referente, y que se caracteriza por un desligamiento en tiempo y espacio de las acciones de mediador y mediado. Aunque este concepto incluye algunos casos de lo que en el lenguaje ordinario llamamos “referencia”, excluye de la “sustitución referencial” el hablar de propiedades aparentes presentes.

Es en este sentido que se ha dado lo que Pérez-Almonacid (2010) denomina la “interpretación dominante” de la sustitución referencial. Esta interpretación consistiría en que “la sustitución es la transformación y ampliación de contingencias situacionales entre el referido y el referente, en términos de contingencias propias de un referente no presente en tiempo y/o espacio, o perceptivamente no aparente” (p. 417). En otras palabras: la sustitución referencial consistiría en el contacto indirecto, a través del lenguaje, con un referente que “sustituye” el contacto directo.

A nuestro juicio, ciertas indefiniciones inherentes al concepto de sustitución referencial plasmadas por Ribes y López (1985) son las responsables de que tanto los estudios que han usado la igualación de la muestra y las pruebas de transferencia, como los estudios en los que se entrena a niños a referir propiedades no aparentes y la investigación sobre comprensión de lectura, traten a este fenómeno psicológico en el plano teórico y empírico de manera muy diferente y, en ocasiones, de forma inadecuada respecto a la teoría matriz.

Quizás debido a dicha indefinición, en un reciente documento Ribes (capítulo 1 del presente libro) establece algunos lineamientos conceptuales sobre la función sustitutiva referencial, o como prefiere llamarla ahora, “extrasituacional”, tales como:

1. El “episodio sustitutivo” consiste en la modificación que hace un individuo por medio de su conducta convencional (habla, escritura, gestos) de las relaciones de contingencia prevalentes en una situación.
2. Esa transformación siempre tiene lugar en el momento y lugar en que tiene lugar el episodio, así se transfieren contingencias de otra situación.

3. La sustitución extrasituacional incluye necesariamente dos momentos de respuesta.
4. Para que haya sustitución necesariamente el mediado tiene que cambiar su conducta en forma congruente en función de la conducta lingüística del mediador.
5. Lo que se “refiere” son contingencias, ausentes hasta ese momento de la situación, y no episodios o propiedades no aparentes de los objetos.
6. “Referir contingencias” es cambiar las relaciones de condicionalidad de los eventos y su funcionalidad y no simplemente hablar de lo que ocurrió u ocurre en otro lugar o de lo no aparente aquí y ahora.
7. Si se cambia la conducta de un mediado como efecto de la conducta lingüística del mediador, pero *no hay cambio de las contingencias situacionales*, no hay sustitución contingencial.

Además de las anteriores puntualizaciones realizadas por Ribes (capítulo 1 del presente libro), habría que tener presente también algo fundamental y que usualmente es dejado de lado en las caracterizaciones de la función sustitutiva referencial: el desligamiento funcional propio de esta función no es el de la respuesta mediada (que es parte de una función selectora), sino de la respuesta mediadora. Como señala Pérez-Almonacid (2010), la acción lingüística del mediador “trasciende los límites de una situación y transita hacia otras vinculándolas entre sí” (p. 434).

En nuestra opinión, en la función sustitutiva referencial la suplementación de tipo convencional, que cambia contingencialmente la situación, afecta en forma selectora al mediado, pero integra funcionalmente de forma distinta a la conducta del mediador con el mediado y el referente (o aquello de lo que se habla); y ello hasta ahora no se ha estudiado empíricamente, al menos en el contexto de las investigaciones realizadas bajo el paraguas de la taxonomía planteada en *Teoría de la conducta*. Dicho de otra manera: así como en la función suplementaria la respuesta del individuo media una relación contextual y se cambian las dimensiones funcionales de la respuesta, así también en la función sustitutiva extrasituacional la respuesta del referidor media una relación selectora y se cambian también las dimensiones funcionales de la respuesta del mediador.

El estudio empírico de los factores responsables de la mediación sustitutiva referencial implicará en el futuro un análisis, entre otros aspectos de: a) la historia sustitutiva extrasituacional del mediador; b) la historia de participación del mediado en interacciones sustitutivas extrasituacionales; c) los factores disposicionales contextuales que pueden probabilizar interacciones

sustitutivas extrasituacionales, tales como “aquello de lo que se habla”, las características de quienes hablan, y d) los cambios funcionales en la conducta “mediadora” como producto de la respuesta congruente del mediado.

## Referencias bibliográficas

- Arroyo, R. & Mares, G. (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), pp. 19-35.
- Arroyo, R., Canales, C., Morales, G., Silva, H. & Carpio, C. (2007). Programa de investigación para el análisis funcional del ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), pp. 31-39.
- Bazán, A. & Corral, V. (2001). Aplicación del modelamiento de variables latentes en la clasificación funcional de la lectura y la escritura en niños de segundo grado de primaria. *Acta Comportamental*, 9(2), pp. 189-212.
- Bazán, A. & Mares, G. (2002). Influencia del nivel funcional de entrenamiento en la elaboración relacional en tareas de ejecución verbal. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 28(1), pp. 19-40.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En Hayes, L., Ribes, E. & López, F. (Eds.). *Psicología interconductual*. México: UdeG.
- Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C. & Canales, C. (2000). La naturaleza conductual de la comprensión. *Revista Sonorense de Psicología*, 14, pp. 25-34.
- Catania, A. C. (1992). *Learning* (3ª edición). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Cepeda, M. L., Hickman, H., Moreno, D., Peñalosa, E. & Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal description of stimulus relations upon the performance in conditional discrimination in human adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, pp. 53-79.
- Corral, V., Bazán, A. & Sánchez, B. (2000). Validez de constructos funcionales y morfológicos en tareas de lectoescritura: Un estudio con niños de educación básica. *Acta Comportamental*, 8(2), pp. 226-252.
- Cortés, A. & Delgado, U. (2001). Análisis funcional del desarrollo lingüístico. En Mares, G. & Guevara, Y. (2001). *Psicología interconductual: Avances en investigación básica* (pp. 165-217). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cortés, A., Romero, P. & Hernández, R. (2002). Interacciones niño-niño en tareas de simulación: La importancia de la historia de mediación. *Universitas Psychologica*, 1(1), pp. 7-18.
- Cumming, W. & Berriman, R. (1965). The complex discriminated operant: Studies of matching-to-sample and related problems. En Mostofsky, D. Y. (Ed.), *Stimulus generalization*. Stanford: Stanford University Press.
- Fuentes, M. T. & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 8(2), pp. 181-212.

- Guevara, Y. & Mares, G. (1994). Análisis de las interacciones madre-hijo retardado: Una perspectiva interconductual. *Acta Comportamentalia*, 2(1), pp. 145-165.
- Guevara, Y., Mares, G., Rueda, E., Rivas, O., Sánchez, B. & Rocha, H. (2004). Niveles de interacción que se propician en alumnos de educación primaria durante la enseñanza de la materia español. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31(1), pp. 23-45.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D. & Roche, B. (Eds.) (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Hermosillo, A., Jiménez, J. L., Moreno, D. & Ribes, E. (1987). Un estudio exploratorio de los procesos referenciales en pacientes esquizofrénicos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13(1-2), pp. 195-213.
- Hernández, R., Sánchez, A., Gutiérrez, F., González, E. & Ribes, E. (1987). Substitutional mediation in matching to simple with words: Comparison between children and adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13, pp. 337-362.
- Hickman, H. (1993). *Interacción entre comportamiento efectivo, formulación y transmisión de reglas*. Tesis inédita de Maestría en Psicología. UNAM-Campus Iztacala. Estado de México.
- Hurtado, C., Robayo, M. A. & Peña, T. E. (2007). Efectos en la ejecución durante una tarea de igualación a la muestra según el tipo y el orden de las pruebas de transferencia. *Universitas Psychologica*, 6, pp. 425-440.
- Irigoyen, J., Jiménez, M. & Acuña, K. (2008). Análisis de la competencia lectora en estudiantes universitarios. *Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología*, 4(1), pp. 84-96.
- Juárez, C. E., Tena, O., Hickman, H., Moreno, D. & Cepeda, M. L. (1996). Promoción de autodescripciones de complejidad graduada para el desarrollo de conducta basada en reglas. Trabajo presentado en la IV Reunión Nacional y III Internacional de Pensamiento y Lenguaje. Guadalajara, Jalisco, México.
- Kantor, J. R. (1977). *Psychological linguistics*. Chicago: Principia Press.
- Keller, F. & Schoenfeld, W. N. (1995 [1950]). *Principles of psychology*. Acton, MA: Copley Publishing Group.
- Mares, G. (2000). *La transferencia desde una perspectiva interconductual: Desarrollo de competencias sustitutivas*. Disertación doctoral no publicada. Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.
- (2001). La transferencia desde una perspectiva de desarrollo psicológico. En Mares, G. & Guevara, Y. (2001). *Psicología interconductual: Avances en investigación básica* (pp. 111-163). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mares, G. & Guevara, Y. (Coords.) (2001). *Psicología interconductual. Volumen 1: Avances en la investigación básica*. México: UNAM/FES-Iztacala.
- Mares, G. & Rueda, E. (1993) El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López: Desarrollo horizontal. *Acta Comportamentalia*, 1(1), pp. 39-61.



- Mares, G., Galicia, I., Pavón, S., Rivas, O., Sánchez, A., Garrido, A. & Reyes, A. (2003). Comportamiento relacional en niños de primaria: Un estudio longitudinal. *Acta Comportamentalia*, 11(2), pp. 175-196.
- Mares, G., Guevara, Y. & Rueda, E. (1996) Modificación de las referencias orales y escritas a través de un entrenamiento en lectura. *Revista Interamericana de Psicología*, 30, pp. 189-207.
- Mares, G., Rueda, E. & Luna, S. (1989). Entrenamiento a referenciar funciones en juegos. Transferencia de los estilos lingüísticos en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4(1), pp. 84-97.
- Mares, G., Rueda, E., Plancarte, P. & Guevara, Y. (1997). Conducta referencial no entrenada: El papel que cumple el nivel funcional de entrenamiento en la generalización. *Acta Comportamentalia*, 5(2), pp. 199-219.
- Mateos, R. & Flores, C. (2008). Efectos de variar el grado de explicitación del criterio de ajuste sobre el desempeño de estudiantes en tareas de identificación y elaboración. *Acta Comportamentalia*, 16(1), pp. 77-88.
- Morales, F., Hickman, H., Tena, O., Cepeda, M. L. & García, R. (1992). *Interacción entre la ejecución en tareas de discriminación compleja y descripciones textuales en adultos*. Trabajo presentado en el Primer Congreso Internacional sobre el Conductismo y las Ciencias de la Conducta. Guadalajara, Jalisco, México.
- Morales, G., Canales, C., Arroyo, R., Pichardo, A., Silva, H. & Carpio, C. (2005). Efectos del entrenamiento en la identificación de criterios de ajuste lector en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10(2), pp. 239-251.
- Moreno, D., Cepeda, M. L., Hickman, H., Peñalosa, E. & Ribes, E. (1991). Efecto diferencial de la conducta verbal descriptiva de tipo relacional en la adquisición y transferencia de una tarea de discriminación condicional de segundo orden en niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, pp. 81-99.
- Moreno, D., Hickman, H., Cepeda, M. L., Tena, O. & Plancarte, P. (1997). *Descriptions function on complex behavior*. Trabajo presentado en la 23 Annual Convention of the Association for Behavior Analysis. Chicago.
- Pardo, N. (2005). *Evaluación de la dificultad de diferentes pruebas de transferencia y del efecto de la variación del orden de presentación de las mismas en una tarea de igualdad a la muestra de segundo orden*. Trabajo de grado para obtener el título de psicólogo, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Pérez-Amonacid, R. (2010). Análisis de la sustitución extrasituacional. *Acta Comportamentalia*, 18, pp. 413-440.
- Pérez-González, L. A. (1998). Discriminaciones condicionales y equivalencia de estímulos. En Ardila, R. y otros (Eds.), *Manual de análisis experimental del comportamiento*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ribes, E. (1990a). *Psicología general*. México: Trillas.
- (1990b). El lenguaje como conducta: Mediación funcional versus descripción morfológica. En Ribes, E., *Psicología general* (pp. 147-176). México: Trillas.

- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. & Serrano, M. (2006). Efectos de tres tipos de preentrenamiento en la adquisición y transferencia de una tarea de igualación de la muestra. *Acta Comportamentalia*, 14(2), pp. 145-169.
- Ribes, E., Cepeda, M., Hickman, H., Moreno, D. & Peñalosa, E. (1992). Effects of visual descriptions on the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, pp. 23-26.
- Ribes, E., Domínguez, M., Tena, O. & Martínez, H. (1992). Efecto diferencial de la elección de textos descriptivos de contingencias entre estímulos antes y después de la respuesta de igualación en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, pp. 31-60.
- Ribes, E., Hickman, H., Peñalosa, E., Martínez, H., Hermosillo, A. & Ibáñez, C. (1988). Efectos del entrenamiento secuencial en discriminación condicional de primer orden: Un estudio comparativo en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 14, pp. 61-84.
- Ribes, E., Ibáñez, C. & Hernández, R. (1986). Hacia una psicología comparativa: Algunas consideraciones conceptuales y metodológicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 18(2), pp. 263-276.
- Ribes, E., Moreno, D. & Martínez, C. (1995). Efecto de distintos criterios verbales de igualación y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamentalia*, 3, pp. 27-54.
- Ribes, E., Moreno, R. & Padilla, M. A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: Extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4, pp. 205-235.
- Ribes, E., Peñalosa, E., Cepeda, M. L., Moreno, D. & Hickman, H. (1988). *Perceptual instructional and perceptual verbal recognition variables in the performances in complex conditional discrimination in children and adults*. Trabajo presentado en el 11th Symposium on Quantitative Analysis of Behavior Held at Harvard University: Implicit and Explicit Rules in People, Animals and Machines. Boston: Estados Unidos.
- Ribes, E., Vargas, I., Luna, D. & Martínez, C. (2009). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional en una secuencia de cinco criterios distintos de ajuste funcional. *Acta Comportamentalia*, 17(3), pp. 129-154.
- Ribes-Iñesta, E. & Zaragoza, A. (2009). Efectos de las instrucciones y descripciones con y sin criterio en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden. *Acta Comportamentalia*, 17, pp. 61- 95.
- Sánchez, B., Bazán, A. & Corral, V. (2009). Análisis de características morfológicas y funcionales de competencias de lectura y escritura en niños de primaria. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35, pp. 37-57.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston: Authors Cooperative.

- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. Nueva York: Appleton-Century.
- Tena, O. (1994). *La relación de descripciones verbales con la ejecución en tareas de discriminación condicional y la formulación de reglas*. Tesis inédita de Maestría en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México-Campus Iztacala. Estado de México, México.
- Tena, O. Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, M. L. & Larios, R. M. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En Mares, G. & Guevara, Y. (Eds.), *Psicología interconductual: Avances en investigación básica* (pp. 59-110). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Varela, J. & Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21(1), pp. 47-66.
- Vera, J. A. & Pineda, A. (1988). Un estudio del lenguaje referencial en niños escolares. *Revista Sonorense de Psicología*, 2(2), pp. 65-71.
- Villamil, C. (2005). *Efectos del tipo de instrucción sobre la adquisición, mantenimiento y descripción de ejecución bajo una tarea de discriminación condicional de segundo orden*. Trabajo de grado para obtener el título de psicólogo. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

# 3 **Análisis de la investigación sobre sustitución extrasituacional producida por la Red de PROMEP sobre conducta humana compleja<sup>1</sup>**

*Ricardo Pérez-Almonacid<sup>2</sup>*

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

*María Antonia Padilla Vargas*

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

En el capítulo anterior los autores concluyeron que hasta el momento el análisis experimental de la sustitución referencial (extrasituacional, en adelante) no ha sido una tarea fácil. Entre las principales dificultades que señalan, se encuentra la suposición de que se evalúa dicha función con tan sólo disponer de situaciones en las que se entra en contacto verbal con propiedades no presentes y/o no aparentes, que es lo que Pérez-Almonacid (2010) denominó la interpretación dominante y que Ribes (capítulo 1 del presente libro) presentó

- 
1. Capítulo realizado gracias a los recursos otorgados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, y al Cuerpo Académico UDG-CA-53, Investigación del Comportamiento, de la Universidad de Guadalajara, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.
  2. Dirigir correspondencia a: rperezalmonacid@gmail.com o a: tony@cencar.udg.mx

como una confusión común. Además, identificaron en las tareas algunas características que obstaculizan que sus resultados puedan interpretarse a la luz de dicha función. Por ejemplo, la inferencia de que se presenta una acción lingüística referidora en la igualación de la muestra y la indeterminación del segmento lingüístico; la confusión de las dos funciones de respuesta constituyentes de tal función; y el supuesto de que el desempeño en una prueba de transferencia es un criterio inequívoco de que se actualizó tal función, cuando la evidencia muestra que esto no se sostiene, entre otras.

La Red temática de colaboración “Conducta humana compleja” de PROMEP, se constituyó con el objetivo de avanzar en la comprensión de la sustitución contingencial, por medio tanto de la delimitación conceptual como de la obtención de evidencia empírica pertinente, teniendo como contexto lo reseñado en el capítulo anterior y las acotaciones y precisiones establecidas por Ribes (capítulo 1 del presente libro), Ribes (2010a), así como las sugeridas por Pérez-Almonacid (2010). En este capítulo, entonces, se pretende reseñar los avances empíricos a la luz de tales marcos de referencia, analizando los aportes metodológicos que surgieron en la Red y cotejándolos con los criterios conceptuales definitorios de la sustitución extrasituacional (SE) (para una descripción detallada de los parámetros de esta función véase Pérez-Almonacid, 2010).

Los estudios se reseñarán en tres apartados: los que constituyen una modificación *ad hoc* del procedimiento de igualación de la muestra para evaluar tal función; los que la abordaron desde extensiones de la teoría básica en la forma de investigación aplicada; y los que se diseñaron explicitando cada componente de la estructura funcional, que denominaremos de interpretación directa, por reducir al máximo la inferencia de eventos inaparentes en la interacción.

## **Modificación de la igualación de la muestra**

En esta categoría caben la mayoría de los estudios realizados en el marco de la Red. A pesar de las dificultades señaladas en el anterior capítulo, parece que la comunidad académica encuentra posible ajustar el procedimiento de igualación de la muestra de modo que sea sensible a las propiedades definitorias de la SE, principalmente. Las modificaciones, a su vez, fueron de tres tipos: una prueba de construcción de arreglos, que a su vez se divide en dos tipos; el estudio de enunciados contrafácticos y su influencia en el desempeño en discriminación condicional; y la inclusión de estímulos selectores de morfología arbitraria. Revisaremos críticamente uno por uno.

## La prueba de construcción como desligamiento situacional

El argumento que se esboza para utilizar una prueba de construcción como indicador de desligamiento situacional puede reconstruirse de esta forma: el objetivo en el estudio de la SE es lograr la actualización del desligamiento de propiedades situacionales (Ribes, 2004). Dado que la evidencia apunta a que la transferencia extrarrelacional y extradimensional pueden resolverse exitosamente sin reconocer explícitamente el criterio de igualdad de forma abstracta, o incluso, el reconocimiento de un criterio de igualdad no garantiza un buen desempeño en transferencia (véase capítulo anterior), entonces se requeriría una fase adicional en la que forzosamente los sujetos tengan éxito si y sólo si fungieron como mediadores<sup>3</sup> de propiedades lingüísticas entre situaciones. Si la conducta del mediado es selectora, y la acción lingüística del mediador es el selector de la conducta de aquél, entonces una forma de hacer explícita tal acción lingüística es permitiendo que la persona la despliegue en la forma de un selector y su correspondiente arreglo de contingencias de ocurrencia y de función. Así, se pasa de una prueba de elección que deja para la inferencia el segmento lingüístico, a una prueba de construcción en la que se explicitan los criterios que han de seguirse para elegir. Esto, indudablemente, se vincula más con la conducta del mediador que con la del mediado, asunto crítico en el estudio de la SE.

Se han hecho dos estudios que utilizan esta prueba de construcción como una fase final en un procedimiento tradicional de igualdad de la muestra. En el primero<sup>4</sup> (Quiroga, Bautista, Rodríguez y Silva, en preparación) se pretendía evaluar condiciones que favorecieran un buen desempeño en una tarea de igualdad de la muestra, incluyendo una evaluación del ajuste extrasituacional a partir de una prueba de construcción. Teóricamente se trataba de establecer condiciones que favorecieran que el mediador abstraiera las propie-

- 
3. Mediador y mediado pueden hacer referencia en el discurso a dos aspectos: en el sentido más literal, se refieren a funciones de respuesta, y en esa medida pueden estar desplegadas por un mismo individuo o bien por dos o más. En un sentido metonímico se hace referencia a las personas que despliegan dichas funciones de respuesta, cuando éstas se reconocen en más de un individuo. Asimismo se utilizan, por economía en la descripción, para designar a los participantes cuya conducta se espera que actualice dichas funciones de respuesta, sin que en efecto, al final, las actualicen. Si esto se tiene claro y se conceden las precisiones anotadas, podrá seguirse la narrativa sin confusión de conceptos.
  4. Estudio realizado con los recursos que el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) entregó a los Cuerpos Académicos: UDG-CA-177, Investigación y Desarrollo Educativo, UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento, y al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración "Conducta humana compleja".

dades relevantes que transitarían de una situación a otra, y probar en efecto este tránsito.

Para lograrlo se compararon los efectos de exponer a los participantes a tres tipos de entrenamiento que en principio se consideran funcionalmente equivalentes: exposición directa a las contingencias, observación de un modelo aprendiz, y seguimiento de instrucciones precisas referidas a relaciones. Su equivalencia se justificó en términos de la posibilidad del contacto del sujeto con las contingencias positivas y negativas de reforzamiento, lo que podría favorecer que éste abstraiera las regularidades inherentes a los arreglos experimentales que se le presentaran. Un antecedente se encuentra en Vega y Peña (2008), en el que las condiciones fueron de exposición directa instrumental, observación de un aprendiz, observación de un experto y exposición a instrucciones específicas. Los resultados obtenidos por estos últimos autores indican que los mejores desempeños fueron los de los participantes expuestos a instrucciones precisas y al modelo experto. Esto controvierte la necesidad de exponerse a ejemplares positivos y negativos para abstraer las regularidades.

Volviendo al estudio realizado por Quiroga, Bautista, Rodríguez y Silva (en preparación), se utilizó un diseño que implicó la participación de 15 estudiantes universitarios distribuidos al azar en los tres grupos. Se empleó una tarea de igualación a la muestra de segundo orden, en un dominio geométrico. Todos los participantes fueron expuestos a una preprueba (con un criterio de exclusión de 50% de aciertos o más), a tres sesiones de entrenamiento acorde con el grupo experimental al que pertenecían, a una prueba de aprendizaje (con un criterio de exclusión de 90% de aciertos como mínimo), a tres pruebas de transferencia (intramodal, extramodal y extrarrelacional), y a una prueba de construcción en la cual debían armar arreglos de igualación de la muestra de segundo orden a partir de seis estímulos proporcionados por el experimentador. Además, los sujetos debían indicar cuál era la respuesta correcta, según el criterio que hubieran empleado para elaborar cada ensayo, y finalmente escribían cuál había sido el procedimiento o el criterio utilizado para construir los ensayos.

Los resultados obtenidos mostraron que los grupos 1 (exposición directa a la tarea) y 3 (instrucciones precisas referidas a relaciones) tuvieron desempeños similares, pero la adquisición fue más rápida en este último. Destacó el hecho de que ningún participante del grupo 2 (observar modelo aprendiz) cumplió con el criterio de desempeño en la prueba de aprendizaje. Respecto a la prueba de construcción, se observó que todos los participantes de los grupos 1 y 3 armaron arreglos de igualación válidos. Con excepción de un participante del grupo 1, todos construyeron ensayos que ejemplificaban las

tres relaciones posibles (identidad, semejanza y diferencia), aunque la relación más frecuentemente construida fue la de identidad. En relación con las descripciones que los participantes debían elaborar respecto al criterio empleado para resolver la tarea, se encontró que la precisión de éstas fue independiente del desempeño mostrado.

Los autores concluyen que la retroalimentación de la igualación y las instrucciones precisas de cuál estímulo elegir fueron funcionalmente equivalentes. Suponen que las instrucciones sólo afectaron la rapidez de adquisición de la discriminación. Dado el desempeño del grupo 2 (observación de modelo aprendiz), asumen que la mera observación del modelo no fue suficiente para promover el control abstracto del estímulo. Ribes, Vargas, Luna y Martínez (2009) han señalado que un alto desempeño en las pruebas de transferencia demanda que el participante “vea” la tarea lingüísticamente; sin embargo, dado que la precisión de las descripciones fue independiente del desempeño durante la prueba de construcción, Quiroga, Bautista, Rodríguez y Silva (en preparación) suponen que “ver lingüísticamente” la tarea no fue equivalente a describir correctamente el desempeño efectivo.

El segundo estudio, realizado por Peña, Padilla, Ordóñez y Fonseca<sup>5</sup> (en preparación) se derivó del anterior, y expuso a un grupo de sujetos a una de tres condiciones: un modelo aprendiz, un experto y un antiexperto. Con los dos primeros se pretendía replicar los hallazgos de Vega y Peña (2008) y de Quiroga, Bautista, Rodríguez y Silva (en preparación). Además, junto con el tercero, se buscaba evaluar la exposición sólo a no ejemplares, como una forma de manipular variabilidad y ejemplaridad-no ejemplaridad. Así, se tenía una condición variable y dos no variables, y dentro de éstas una con ejemplares siempre y la otra con no-ejemplares siempre.

Participaron 15 estudiantes universitarios que se expusieron a una preprueba, a tres bloques de entrenamiento, según la condición, a una prueba de aprendizaje y a tres pruebas de transferencia (extraintancia, extramodal y extrarrelacional). Además se les expuso también a una prueba de construcción con el objeto de identificar si los sujetos eran capaces de abstraer el criterio general bajo el cual se debía resolver la tarea. En ésta debían armar 10 ensayos usando el mismo criterio empleado para resolver la tarea en los ensayos precedentes, pero ante instancias (estrellas) y modalidades (número de picos y nú-

---

5. Estudio realizado con los recursos que el PROMEP entregó a los Cuerpos Académicos: UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento, UDG-CA-177, Investigación y Desarrollo Educativo, y al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.



mero de líneas en el contorno) diferentes de las enfrentadas previamente (estímulos geométricos que variaban en forma y color). Una vez construido cada ensayo el participante indicaba cuál era la respuesta correcta según el criterio que hubiera empleado para elaborarlo. Finalmente el participante describía el procedimiento o el criterio que había utilizado para construir los ensayos.

Los resultados sugieren que ninguno de los participantes logró identificar el criterio ni en entrenamiento ni en pruebas de transferencia y construcción. Dado que en ninguna de las condiciones de variabilidad y ejemplaridad se lograron buenos desempeños, y que no se replican los hallazgos sobre la influencia de modelo experto (Vega y Peña, 2008), ni en general de la influencia del modelado en el comportamiento efectivo (cf. Zimmerman y Kitsantas, 2002), las preguntas que abre son más que las respuestas que ofrece para el tema que ocupa. Se analizará entonces el primer estudio.

Del primer estudio surgen dos asuntos interesantes: uno relacionado con la abstracción de regularidades, y otro con el desligamiento SE. En primer lugar, se controvierte la idea de que la presentación de ejemplares y no ejemplares es condición necesaria para la abstracción de una regularidad (Green, 1956; Ribes, 2000). No obstante, la independencia entre el rendimiento en entrenamiento y transferencia, y la precisión en la descripción del criterio en la prueba de construcción revelan que el tipo de abstracción lograda, si es que se asocia con el buen desempeño en entrenamiento y pruebas, no es suficiente para lograr precisión en la descripción del criterio que orienta la construcción de una situación contingencial. Esto pareciera sugerir que ni el desempeño exitoso en entrenamiento, transferencia y en la prueba de construcción requieren de una formulación precisa del criterio.

Respecto al objetivo de evaluación de la SE, pareciera que la prueba de construcción logra medir la generalidad del criterio identificado y el grado en que se logró al margen de instancias particulares y reconocidas en la tarea. Estaría evaluando entonces por lo menos un tipo de abstracción de criterios situacionales ante instancias diferentes, pero no la abstracción de un criterio de aplicación extra y transituacional que puede incluso ser funcional con las mismas instancias implicando una arquitectura contingencial diferente.

Lo anterior nos permite notar una distinción útil a la hora de analizar episodios sustitutos: por un lado, tenemos el estudio del contacto con propiedades relativas e invariantes entre arreglos variantes de una misma situación (“abstracción” selectora), y por otro, el contacto con tales propiedades relativas e invariantes entre arreglos variantes de diversas situaciones (“abstracción” extrasituacional). La prueba de construcción nos permite medir qué tan general fue la propiedad identificada en el entrenamiento y la transferencia

respecto a instancias posibles y novedosas de la misma situación. *En esta prueba, las contingencias de función son las mismas pero no las de ocurrencia. En la sustitución, las contingencias de función son diferentes aunque las de ocurrencia sean las mismas.* Una prueba de construcción más útil para evaluar SE consistiría en una en la que con las mismas instancias tuviera que construirse un arreglo de contingencias de función diferente al que tendrían tales instancias sólo por el hecho de ser parte de la misma clase de instancias del entrenamiento.

El estudio de Rodríguez, Ribes, Valencia y González<sup>6</sup> (2011) está en la misma línea de las pruebas de construcción pero introduce una variación pertinente a lo último que se mencionó en el párrafo anterior. Los autores evaluaron el efecto de un entrenamiento observacional con y sin descripciones en una prueba de transferencia extradimensional constructiva, empleando una tarea de igualación a la muestra de segundo orden con dos dominios, uno para el entrenamiento y otro para la prueba, contrabalanceando el orden de presentación.

La particularidad del estudio consistió en una preparación experimental que a juicio de los autores permitía a los participantes “ver” las instancias utilizadas y sus relaciones, al menos de dos maneras diferentes. Participaron 20 estudiantes universitarios asignados al azar en uno de cuatro grupos posibles (dos experimentales y dos control). El diseño empleado implicó exponer a los participantes a una preprueba, a entrenamiento observacional (cuatro sesiones) y a una prueba de transferencia extradimensional. En el entrenamiento se observaba la retroalimentación respecto de cuál era el estímulo correcto (grupos experimentales y controles) y después se debía describir por medio de opciones de texto por qué creían que ésa era la respuesta correcta (sólo los grupos experimentales). Había dos grupos experimentales y dos controles debido a que se contrabalanceó el tipo de dominio al que se exponían en entrenamiento y prueba.

La tarea se diseñó utilizando pinturas como instancias, considerando uno de dos dominios: por técnica (cómo se representa lo pintado) o por temática (qué se representa en la pintura). *En la prueba de construcción se le mostraban al participante ocho pinturas en la parte derecha de la pantalla, indicándole que debía armar arreglos que tuvieran tres filas y que él debía colocar en la primera dos pinturas que se relacionaran de alguna manera (estímulos selectores), en la segunda fila sólo una (estímulo de muestra), y en la tercera poner una que tuviera con la del*

---

6. Estudio realizado con los recursos que el PROMEP entregó a los Cuerpos Académicos: UDG-CA-177, Investigación y Desarrollo Educativo, y al UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.

*centro la misma relación que las de arriba, así como otras dos que no guardaran dicha relación (estímulos de comparación). En cada ensayo se indicaba la relación que debían guardar el estímulo de muestra y el estímulo de comparación correcto con los estímulos selectores. Al sujeto se le mostraba dónde debía colocar las pinturas con espacios vacíos debidamente acomodados como un arreglo de igualdad típico. Después de armar el arreglo completo el sujeto debía marcar la pintura que creía que era la respuesta correcta, así como describir la razón por la que lo creía así. Finalmente, se le indicaba que los criterios de relación en esa parte del experimento eran distintos a los utilizados previamente.*

Para calificar la congruencia de los ensayos armados se usaron los siguientes criterios: se identificó si se colocaban dos estímulos selectores que ejemplificaran la relación solicitada, se verificó si esa misma relación existía entre el estímulo muestra y el estímulo de comparación que el participante había marcado como correcto, y finalmente se identificaba si el texto elegido en la fase de descripción correspondía a la modalidad pertinente del estímulo de comparación señalado como correcto. Si el comportamiento del participante cumplía con los tres criterios, ello se consideraba evidencia de que había ocurrido una interacción SE.

Según los autores, los resultados obtenidos sugieren que la mitad de los participantes entrenados con descripciones lograron un comportamiento sustitutivo, lo cual no ocurrió con los participantes de los grupos que no describieron durante el entrenamiento. Se observó que el tipo de descripciones que utilizaron quienes aparentemente se habían comportado de manera sustitutiva fue variable, lo que les llevó a concluir que al parecer el elemento crítico para lograr un alto número de ensayos congruentes era el hecho de describir, sin importar el contenido de dichas descripciones.

El estudio de Rodríguez et al. (2011) nos sugiere varios puntos de reflexión de cara al análisis de la SE. En primer lugar, consideramos que aporta dos elementos clave para el estudio de la sustitución: a) constituye un adelanto respecto a los estudios reseñados anteriormente, en el sentido de utilizar las mismas instancias y solicitar que se dispongan en un nuevo sistema de contingencias de función; esto facilita, de hecho, el desligamiento de propiedades absolutas de los objetos de estímulo, pero hasta ahí (“ver una misma instancia de dos formas distintas”), sin embargo, se trata sólo de una interacción selectora (Ribes, 2004), y b) innova con la utilización de una auténtica transferencia extradominio basada en propiedades convencionales, que sin embargo trae consigo una dificultad que se mencionará más adelante.

La interacción selectora puede hacer parte de una SE como componente mediado, y eso es lo que necesitaría verificarse explícitamente para poder

afirmar que se trató de un auténtico episodio sustitutivo. ¿Cómo establecer eso? Existe un par de criterios adicionales: a) “la sustitución extrasituacional ocurre sólo cuando los cambios de comportamiento y sus resultados no constituyen parte de las relaciones condicionales prescritas “usualmente” en la situación” (Ribes, capítulo uno de la presente publicación, p. 23); y b) se identifica el componente mediador, que es de quien se predica el desligamiento de propiedades situacionales.

Respecto al primer criterio, se implica principalmente una cosa y es que las propiedades relacionales que median la interacción selectora del mediado no son unas a las que éste respondería si no fuera por la mediación lingüística del mediador. *Si responde en términos de aquellas por la simple imposición de dominio, no se necesita apelar a la sustitución contingencial.* En el experimento de Rodríguez et al. (2011) el éxito en la prueba de construcción dependía, entre otros aspectos, de lo usual que resultara para cada participante ver una pintura en términos de su temática o su técnica. Como es fácil de suponer, la mayor cantidad de aciertos en la prueba de construcción se presentó cuando ésta se armaba con base en la temática (retratos, paisajes, etc., más evidentes para un participante promedio) y no cuando se hacía con base en la técnica (expresionismo, impresionismo, etc.) (véase figura 3 del estudio en cuestión). Una variación que podría resultar útil sería aplicar exactamente la misma prueba de construcción, incluyendo el enunciado selector, como preprueba, pues ésta en el estudio sólo muestreó si la temática y la técnica eran aspectos dominantes en la respuesta de los participantes ante las pinturas, pero no que se pudiera responder a los enunciados respectivos sin ningún entrenamiento.

Respecto al segundo criterio, en el mismo estudio se encontró que lo que principalmente distingue a quienes tuvieron éxito en la prueba de construcción de quienes no, fue que describieran y que se expusieran a la prueba en dominio temático. La descripción en sí misma hizo más discriminables las relaciones condicionales pero no fueron determinantes en el éxito en la prueba de construcción. De este modo, entonces, no puede apelarse a la descripción como segmento lingüístico mediador, pues su función no fue de suplementación de dos situaciones.

El único segmento lingüístico mediador fue el enunciado del investigador en cada ensayo de prueba, que le indicaba al participante qué arreglo construir. Por ejemplo, en la figura 2 de dicho estudio se ejemplifica uno de estos enunciados: “Haz un arreglo en donde las pinturas de arriba sean de una *temática similar*” (p. 169). Si la conducta del mediador es la que presenta el desligamiento funcional de las propiedades situacionales, y en este caso no hay mediador, entonces no se estudió la SE.

Una interpretación plausible, entonces, del objetivo del estudio y de su alcance, fue que indagó por el papel de las descripciones en el logro de relaciones condicionales de dominios de diversa dominancia. Se encontró, como ha sido común en estos estudios, que la descripción hace más discriminables tales relaciones y que los participantes responden con más probabilidad a la temática que a la técnica, cuando se habla de pinturas.

### *Síntesis analítica*

La Red avanzó en el diseño de una metodología que da un paso adelante en la evaluación de episodios sustitutivos utilizando la igualación de la muestra. La prueba de construcción permite que el potencial mediador formule lingüísticamente un criterio que sustituya las contingencias de función vigentes por las de otra situación y que él mismo u otro participante actualicen tal cambio con su comportamiento en el arreglo construido. Sin embargo, las propuestas revisadas fueron útiles para identificar aspectos que a nuestro parecer le restarían validez al procedimiento para estudiar SE. En particular destacan tres elementos:

1. La construcción debe permitir que se actualicen nuevas contingencias de función, ya sea con las mismas o con nuevas instancias. De lo contrario, pueden ser sólo pruebas de generalidad de una propiedad situacional.
2. La extradimensionalidad como criterio de la prueba de construcción trae consigo el riesgo de que las relaciones convencionales del dominio se impongan por la historia pre-experimental y por tanto, que no se necesite describir el cambio conductual observado como un cambio sustitutivo.
3. La posibilidad de construcción de un sistema de contingencias permite resaltar el rol funcional del mediador, pero ése no fue el caso en los estudios reseñados. Esto lleva a que sus hallazgos sean interpretables mejor en términos de una interacción selectora.

¿Qué modificaciones podrían resultar útiles para aprovechar las virtudes de la prueba de construcción? Algunas que se consideran importantes son:

1. Que las contingencias de función previas a la prueba de construcción no tengan una relación “directa” con las que se solicita hacer en esta prueba. El tránsito de propiedades entre una situación y otra se sustenta en que entre ambas situaciones no hay una relación natural o necesaria. No son dos fases de un mismo continuo sino dos situaciones diferentes que pueden vincularse por una relación posible pero no vigente. Continuar con

lo que se hizo en entrenamiento usando nuevas figuras sólo lo extiende pero no modifica una situación nueva. Pero a su vez, responder con base en un dominio convencional autocontenido, fragmenta el episodio potencial. El reto es utilizar dos situaciones, una expuesta y otra construida, en donde las contingencias de función de la primera transiten a la segunda y compitan con las contingencias de función vigentes en las instancias de la situación construida.

2. Que el foco de interés sea la forma como el mediador potencial vincula ambas situaciones por medio de la explicitación lingüística del criterio como estímulo selector. Ése es el desligamiento de propiedades situacionales y es lo que aún no se ha abordado experimentalmente.

## **Los enunciados contrafácticos como acciones lingüísticas mediadoras**

El argumento que sustenta el uso de enunciados contrafácticos en igualación de la muestra, con el propósito de estudiar la SE, puede reconstruirse de la siguiente forma: si el desligamiento de propiedades situacionales consiste en sustituir las contingencias de una situación por las de otra por medio de una acción lingüística, entonces puede manipularse ésta no como descripción de lo presente y fáctico, sino como formulación de lo ausente y contrafáctico. Esta formulación vincularía a la situación presente elementos de otra situación, y por tanto ejemplificaría muy bien lo propio del desligamiento de la SE.

Dentro de la Red se han planteado dos estudios utilizando esta estrategia: uno ya ha sido realizado y el otro aún está en curso. Por esa razón se analizará el primero de ellos (Quiroga, Padilla y Valerio,<sup>7</sup> en preparación). Los autores llevaron a cabo un estudio que tenía como objetivo identificar si se observaba un efecto diferencial entre producir enunciados fácticos o contrafácticos relacionados con la ejecución propia, en el aprendizaje y la transferencia de una discriminación condicional de segundo orden. El objetivo se apoya en alguna evidencia que muestra que la producción de enunciados contrafácticos durante la exposición a situaciones de resolución de problemas promueve el

---

7. Estudio realizado con los recursos que el PROMEP entregó al Cuerpo Académico: UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento y al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración "Conducta humana compleja".

cambio en el comportamiento (Cárdenas, Padilla, Martínez, Burgos & Morando, 2009).

Un enunciado contrafáctico se caracteriza por expresar afirmaciones contrarias a los hechos, como alternativas a eventos que ya ocurrieron en tiempo y espacio. Expresan lo que habría sucedido de haberse dado una condición que no se ha cumplido (Roese y Olson, 1995). Un ejemplo de un enunciado contrafáctico podría ser el siguiente: si anoche hubiera dormido suficiente, entonces hoy estaría atento. Por su parte, un enunciado fáctico sería: anoche no dormí suficiente, entonces hoy no estoy atento.

En el experimento participaron 35 estudiantes universitarios distribuidos al azar en cinco grupos expuestos a la elaboración de enunciados fácticos, contrafácticos, texto libre, interferencia auditiva, o sólo a la tarea sin ningún apoyo adicional ni interferencia. Se empleó una tarea de igualación de la muestra de segundo orden en un dominio geométrico. El diseño constó de una fase de preprueba (con criterio de exclusión de 40% de aciertos como máximo), una fase de entrenamiento con retroalimentación dicótoma (correcto o incorrecto); una prueba de aprendizaje (sin retroalimentación y con criterio de exclusión de 90% de aciertos); dos pruebas de transferencia (extrarrelacional y extradominio), sin retroalimentación ni criterio de efectividad, y finalmente una fase de descripción verbal escrita en la que el participante debía describir la estrategia que había utilizado para solucionar la tarea experimental.

Los resultados mostraron que la producción de enunciados contrafácticos favoreció tanto el aprendizaje como la transferencia en la tarea, mientras que la interferencia lo dificultó. Este hallazgo permite suponer que la producción de enunciados contrafácticos permitió a los participantes control abstracto verbal, reduciendo el número de bloques de entrenamiento requeridos para poder pasar a la condición de prueba.

En relación con el tipo de enunciados elaborados por los participantes, los datos mostraron que en todos los grupos los enunciados de carácter situacional primaron, posiblemente debido a la naturaleza de la tarea. Además se observó que el requerimiento de la producción de enunciados contrafácticos promovió la presentación de atribuciones disposicionales, como puede observarse en los siguientes ejemplos del tipo de enunciados que elaboraron los participantes. En el caso de los enunciados fácticos, se presentaba a los sujetos la siguiente estructura para la completaran con lo que consideraran correcto:

\_\_\_\_\_ *Entonces* \_\_\_\_\_.

Algunos ejemplos de enunciados elaborados con atribuciones situacionales fueron: “Seleccioné figuras iguales con igual color. *Entonces* obtuve aciertos” (participante 3). “No me fijé en el color de las figuras. *Entonces* seleccioné

por formas” (participante 11). Mientras que de atribuciones disposicionales fueron: “Estoy cansada. *Entonces* no me concentro” (participante 6); y “La ansiedad es un factor de desconcentración. *Entonces* no sigo las figuras” (participante 19).

En el caso de los enunciados contrafácticos, se presentaba a los participantes la siguiente estructura: *Si hubiera* \_\_\_\_\_ *entonces hubiera* \_\_\_\_\_. Algunos ejemplos de enunciados elaborados con atribuciones situacionales fueron: “Si hubiera tenido más aciertos *entonces* hubiera terminado ya” (participante 1); *Si hubiera* elegido la figura de la misma simetría *entonces hubiera* acertado más veces” (participante 15). Mientras que de atribuciones disposicionales fueron: “*Si hubiera* estado distraída *entonces hubiera cometido errores*” (participante 1); “*Si hubiera* analizado mejor las figuras *entonces hubiera* acertado en mas ejercicios” (participante 26); y “*Si hubiera* iniciado sin presiones la tarea *entonces hubiera* mejores resultados” (participante 31).

Los autores suponen que tales segmentos lingüísticos pueden fungir como factor disposicional que probabilice cierto tipo de contactos funcionales en este tipo de tareas; es decir, consideran que no es posible afirmar que constituyan factores críticos mediadores sin los cuales no se podrían establecer las relaciones de contingencia, pero sí creen que éstos podrían concebirse como factores que probabilizan el establecimiento de tales tipos de relaciones.

### *Síntesis analítica*

La inclusión de este tipo de enunciados es un acercamiento a la manipulación de lo que constituye el foco de interés cuando se estudia el desligamiento de propiedades situacionales: la acción lingüística mediadora. A diferencia de las descripciones de lo que pasó, las formulaciones de lo que va a pasar o lo que hubiera podido pasar, como es el caso de los contrafácticos, promueven que el sujeto identifique una regularidad, anticipe y defina con antelación cómo será la situación siguiente y su conducta en ella.

Los hallazgos sugieren que por lo menos esto aumenta la discriminabilidad de las relaciones condicionales de la tarea. Sin embargo, así mismo lo hacen otro tipo de descripciones y, a su vez, esto tiende a asociarse con un buen desempeño en transferencia (véase capítulo de Peña, Ordóñez, Fonseca y Fonseca, en esta publicación). Es decir, las ventajas de introducir los contrafácticos deberían notarse con medidas diferentes a las tradicionales de transferencia, porque de lo contrario tales ventajas se oscurecen. Así la inclusión de contrafácticos muestra superioridad en el efecto sobre otro tipo de verbalizaciones,



sólo se sabe que se logran mejores transferencias pero quedamos aún sin comprender la estructura funcional misma de la SE.

Por otro lado, si se pretende estudiar tal estructura funcional directamente, entonces los contrafácticos constituirían el segmento lingüístico mediador, y hacerlo explícito es un logro importante. Pero se requieren explícitos también los demás componentes de la SE. ¿Cómo se mide el cambio de comportamiento a partir del contrafáctico? ¿Cuál es la contingencia de función que transita a una nueva situación? Mientras que ya no se infiere la conducta mediadora, ahora lo que se infiere es el resto de los componentes de dicha función.

La principal sugerencia que podemos hacer para sacar mayor provecho al uso de contrafácticos en igualación de la muestra, de cara al estudio de la SE, es que se diseñe una situación adicional en la que se evidencie el alcance del contrafáctico y que ésta tenga diversas opciones de configuración. Quizás pueda combinarse con una prueba de construcción como la sugerida en el apartado pasado. No obstante, aunque puede ser una herramienta útil para estudiar desligamiento de propiedades situacionales, la acción lingüística mediadora en la SE no se reduce a la elaboración de enunciados contrafácticos y, por tanto, emplearla como paradigma llevaría al estudio de los contrafácticos en sí mismos y no de la SE.

### **Selectores con morfología arbitraria como segmentos lingüísticos mediadores e introducción de díadas**

El argumento que sustenta el uso de selectores con morfología arbitraria para el estudio de la SE se puede reconstruir de la siguiente forma: la tradición experimental que ha utilizado igualación de la muestra de segundo orden para estudiar sustitución contingencial, lo ha hecho con un segmento selector que consiste en dos objetos de estímulo que guardan una relación basada en sus propiedades aparentes, generalmente forma, color, tamaño y textura. La discriminación condicional promovida ha consistido en identificar las propiedades discriminativas del comparativo en relación con la muestra, según la relación que indique el segmento selector compuesto. En transferencia extrarrelacional, considerada como el formato idóneo para evaluar SE (Ribes, 1990), se conserva el segmento selector compuesto, de modo que surge la duda sobre su pertinencia para estudiar desligamiento de propiedades situacionales, pues basta con atender a un nuevo segmento selector de la situación para seguir comportándose como se ha aprendido. Ya se ha sostenido que se

trataría de la evaluación del alcance de una selectora con variación de instancias y relaciones.

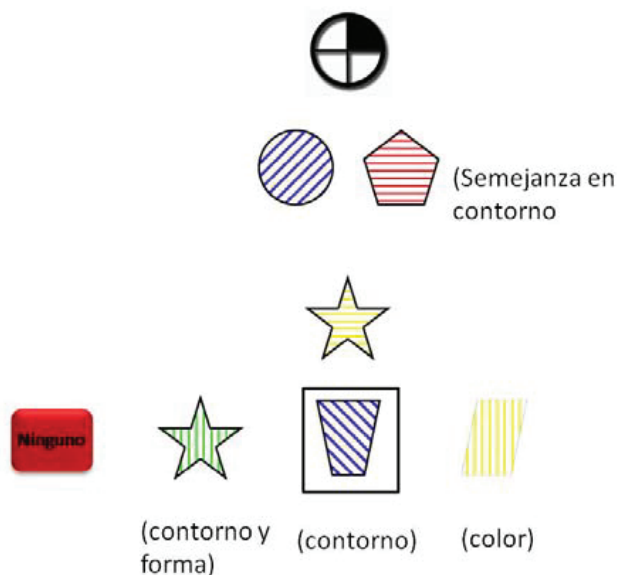
La inclusión de un solo segmento selector con morfología arbitraria, es decir, en el que su morfología no corresponda a alguna relación evidente al margen de una historia experimental particular, promovería que el participante atribuyera propiedades no aparentes y respondiera en forma selectora según éstas. Además, esa doble función (atribución de propiedades y responder congruente con ellas) sería más transparente si se utilizan dos individuos asumiendo cada una de ellas respectivamente. Esta propuesta se acercaría aún más a una metodología de interpretación directa de la estructura funcional en cuestión, pues deja muy poco a la inferencia del investigador.

Con esto como fundamento, Suro (2011) propuso una tarea con dominio geométrico que ofrecía dos criterios de igualación concurrentes: uno basado en propiedades relacionales perceptuales de un par de estímulos de segundo orden (ESO), específicamente de semejanza, y otro basado en propiedades relacionales de un solo estímulo, cuya morfología era arbitraria respecto a las modalidades perceptuales relevantes, pero que tenía una función que se había establecido en una situación diferente durante la tarea. La figura 3.1 ilustra un arreglo característico.

Como se observa, el estímulo arbitrario estaba dividido en cuadrantes. Éstos indicaban la cantidad de modalidades que compartirían los dos ESO que aparecen en la parte inferior. En el caso de la figura 3.1, por ejemplo, aparece un cuadrante relleno, por lo que si se atendía a tal estímulo arbitrario, habría dos comparativos correctos, los que comparten con la muestra una sola modalidad (contorno o color). Ningún cuadrante relleno seleccionaría diferencia y todos los cuadrantes rellenos identidad. En su lugar, si se atendía a los ESO, entonces habría sólo un comparativo correcto, el semejante en contorno.

Las condiciones del entrenamiento permitían que se respondiera a uno o a otro y se esperaba que si el participante respondía a las relaciones perceptuales, era porque se trataría de una selectora, pero si respondía al símbolo y sus propiedades no aparentes, se trataría de una selectora dentro de un episodio sustitutivo. La función del mediador se rastreaba también paso a paso, permitiendo caracterizar su génesis y alcance.

El objetivo del primer estudio de Suro (2011) fue identificar si se observaban diferencias en el ajuste de los participantes al criterio señalado por la figura arbitraria en dos condiciones: una, en la que se identificaba su funcionalidad por exposición instrumental con retroalimentación, y dos, cuando tal funcionalidad era referida. Participaron 10 estudiantes universitarios y se empleó un diseño experimental que implicaba que la mitad de éstos se expu-



**Figura 3.1.** Ejemplo de un arreglo utilizado en el estudio de Suro (2011). El estímulo de tercer orden selecciona la cantidad de modalidades que deben compartir muestra y comparativo. Los de segundo orden, una relación particular que hacía correcta la igualación. Si se atendía al estímulo de tercer orden, habría dos comparativos correctos (los que comparten una sola propiedad con la muestra); si se atendía a los de segundo orden, sólo habría un comparativo correcto (el semejante en contorno).

sieran a entrenamiento con las figuras arbitrarias en el que, tras abstraer sus propiedades relativas, las refirieran a otra persona (grupo al que denominó de *Escritores*). La otra mitad no eran entrenados con las figuras arbitrarias y sólo se exponían a la referencia del grupo anterior (grupo al que denominó de *Lectores*).

Ambos grupos se expusieron a entrenamiento en igualación sólo con los ESO indicativos de relación perceptual, a una preprueba, una posprueba y a una transferencia extradominio en dominio pictórico, con la figura arbitraria. Sólo el grupo *Escritores* fue expuesto al entrenamiento usando tal figura. Todos los participantes debieron responder en dos ocasiones a la prueba multimodal (como la que se presenta en la figura 3.1); el grupo *Escritores* lo hizo antes y después del entrenamiento en identificación del criterio, y posteriormente escribió en una hoja con las figuras arbitrarias impresas, cuál era su “significado”, así como la estrategia que habían utilizado para resolver la prueba. El grupo de *Lectores* se expuso a la prueba multimodal antes y después de leer lo referido por los escritores a los cuales estaban acoplados. De esta manera podría evidenciarse el cambio conductual.

Los resultados mostraron deficiencias en los controles metodológicos para aislar el efecto de la mediación lingüística sobre el comportamiento de los lectores, ya que se observó que éstos fueron capaces de responder al criterio de la figura arbitraria antes de leer lo referido por los escritores. Además, se evidenció que el hecho de que estuvieran la figura arbitraria y los ESO simultáneamente en la prueba no promovía que éstos se “vieran” como instancias del criterio señalado por el símbolo, sino que se ignoraran.

Dados tales resultados, se realizó un segundo estudio en el que se efectuaron modificaciones orientadas a lograr que el cambio de comportamiento de los lectores se debiera sólo a lo referido por los escritores. En éste participaron seis estudiantes universitarios y los cambios implicaron que los lectores no fueran entrenados en las fases de igualación con y sin la figura arbitraria, para evitar que se presentara una resistencia al cambio en la prueba multimodal como efecto del entrenamiento para responder a la modalidad específica compartida por los ESO. De esta manera, la referencia de la funcionalidad de las figuras arbitrarias y de la estrategia empleada por los escritores (tres participantes) fue la única variable que intervenía en el cambio conductual de los lectores (tres participantes) en la prueba multimodal.

Por otra parte, se modificaron las figuras arbitrarias utilizadas en el primer experimento, por otras (grafemas orientales) cuyas características morfológicas no dieran la pauta para identificar su función sin entrenamiento, dado que en el primer experimento podía responderse a ellos según un indicio morfológico muy claro: el número de cuadrantes llenos. Dado que las figuras arbitrarias del segundo experimento no tenían esa característica, se extendió el entrenamiento en igualación arbitraria hasta que los escritores cumplieran con el criterio de desempeño (igual o superior a 80% de aciertos). Por su parte, los lectores fueron expuestos a las sesiones de igualación arbitraria sin recibir retroalimentación para corroborar que los nuevos símbolos no podían ser abstraídos sin entrenamiento.

Los resultados mostraron que en este segundo estudio sólo uno de los tres lectores cambió su patrón de respuesta y respondió de acuerdo con el criterio de número después de haber leído lo referido por el escritor al que estaba acoplado. Se observó que pocos participantes respondieron en función del criterio señalado por la figura arbitraria en la prueba con doble funcionalidad concurrente, y aun un menor número de participantes transfirieron dicho criterio a una situación nueva.

La conclusión a la que se llegó a partir de tales resultados fue que en ninguno de los dos estudios realizados se logró que se actualizaran episodios sustitutivos extrasituacionales. Las posibles razones esgrimidas para ello fueron la

falta de relación entre escritor y lector para coordinar sus acciones en función de las acciones del otro y por el tipo de respuesta lingüística requerida a los escritores para mediar el comportamiento de los lectores. Respecto al primer punto, el de la falta de relación entre escritor y lector, se argumentó que la falta de contacto entre ambos se tradujo en una falta de afectación recíproca, perdiéndose uno de los factores definitorios de la sustitución extrasituacional, esto es, el que la respuesta lingüística mediadora vaya dirigida a lograr un cambio congruente en el comportamiento del mediado. La metodología empleada, entonces, no contempló la relación de retorno de RBY a RAY identificada en la estructura funcional de la sustitución extrasituacional (Ribes y López, 1985). Se señala que debe analizarse si lo que es indispensable es algún modo de contacto que puede ser previo, de modo que el escritor pueda “conocer” el curso de acción de su lector y cómo se podría comportar dicho lector en función de lo que le escribe.

Por otra parte, en lo que se refiere al segundo aspecto que pudo ser responsable de la falta de actualización de episodios sustitutivos, relativo al tipo de respuesta requerida, se señala que en estos estudios el responder en la prueba multimodal respecto al criterio de número de modalidades en el dominio geométrico implicaba una respuesta lingüística que describía aspectos perceptuales de los objetos de la situación, de sus atributos o modalidades. En cambio, la extrasituacionalidad implicaría que las nuevas relaciones de contingencia introducidas por la respuesta lingüística no estuvieran en la situación original sino que fueran añadidas, de modo que las contingencias de función dependan en la sustitución extrasituacional de la respuesta lingüística adicional.

Sin embargo, a pesar de los resultados negativos obtenidos, se argumenta que los datos son relevantes en términos del análisis de la transición de la selectora a la sustitución extrasituacional, como sugiere Ribes (capítulo 1 de la presente publicación), pues dicha transición podría implicar interacciones selectoras con propiedades lingüísticas de los eventos para poder transferir o trasladar las relaciones identificadas a eventos de otros dominios.

### *Síntesis analítica*

El experimento de Suro (2011) ofrece una oportunidad de discernir varios asuntos conceptuales y metodológicos importantes. En primer lugar, constituyó un esfuerzo de ofrecer una metodología de interpretación directa de la función SE que redujera al máximo las inferencias sobre la función de referidor (cf. Peña et al., capítulo 2 del presente libro), del mismo modo como pretendieron

hacerlo Pérez-Almonacid y Suro (2009). Su virtud fue probarlo aprovechando las bondades de la igualdad de la muestra.

En específico, las virtudes de constituir un procedimiento de interpretación directa es que se separaron las dos funciones de respuesta constitutivas de la función SE, se midió el cambio selector mediado por un segmento lingüístico y éste se registró y manipuló directamente. Esta transparencia de los componentes de la estructura funcional sin duda facilita la indagación sistemática de sus relaciones, estableciendo como foco la comprensión de la función SE misma y no el desempeño en la igualdad de la muestra. La revisión de Peña et al. (2011, capítulo 2 de la presente publicación) permite concluir que se saben muchas cosas sobre qué promueve un buen desempeño en la igualdad de la muestra, pero poco sobre la estructura y dinámica de la función SE.

En segundo lugar, realizó metodológicamente la multifuncionalidad potencial de los objetos estimulativos en la situación selectora, lo cual reproduce lo que ocurre en una mediación sustitutiva. En ésta, el comportamiento del mediado finalmente se estructura en términos de una propiedad entre muchas posibles, que es la que selecciona el mediador lingüísticamente, pero tiene a su disposición varios cursos de acción situacional. El hecho de que los participantes en el estudio de Suro (2011) no hayan elegido mayoritariamente “ver” las cosas en términos de la propiedad más abstracta, ilustra un hecho recurrente en estudios que describiremos luego, y es que no tenían la necesidad de hacerlo. La tarea se resolvía bien con lo que habían aprendido, que era aparente y se agotaba en una sola elección. A este fenómeno le llamaremos *dominancia de lo aparente*. Esto, a su vez, haría parte de una *dominancia situacional*, que consiste en la tendencia a elegir propiedades situacionales en presencia de propiedades extrasituacionales.

Al parecer en el estudio de Suro (2011) no aplica hablar de dominancia situacional, pues queda en entredicho que la función de la figura arbitraria fuera extrasituacional. En el estudio 1 los participantes podían identificar su función aun sin entrenamiento. En el estudio 2, al eliminar los indicios de cantidad en su morfología, se asoció a una propiedad relacional completamente arbitraria, lo cual se acerca más a la reproducción de las características del lenguaje. Sin embargo, satisfizo la cualidad de la inapariencia pero no de la extrasituacionalidad, pues la referencia sólo restringió la forma como debía verse esa figura pero no las demás que constituían el arreglo. En una analogía con el lenguaje ordinario, la referencia eliminó lo ambiguo de una palabra que se introdujo en la situación pero no cambió cómo ver ésta.

En tercer lugar, la función mediadora se estudió en su fase inicial de abstracción de una propiedad relacional, tal y como ha sido costumbre en la

tradición de la igualación de la muestra. Sin embargo, la fase siguiente, que consistió en la formulación para otro de tal propiedad, se restringió a una interacción “informativa” o de desambiguación. Lo que hiciera el individuo que fungía como mediado potencial no afectaba la función mediadora, por lo que estrictamente hablando, no se suplementó la contingencia entre el comportamiento mediado y tal propiedad relacional. Fue una interacción meramente “expresiva” pero no “dirigida”; es decir, se dijo algo pero no se dijo para algo.

Quizás inadvertidamente, ofreció una condición selectora límite respecto a la función SE. En específico, el participante que logró ver las relaciones del nuevo dominio en términos de las propiedades de las figuras arbitrarias, se comportó a un nivel selector muy complejo, pues las instancias y los criterios de semejanza eran novedosos, además de que las propiedades críticas del selector fueron inaparentes. El rol del participante que desplegó la función mediadora terminó con la desambiguación de la figura arbitraria, pero pudo haber auspiciado que el mediado ahora asumiera la mediación lingüística de su propio comportamiento en la transferencia extradominio. Esto, de nuevo abre el riesgo de inferencia y sobreinterpretación, por lo que nunca sería concluyente. Pero de ser así, implicaría un caso de transición en el que antes de mediar extrasituacionalmente, un sujeto media lingüísticamente su comportamiento seleccionando con base en propiedades lingüísticas no aparentes de un objeto de la situación, cómo debe comportarse respecto a otros objetos de la misma.

Algunas sugerencias que pueden hacerse de cara a la inclusión de segmentos selectores arbitrarios, en especial para estudiar SE, son:

1. Establecer condiciones motivacionales que probabilicen que tal segmento arbitrario será atendido en situación. En la función SE, tales condiciones tienen que ver con la naturaleza misma de las relaciones en la situación y el efecto que tenga atender en la conducta del individuo que despliega funciones de mediador así como de mediado.
2. Diseñar la tarea de modo que la interacción efectivamente suplemente la conducta mediada respecto a la propiedad lingüística introducida. Esto no se logra, o por lo menos no se probabiliza sólo informando o desambiguando una figura arbitraria, sino introduciendo con la misma respuesta, además, factores disposicionales relacionados con el punto anterior.
3. Garantizar que el segmento lingüístico representado en la figura arbitraria forme parte de una contingencia de función diferente a la que se va a actualizar en situación, pues de lo contrario no habría sustitución contingencial sino sólo una variación compleja de la misma contingencia de función.

## Extensiones de la teoría básica

La sustitución contingencial, como fenómeno exclusivamente humano, es extenso. Su posibilidad a partir de la aceptación de prácticas sociales diversas ofrece un espectro amplísimo de dominios y circunstancias en donde puede reconocerse. De hecho, cuando las circunstancias consisten en contingencias abiertas en interacciones diádicas, pueden desplegarse relaciones sociales de poder, intercambio o sanción (cf. Ribes-Iñesta, Rangel y López-Valadez, 2008) sin que el foco de interés deje de ser la sustitución extrasituacional, particularmente. O bien, cuando las contingencias son cerradas en función de un criterio de logro extradisciplinar, y sólo participa un individuo, pueden requerirse competencias extra y transituacionales, y al mismo tiempo su estudio arroja evidencia sobre la sustitución contingencial.

Lo anterior ha llevado a la propuesta de alternativas paradigmáticas en la indagación experimental que, por un lado, hagan más visibles los componentes de la estructura funcional, y que al mismo tiempo enriquezcan el tipo de propiedades funcionales convencionales que pueden actualizarse en un episodio sustitutivo. Esto, como veremos, trae consigo una ventaja y un riesgo: por un lado, ofrece mayor validez ecológica en la medida en que los hallazgos son pertinentes directamente a un dominio de conocimiento, pero al mismo tiempo comporta el riesgo de terminar estudiando la conducta en ese dominio y no el hecho abstracto de la sustitución, que por definición no se agota en uno solo.

### *Interacciones sociales y cambio sustitutivo*

La razón que fundamenta el uso de tareas de interacción social basadas en atribuciones como un instrumento para el estudio de la sustitución extrasituacional, es que en tales casos se hace evidente la forma como la funcionalidad de un objeto depende de lo que él se dice. La formulación inicial de la sustitución extrasituacional en Ribes y López (1985) enfatizó que en estas interacciones las propiedades aparentes y situacionales de un objeto se supeditaban a lo que una comunidad lingüística atribuía sobre él. De ahí, entonces, que el campo de la atribución se ha propuesto como un área de amplia intersección con el fenómeno (más que el mismo campo de la referencia), aunque como es claro, no son campos idénticos (Pérez-Almonacid, 2010).

Bajo ese contexto, Del Toro y Padilla (2010) realizaron un estudio que tuvo como objetivo general analizar la influencia social de un líder experto —siendo éste un confederado— en las decisiones de un grupo de estudiantes



universitarios del área de química, al resolver un problema disciplinar. Los objetivos particulares eran identificar si se observaban diferencias entre la experticia por referencia y la experticia por demostración, y explorar si la exposición al líder experto de forma grupal e individual influía diferencialmente en las decisiones. Como puede notarse, en este caso lo que interesa es manipular atributos de un posible mediador para probar su efecto en el cambio conductual frente a ciertos problemas, lo cual ubica el interés en el estudio de ciertos factores disposicionales que probabilicen la actualización de un episodio sustitutivo.

La investigación se fundamenta en la propuesta teórica de las dimensiones funcionales de la conducta social de Ribes (2001), en la que se plantea que el seguimiento, el cumplimiento, la obediencia y el acatamiento son modalidades conductuales en las que se materializan relaciones de poder. Dentro de éstas, sin embargo, se distinguen las de poder propiamente dicho, que generan obligatoriedad en los influidos, y las de influencia o facilitación social, en las cuales no hay obligatoriedad.

El estudio se ubica dentro de las relaciones de facilitación social, debido a que no había obligatoriedad ni sanciones explícitas ante el seguimiento o no de las indicaciones dadas por el supuesto experto presentado como un líder en su área de investigación; esto le confería autoridad moral o liderazgo según lo indican quienes han analizado el fenómeno de la facilitación social (Rangel, 2008). Los estudios del área señalan que el liderazgo por conocimiento o la experticia de alguien pueden hacerse evidentes por referencia o por demostración. Por demostración cuando el líder demuestra su conocimiento, mientras que por referencia cuando alguien más dice del supuesto líder que es un experto en una determinada área (Aronson & Golden, 1962; Montmollin, Blanchet, Bourdeaux, Puygrenier & School, 1982, citados por Montmollin, 1985).

En la investigación participaron 39 estudiantes distribuidos al azar en tres grupos experimentales que fueron expuestos a experticia por referencia de forma individual, a experticia por demostración de forma individual, y a experticia por referencia de forma grupal. En la experticia por referencia sólo se decía a los participantes que el confederado era experto en su área, enfatizando su prestigio social, mientras que en la experticia por demostración el supuesto experto daba evidencia (mediante la lectura de diapositivas) de su conocimiento en una determinada área.

La tarea implicaba resolver en primera instancia un problema de la química orgánica que podía resolverse por medio de dos mecanismos igualmente viables. Los participantes debían señalar por cuál mecanismo se podía resolver, y desarrollarlo. Luego se exponían a una de las distintas condiciones men-

cionadas, según el grupo al que pertenecieran, y nuevamente debían resolver el problema por el mecanismo que consideraran era el correcto.

Los resultados mostraron que la exposición al supuesto experto tanto por referencia como por demostración individual tuvo un efecto en el cambio de las respuestas que los participantes dieron al problema (al elegir como correcto el mecanismo contrario al inicialmente elegido). Esto se produjo especialmente en el caso de la experticia por demostración individual, en el que 82% de los participantes cambiaron su respuesta, mientras que cuando los participantes se expusieron al supuesto experto de forma grupal (por referencia), sólo 14% la cambiaron. Cuando lo hicieron por referencia individual, 64% de los participantes la cambiaron. A estos hallazgos se suma el hecho de que los expuestos a demostración individual dieron evidencia de mayor dominio disciplinar, evidenciado en la capacidad de identificar componentes y relaciones de la reacción química en cuestión.

Al analizar las razones que los participantes dieron para justificar su cambio de respuesta, se encontró que 33% de los expuestos a la experticia por referencia individual argumentaron que cambiaron su respuesta porque el experto les indicó que su respuesta inicial era incorrecta. A su vez, 36% de los expuestos a experticia por demostración dijeron que cambiaron su respuesta porque no estaban seguros del dominio que tenían del tema, y lo mismo ocurrió con 74% de quienes se expusieron al experto por referencia de manera grupal.

### *Síntesis analítica*

El estudio de Del Toro y Padilla (2010) permite analizar varios asuntos: en primer lugar, explicita los componentes de la sustitución extrasituacional, aunque su objetivo se centrara en el análisis de la facilitación social. Al igual que el experimento de Suro (2011), aquél transparenta las relaciones funcionales de la SE, lo cual permite una manipulación paramétrica sistemática. En segundo lugar, lo propio de este estudio es el aprovechamiento de las propiedades funcionales que en potencia ofrecen relaciones sociales de influencia social como medio de contacto. En particular, el ser experto es una propiedad funcional convencional, por atribución, que dota a objetos de la situación de posibilidades de estímulo claramente extrasituacionales, es decir, que son propias de una situación interactiva diferente de la que está vigente.

Sin embargo, en tercer lugar la propiedad funcional manipulada tuvo como foco a la conducta del mediado potencial y no del mediador, cuya conducta es la que presenta el desligamiento de propiedades situacionales. El ser experto, de un modo u otro, probabilizó que el comportamiento se reorgani-

zara en función de su conducta, pero eso mismo no alteró la funcionalidad de los objetos de estímulo con los que estaban interactuando los participantes, en tanto contingencia extrasituacional. Es decir, las dos vías de solución del problema eran ya aparentes para los participantes y la atribución de experticia sólo “facilitó” que optaran por una, pero no que vieran el problema en otros términos. Quizás se hubiera tratado de SE si a raíz de la conducta lingüística del experto, el problema fuera visto en términos de otras categorías, o hubieran vinculado elementos no presentes en la situación que le dieran una solución alternativa.

El objetivo del estudio, sin embargo, fue evaluar la facilitación social por medio de la influencia lingüística referencial, y en esa medida fue cumplido. Si, como hemos hecho, se aprovecha para analizar su aporte al estudio de la SE, rescatamos en particular la riqueza de propiedades funcionales introducidas, la evaluación de los dos momentos conductuales del mediado potencial, la especificación de un criterio inequívoco de logro, y el ofrecimiento de una vía para evaluar factores disposicionales para la actualización de la SE. Esto último es una tarea indispensable para lo que se denomina *investigación de existencia*, es decir, aquella que procura ante todo dar evidencia de que el fenómeno se produce y de establecer unos parámetros mínimos para su reproducción en el laboratorio. Consideramos que en este momento estamos justo en ese punto.

Algunas ideas que podrían abrir paso a un programa de investigación en sustitución contingencial, utilizando tareas de interacción social, serían:

1. Identificar el rol que cumplen las interacciones sociales y sus dimensiones como condiciones posibilitadoras en el estudio de la sustitución contingencial: en particular, implica reconocer que su inclusión es instrumental para el análisis de ésta, y no al revés.
2. Mapear un mismo tipo de relación mediador-mediado en diferentes dominios sociales (disciplinares, culturales, etc.) y funcionales (poder, sanción e intercambio) para identificar lo común a ellos, aquello que trasciende a las particularidades de cada dominio.
3. Identificar factores disposicionales que permiten el establecimiento de la SE como un mecanismo para reproducirla en el laboratorio, pero enseguida trascender la indagación por tales factores y su relación con el ajuste, centrándose en la caracterización de las relaciones paramétricas internas una vez actualizado. Esto es lo que marca una distinción entre la investigación del nivel de conocimiento básico, del orientado por criterios extradisciplinares (Ribes, 2010b).

## Formulación de preguntas de investigación

La razón por la cual se pueden emplear tareas que exijan competencias científicas para el estudio de la SE, se relaciona con el supuesto de que buena parte de tales competencias requieren forzosamente ser de tipo sustitutivo. Esto quiere decir que no sería posible plantear un adecuado problema de investigación, por ejemplo, si no se interactúa con los objetos naturales o simbólicos en términos de propiedades funcionales reorganizadas convencionalmente. Requiere forzosamente “ver” tales objetos en términos de relaciones que no son propias a la interacción directa con ellos, sino que lo son a sistemas de relaciones múltiples. Esto es extensible a otros tipos de tareas de contingencia cerrada, en donde el criterio de logro implica forzosamente competencias sustitutivas.

En ese contexto Padilla y Fuentes<sup>8</sup> (2010) desarrollaron un estudio enmarcado en una línea sobre formulación de preguntas de investigación. Sus antecedentes se remontan al estudio de Padilla, Solórzano y Pacheco (2009), quienes analizaron los efectos de entrenar a clasificar y a reformular diferentes tipos de párrafos sobre la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación, en estudiantes de primer semestre de posgrado. El entrenamiento requería que los participantes aprendieran primero a identificar algunos elementos que conforman la sección introductoria de un reporte de investigación (definiciones de conceptos básicos, evidencias experimentales, hipótesis, tipos de preguntas de investigación y objetivos experimentales) (ejercicio 1), y posteriormente que aprendieran a reformular tales elementos (ejercicio 2), con el objetivo de auspiciar que derivaran preguntas de investigación novedosas, pertinentes y debidamente fundamentadas en la evidencia conceptual y empírica del área.

El entrenamiento al que se expuso a los participantes constaba de dos ejercicios diferentes: el ejercicio 1 buscaba propiciar desempeños en un nivel intrasituacional, y el ejercicio 2 desempeños en un nivel extrasituacional bajo el supuesto de que este último sería crítico para el establecimiento de la competencia de formular preguntas de investigación, que de principio se asume sustitutiva extra y/o transituacional. Los participantes fueron expuestos a una línea base en la que se identificó el nivel en el que elaboraban una pregunta de investigación y la fundamentaban.

---

8. Estudio realizado con los recursos que el PROMEP entregó al Cuerpo Académico: UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.

Los datos mostraron que antes del entrenamiento los estudiantes tuvieron severas dificultades en la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación, pero luego de exponerse al entrenamiento su desempeño mejoró sustancialmente, al lograr cuatro de los seis participantes formular buenas preguntas de investigación. Sin embargo, el hecho de que no todos los participantes lograran hacerlo, llevó a reestructurar todo el entrenamiento para que el ejercicio 2 verdaderamente promoviera desempeños en dicho nivel.

Dicha reestructuración implicó que en el ejercicio 1 (que promovía desempeños en el nivel intrasituacional) los participantes ahora debían: a) identificar en un artículo previamente leído la pregunta de investigación, el tipo de pregunta (con base en una taxonomía elaborada para tal fin), y las variables independiente y dependiente; además de b) clasificar los párrafos que conforman la introducción de un artículo experimental con base en una taxonomía especialmente diseñada para el caso, que permitía identificar cuándo en un párrafo había una definición, cuándo una evidencia, cuándo un planteamiento derivado, cuándo una pregunta de investigación o un objetivo, y cuándo combinaciones de las anteriores. Mientras que en el ejercicio 2 (diseñado para promover desempeños a nivel extrasituacional) los participantes debían: a) describir cómo creían que los diferentes párrafos de la introducción se vinculaban con la pregunta de investigación del artículo previamente leído; b) describir cómo el autor justificaba la elaboración de estudio; c) decir cómo creían que se vinculaban los resultados obtenidos en el estudio leído con las evidencias presentadas en la introducción; d) proponer una tarea diferente a la empleada en el artículo leído que permitiera evaluar las variables propuestas por el autor, y e) basándose en la pregunta de investigación del artículo, proponer el análisis de una variable que no se hubiera considerado y que fuera pertinente al área bajo estudio; además de f) formular una pregunta de investigación que incluyera tanto variable(s) independiente(s) como dependiente(s), y finalmente, g) debían explicar unos resultados alternativos con base en la introducción del autor.

Lo anterior sumado al hecho de que ninguno de los participantes logró puntajes de 100% de aciertos en ninguna de las sesiones de los dos ejercicios del entrenamiento, lo cual era fundamental para que el desempeño fuera óptimo en la evaluación, llevó a que Padilla y Fuentes (2010) analizaran el efecto de un entrenamiento correctivo en la identificación y elaboración de algunos elementos que conforman un artículo científico, sobre la elaboración y justificación de preguntas de investigación, en estudiantes de pregrado. El entrenamiento correctivo obligaría a los participantes a corregir los errores, garantizando la obtención de 100% de aciertos en todas las sesiones de entrenamiento.

Participaron voluntariamente 20 estudiantes universitarios distribuidos al azar en dos grupos: uno experimental y otro control. El grupo experimental fue expuesto a una preprueba de dos sesiones, a dos ejercicios (1 y 2) de entrenamiento, cada uno de dos sesiones, y a una posprueba de una sesión. El grupo control se expuso a la preprueba, a la lectura de los artículos empleados en los dos ejercicios con el grupo experimental, y a la posprueba. A los participantes del grupo control se les pedía que leyeran los mismos artículos empleados en los ejercicios a los que se expuso a los sujetos del grupo experimental, debido a que en la evaluación debían derivar su pregunta de investigación de tales; además, se quería probar que la sola lectura de dichos materiales no propiciaba que los sujetos fueran capaces de elaborar y fundamentar preguntas de investigación en niveles extrasituacionales.

Las preguntas de investigación se evaluaron respecto a si eran novedosas y contenían especificadas las variables independientes, dependientes y su relación; si incluían evidencias que soportaran la pregunta, argumentos que las vincularan con la pregunta propuesta, las características necesarias de los sujetos, los datos que se recabarían, una predicción pertinente, congruente y coherente de los hallazgos, y una justificación de la adecuación de su estudio para responder la pregunta.

Por otra parte, una pregunta y su correspondiente justificación se consideraban escritas en un nivel intrasituacional si se retomaban elementos de los artículos leídos, se proponían manipulaciones experimentales que ya se habían realizado en éstos, o cuando la pregunta o la justificación eran meras copias de los artículos previamente leídos o cuando no había correspondencia entre la pregunta y la justificación. Por otra parte, se consideraban extrasituacionales si se proponía una manipulación que no se hubiera considerado en las investigaciones previas o se modificaba el diseño, metodología o análisis propuestos; si se derivaba lógicamente de los artículos previos, si había congruencia entre la pregunta de investigación y la justificación, y/o cuando las variables a manipular eran distintas a las manipuladas en los artículos previamente leídos. Y finalmente, se consideraban transituacionales si se proponía una investigación en la que no se emplearan las variables manipuladas en los artículos previamente leídos sino que se plantearan nuevas pero pertinentes al fenómeno analizado en éstos, empleándolos para justificar la propuesta; o bien, si presentaban una nueva forma de análisis o una nueva propuesta teórica que sustentara su propuesta. Dado que el criterio de ajuste de esta tarea era que se elaborara una pregunta derivada, cuando la propuesta elaborada por el participante no tenía ninguna relación con los artículos leídos ésta se consideró no pertinente y se evaluaba como ausencia de respuesta.

Los resultados mostraron que todos los participantes del grupo experimental aumentaron su porcentaje de respuestas correctas de la preprueba a la posprueba, al igual que varios de los del grupo control (aunque en menor medida). Se observó que varios de los participantes del grupo experimental que habían logrado desempeños en el nivel intrasituacional en la preprueba lograron modificarlo a extrasituacional en la posprueba, mientras que ninguno de los del grupo control lo logró. Se concluye que el entrenamiento favoreció el desempeño en la posprueba, ya que en el grupo experimental aquellos que lograban un alto desempeño en el entrenamiento, específicamente en el ejercicio 2, lograban responder en un nivel extrasituacional en la posprueba, lo que no ocurrió con aquellos que habían tenido un desempeño bajo en el entrenamiento ni con los del grupo control.

Respecto al nivel en el que elaboraron sus preguntas de investigación en la posprueba los participantes del grupo control, los datos mostraron que éste fue intrasituacional en la gran mayoría de los casos, con excepción de dos participantes, quienes ya habían mostrado una ejecución a nivel extrasituacional desde la preprueba. No se encontró ningún caso de preguntas elaboradas en nivel transituacional, lo cual era esperable puesto que no se diseñó un entrenamiento para promover este tipo de interacción. A diferencia del estudio de Padilla et al. (2009), en éste se observaron ejecuciones altas en todas las sesiones de entrenamiento, lo cual se supone favoreció el desempeño en la evaluación. Se encontró correspondencia entre el puntaje logrado en el ejercicio 2 y el nivel en que se elaboraron las preguntas de investigación, dado que un bajo porcentaje de aciertos correlacionó con un desempeño en nivel intrasituacional y un alto puntaje con una ejecución en nivel extrasituacional.

### *Síntesis analítica*

El estudio de Padilla y Fuentes (2010) ofrece varios asuntos para el análisis que nos ocupa. En primer lugar, contiene un ejemplo de la posibilidad de vincular el área de la sustitución contingencial con múltiples dominios de interés que definen competencias necesariamente lingüísticas. En segundo lugar, y al igual que el anterior, al diseñarse con base en las propiedades funcionales de un dominio convencional, como lo es el de la investigación científica, dispone de una variedad riquísima de funciones de estímulo de objetos simbólicos y naturales que se actualizarían siempre y cuando la persona se comporte sustitutivamente. Esta riqueza funcional, en contraste con los estudios orientados por la investigación básica, permite que se desplieguen de forma natural

modos complejos de comportamiento que no siempre son evidentes en los estudios reseñados en el apartado anterior.

El objetivo del estudio de Padilla y Fuentes (2010) era verificar condiciones de entrenamiento que favorecieran la estructuración de competencias sustitutivas en el juego de lenguaje de formular preguntas de investigación, y se cumplió. Sin embargo, si el objetivo fuera directamente la comprensión de la sustitución de contingencias, una metodología semejante nos dejaría abiertas más interrogantes de las que sería deseable. Al igual que el estudio anterior, los estudios diseñados para indagar por factores relacionados con la obtención de criterios de logro definidos por dominios diferentes a la psicología, se acercan a una investigación de corte tecnológico o, de forma más precisa, a una investigación del nivel cuarto de conocimiento psicológico (Ribes, 2009, 2010b). Esto implica que sus resultados aportan evidencia directa para optimizar el desarrollo de tales competencias en contextos donde éstas sean indispensables pero no aportan evidencia directa sobre el hecho abstracto que denominamos sustitución contingencial.

Los estudios orientados al desarrollo de competencias extra o transituacionales en sí mismas pueden al final concluir qué tipo de entrenamiento las favorece, pero no nos concluyen sobre las relaciones paramétricas al interior de la SE, lo cual es el conocimiento básico del que aún carecemos. Las relaciones entre segmentos mediador y mediado, las propiedades funcionales vigentes y transformadas, la dependencia estricta del cambio conductual respecto de la mediación lingüística, etc., quedan oscurecidas por la naturaleza misma de los procedimientos. Además, la identificación de una competencia como sustitutiva extra o transituacional tiende a hacerse con base en algunos elementos característicos pero no necesariamente definitorios, como por ejemplo que el participante propusiera una manipulación no considerada en estudios previos como indicador de competencia SE. Entre otras, una razón para dudar de que sea un criterio suficiente, es que se pueden derivar manipulaciones novedosas del agotamiento de una matriz de posibilidades combinatorias entre parámetros, y sin embargo no implicar eso la inclusión de propiedades funcionales extrasituacionales a la situación interactiva.

Algunas sugerencias para poder aprovechar el uso de estudios sobre desarrollo de competencias sustitutivas en dominios extradisciplinarios, como *medios para el estudio de la sustitución contingencial en sí misma*, podrían ser:

1. Proceder de forma sistemática con una sola competencia o un solo componente de competencia, para rastrear cuidadosamente la fidelidad con que representa un nivel sustitutivo. Cuando se usan competencias macrodefinidas, como en el estudio citado, entran en juego diversos niveles



funcionales entre un momento y otro y obstaculizan las conclusiones referidas sólo al nivel extrasituacional.

2. Hacer explícitas las condiciones y propiedades que permiten asegurar que una competencia se estructura en un nivel sustitutivo, de modo que las manipulaciones experimentales transparenten sus relaciones internas.
3. Una vez establecidas ciertas condiciones que favorecen el desarrollo de una competencia sustitutiva, verificar su alcance en nuevos dominios y bajo nuevos criterios, de modo que los hallazgos alcancen el nivel de generalidad propio del hecho científico y no de la optimización de la competencia en condiciones altamente específicas.

### **Estudios de interpretación directa**

A partir del trabajo de la Red, la comunidad académica ha emprendido el análisis de la SE por medio de tareas denominadas de *interpretación directa*. El estudio de Pérez-Almonacid y Suro (2009) constituye un primer ejemplo, así como el mismo de Suro (2011) que ya reseñamos. La principal característica de los estudios de interpretación directa es que las tareas se diseñan de forma explícita para hacer evidentes y manipulables los diversos componentes constitutivos de la sustitución contingencial (extra o transituacional) y sus relaciones. De esta manera no se infiere lo que pudo decirse un potencial mediador, o si cambió o no cambió la conducta de forma congruente, sino que la evidencia obtenida es directa al respecto: se registra qué se hacía antes y después de la conducta del mediador, ésta se registra, se manipulan diversas propiedades funcionales posibles, etcétera.

Las ventajas de este tipo de procedimientos saltan a la vista y se resumen en la posibilidad de analizar directamente la estructura funcional de la sustitución, cualquiera que sea el caso, y esto incluye analizar diversas relaciones paramétricas constituyentes. Si madurara esta forma de abordar el problema, existe la confianza en que podríamos obtener relaciones ordenadas entre parámetros característicos de estas funciones, como los que proponen Ribes y López (1985).

Para los propósitos de esta publicación reseñaremos dos de estos estudios, mostrando al final que aunque superan algunos de los problemas identificados hasta ahora, aún no han permitido predicar contundentemente que se ha actualizado el episodio sustitutivo de interés.

### *Acción lingüística mediadora como atribución*

Padilla, Casillas y Velázquez<sup>9</sup> (2010) diseñaron un estudio en el que pretendían estudiar el efecto de diversos tipos de atribuciones sobre el cambio conductual, como aporte a la evidencia del comportamiento selector en episodios sustitutos. Su justificación se deriva del estudio de Pérez-Almonacid y Suro (2009) en el que evaluaron la relación entre tres tipos de historia funcional con segmentos lingüísticos y el desempeño en pruebas de ajuste transituacional. Estos autores propusieron un paradigma experimental que identificaba las historias como mediador, mediado y observador episódico del mediado. Sus resultados indicaron que sí hubo diferencias en el desempeño de los tres tipos de participantes, aunque no en todos los casos pudo predicarse una organización sustitutiva de los mediados, en parte debido a la vaguedad de las atribuciones elaboradas por la mayoría de los mediadores.

De acuerdo con esto, Padilla y colaboradores (2010) decidieron analizar de manera separada la historia de referencia del probable mediado exponiéndolo a una atribución precisa; es decir, se resolvió no pedir a un mediador real la elaboración del segmento lingüístico mediador, sino elaborarlo por los mismos experimentadores cuidando que cumpliera con las características requeridas para promover el cambio en el probable mediado.

Participaron 45 estudiantes de tres poblaciones distintas: 15 psicólogos, 15 ingenieros y 15 de quinto y sexto grados de primaria. El experimento se llevó a cabo en tales poblaciones con el objeto de identificar si había algún tipo de efecto por el tipo de formación al que se estaban exponiendo (psicólogos e ingenieros) o por la edad. Se asignaron al azar a uno de tres grupos: uno experimental (expuesto a atribuciones) y dos controles (expuestos a descripciones o a nada, respectivamente).

Todos los grupos fueron expuestos a una preprueba (denominada momento 1), una fase de exposición (a la atribución, a la descripción o a nada) y a una posprueba (denominada momento 2). El momento 1 consistía en observar (sin límite de tiempo) y posteriormente describir dos imágenes. Después de ello debían contestar seis preguntas (que se detallarán posteriormente). En la fase de exposición los participantes leían un segmento lingüístico diferente, dependiendo del grupo al que pertenecieran: el grupo experimental una atribución, el control 1 una descripción y el control 2 nada. En el momento

---

9. Estudio realizado con los recursos que el PROMEP entregó al Cuerpo Académico: UDG-CA-53 Investigación del Comportamiento, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración "Conducta humana compleja".

2 los tres grupos eran expuestos nuevamente a la misma situación que en el momento 1.

La instrucción que se daba a los participantes de los tres grupos señalaba que sin límite de tiempo observaran las imágenes, para posteriormente describirlas, con la indicación precisa de: “Por favor escribe lo que ves en la Imagen 1”, y lo mismo se hacía con la 2; y finalmente se les pedía contestar una serie de preguntas. El texto al que se exponía a los participantes del grupo 1 (atribución) rezaba: “El cuarto de espejos narra la historia de una princesa que era muy orgullosa, vanidosa y egoísta. No le importaba ni su familia ni su hada madrina. Sus padres estaban horrorizados, no sabían qué hacer con ella”. Mientras que el texto del grupo control 1 (descripción) decía: “La persona del vestido rosa que se encuentra sentada en una silla se mira en un espejo. Un hombre y una mujer, vestidos de rojo y verde, se encuentran parados. Llega una mujer vestida de negro”. Como se señaló previamente, el grupo control 2 no se exponía a ningún tipo de texto entre los momentos 1 y 2. Como se aprecia, el texto atributivo refería disposiciones no aparentes, consistente con el hallazgo de Pérez-Almonacid y Suro (2009) de que los casos de sustitución identificados fueron mediados por atribuciones de este tipo. Al contrario, el segundo texto fue sólo descriptivo de propiedades aparentes de las imágenes.

El análisis de los datos se realizó identificando si se observaba algún cambio entre los momentos 1 y 2, en las respuestas de los sujetos tanto al hacer las descripciones de las imágenes como al contestar a las preguntas, y si tales cambios eran congruentes con el segmento lingüístico al que se hubieran expuesto. La solicitud tanto de descripciones como de respuestas se hizo como una medida de consistencia en el cambio. Las respuestas de los participantes se evaluaron apeándose a los siguientes criterios: una respuesta (a las preguntas o la descripción en sí misma) se consideraba como congruente (como requisito funcional indispensable en los episodios sustitutivos) cuando se observaba un cambio correspondiente con la atribución o con la descripción, pero siempre y cuando se introdujeran nuevas propiedades convencionales a la situación. No se consideraba parte de un episodio sustitutivo, una respuesta que mostrara cambio congruente entre el momento 1 y 2 en la que solamente se repitiera la información ya proporcionada en la atribución o en la descripción. Se consideraba que no había habido cambio cuando las respuestas en los momentos 1 y 2 eran similares, había un cambio pero era incongruente con el segmento lingüístico introducido entre los momentos 1 y 2 (atribución o descripción), la descripción de las imágenes no correspondía con lo mostrado o cuando los sujetos no eran capaces de colocarse en las situaciones hipotéticas que se planteaban en las preguntas.

Las preguntas hechas a los participantes eran: 1. Te encuentras en una fiesta donde a la única persona que conoces es a la princesa del vestido rosa (o a la persona del vestido rosa, en el caso de los participantes expuestos a la descripción). ¿Qué harías en esa situación? ¿Por qué? 2. Un profesor les pide a ti y a la princesa del vestido rosa que realicen su trabajo final en equipo. ¿Cómo interactuarías con ella para llevarlo a cabo? ¿Por qué? 3. La princesa del vestido rosa se acaba de mudar a un lado de tu casa. ¿Cómo interactuarías con ella? ¿Por qué? 4. La princesa del vestido rosa te pide ser tu amiga. ¿Qué le dirías? ¿Por qué? ¿Cómo crees que sería tener una relación de amistad con ella? 5. La princesa del vestido rosa te pide prestado tu celular. ¿Se lo prestarías? ¿Por qué?

Los resultados obtenidos mostraron que en todas las poblaciones sólo ocurrieron casos de cambio congruente de comportamiento en los sujetos expuestos a la atribución, tanto en las imágenes como en las preguntas, con la excepción de dos participantes de las poblaciones de psicólogos y de primaria. Destacó el hecho de que en promedio el número de ocasiones en que los participantes de primaria mostraron desempeño congruente fue sustantivamente menor que el de las otras poblaciones, tanto en el caso de las imágenes como en el de las preguntas. Además, se observó que aparentemente sí hubo un ligero efecto de la población, ya que el mayor número de congruencia fue observado en la población de estudiantes de psicología, seguido por los estudiantes de ingeniería y los de primaria.

Los resultados obtenidos se discuten apelando a que el efecto diferencial observado, como resultado de exponerse a una atribución, se logró gracias a que la preparación experimental empleada permitió que las propiedades funcionales aparentes de la situación no bastaran para responder, por lo que la respuesta pertinente se definía a partir de las propiedades atribuidas a la situación, las cuales originalmente no hacían parte de ésta. El segmento lingüístico introducido logró que los participantes “vieran” la situación, que no cambió en lo más mínimo, de una forma diferente, ahora en función del contenido de dicho segmento.

### *Síntesis analítica*

El estudio de Padilla y colaboradores (2010) aporta por lo menos los siguientes asuntos: en primera instancia, hace explícitos los componentes funcionales de la SE, lo cual, junto con el estudio de Pérez-Almonacid y Suro (2009), el de Del Toro y Padilla (2010) y el del Suro (2011), permite la interpretación directa de la forma como se actualiza dicha función psicológica. En segundo lugar,

permite aprovechar la multifuncionalidad de objetos y eventos utilizados, por pertenecer éstos a un dominio social de conocimiento. En tercer lugar, hace explícito que le interesa estudiar un segmento de la SE o segmento micromolar (cf. Ribes, 2007); en particular, se trata de la conducta selectora mediada en el episodio extrasituacional. El análisis de este segmento en sí mismo, es parte del trabajo empírico que ocupa al estudio de la SE. Y finalmente, y de forma más importante, focaliza la atención en el tipo de relación funcional más característica de esta función pero asimismo la más escasa en la literatura experimental, y es aquella vinculada con el cambio conductual en función de propiedades funcionales convencionales atribuidas a los objetos de interacción.

Respecto a esto último, la conducta del mediado en un episodio sustitutivo se caracteriza porque atiende a los objetos en situación en términos de la conducta lingüística. Pero el efecto de ésta no es instruccional en el sentido de acotar cursos de acción usuales en la situación, sino que su efecto es el de alterar las funciones de estímulo del objeto (cf. Schlinger, 1993). El rol de mediado, que en primera instancia responde convencionalmente a ese segmento lingüístico (Rs, según las convenciones utilizadas por Ribes y López, 1985), es el de completar con su conducta el nuevo sistema de relaciones condicionales que se instaura una vez alterada la función estimulativa del objeto de interacción. Pero tal sistema sustituido no es completamente explícito en la conducta lingüística mediadora, por lo que el mediado, competente socialmente, es quien podría hacerlo explícito. En términos coloquiales, se vincula con algunos usos del término *inferencia*, en tanto complemento a partir de un segmento dado.

A diferencia de los otros estudios, en los que la “inferencia” estaba fuertemente constreñida por las alternativas de la situación, en el estudio de Padilla y colaboradores (2010) las vías posibles de acción a partir de las atribuciones hechas eran múltiples, lo cual facilitaba la estructuración de un comportamiento congruente de tipo no instruccional. No obstante, esto trae consigo el riesgo de abrir tanto la contingencia a efectos extraexperimentales que la evaluación de la congruencia no siempre pueda hacerse con criterios certeros, o bien que la conducta del mediado termine siendo tan obvia como nuestras prácticas sociales nos lo permitirían prever sin haber hecho el experimento. Seguramente el volumen de preguntas incluidas en la prueba dificultó el análisis sistemático y nítido de la forma como se actualizó la congruencia, aunque es claro el propósito de incluirlas.

Algunas sugerencias que podríamos hacer para dar un paso adelante hacia el estudio de la SE, a partir del estudio de Padilla y colaboradores (2010) son:

1. Madurar la idea de incluir situaciones en las que el mediado despliegue una congruencia no instruccional pero sí “inferencial”, en el sentido introducido en nuestro análisis.
2. Procurar que las vías de acción del mediado en función de la conducta lingüística sean inequívocas y en esa medida predecibles. Esto trae consigo certeza en la interpretación en la medida en que se prevén los cursos de acción, pero sin caer en el extremo de que su conducta sólo actualice lo que la situación dispone sin vincular funcionalmente la propiedad extrasituacional vía mediación lingüística.
3. El punto anterior podría reñir con la inclusión de dominios sociales con alta historia extraexperimental, lo cual implicaría perder la riqueza funcional que representan. Quizás un camino intermedio sería la construcción de dominios artificiales que reproduzcan las características de interés de aquellos otros.
4. Enfocarse en la conducta del mediador. A pesar de que los esfuerzos por estudiar la conducta del mediado son necesarios, esta conducta es selectora (cf. Ribes y López, 1985). Aunque es discutible si se trata de una selectora más compleja que aquella que tiene lugar fuera de un episodio de este tipo (cf. Pérez-Almonacid, 2010. Discusión que salió a la luz en el Primer Foro sobre Comportamiento Sustitutivo, celebrado en Aguascalientes el 10 y 11 de noviembre de 2011, organizado en el marco de los trabajos de la Red de PROMEP), su estudio en sí mismo no atenderá el conocimiento de la función de respuesta de quien se predica el desligamiento de propiedades situacionales propio de la SE: la conducta del mediador. Es ésta la que introduce propiedades funcionales que no están vigentes en una situación interactiva y eso representa el corte cualitativo con funciones psicológicas precedentes. Además, es eso lo que ha sido nulo en nuestra tradición experimental y por tanto lo que requiere una atención privilegiada. El estudio de Pérez-Almonacid y Meraz (2011) procuró avanzar en esa dirección, por lo que será incluido en esta reseña a continuación.

### **La conducta mediadora y la actualización del episodio extrasituacional**

La conducta mediadora en la SE es aquella que presenta el desligamiento de propiedades situacionales, definatorio de esta función. Aunque suene paradójico, es el asunto que menos ha atraído la atención en la historia de las líneas de investigación respectivas. Estudiar tal conducta trae consigo disponer de

las circunstancias para que una persona suple la conducta de otra persona o de sí misma en términos de una propiedad funcional externa a las de la situación vigente. Pero tal suplementación, por definición, no es imprevista ni incidental sino que se reconoce en ella consistencia y, por decirlo de algún modo, dirección, análogo al comportamiento estable de una rata bajo un programa de reforzamiento.

El análisis de la actualización del episodio sustitutivo extrasituacional a partir de la mediación de la conducta lingüística de una persona, implica hacer explícitos todos los componentes de la función, como lo han hecho los últimos estudios reseñados, pero además disponer de las condiciones necesarias y suficientes para que el mediador funja como tal. Y esto, en otras palabras, significa que la persona identifique lo que es propio decir frente a una conducta en situación para que ésta se modifique. Si se le instruye qué decir, se trunca el desligamiento de propiedades situacionales y se liga a lo que es aparente para otra persona, la que instruye. Esto, como se verá, ha dificultado enormemente la reproducción de la SE en el laboratorio y describe el estado actual en el que nos encontramos en su análisis experimental.

Motivados por el propósito de estudiar la actualización del episodio SE a partir de la conducta mediadora, Pérez-Almonacid y Meraz<sup>10</sup> (2011) desarrollaron un estudio derivado del de Pérez-Almonacid y Suro (2009). En éste se había encontrado que la conducta de dos personas en díada no se actualizaron como mediador y mediado, respectivamente, pues no se afectaron funcionalmente en la forma como se espera en la SE. De ahí que los primeros autores consideraron que el primer paso para lograr tal actualización sería promover tal afectación funcional variando el grado de interacción entre ambas funciones de respuestas, desplegadas en esta ocasión por dos personas distintas.

En el experimento de Pérez-Almonacid y Suro (2009) el segmento lingüístico que fungiría como mediador estuvo representado por un texto elaborado por un participante y entregado a otro en un momento posterior para que modificara el patrón de elecciones que éste había desplegado antes de recibir el texto. Sin embargo, el participante que fungiría como mediador sólo informó al mediado potencial sobre aspectos específicos de la situación, de modo que éste o no vinculó lo escrito con su conducta, o bien lo siguió instruccionalmente. De acuerdo con eso, Pérez-Almonacid y Meraz (2011) diseñaron un estudio en el que se evaluó el efecto de distintos tipos de interacción entre

---

10. Estudio realizado con los recursos que el PROMEP entregó al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración "Conducta humana compleja".

los participantes de una díada, esperando que la actualización del episodio SE fuera favorecida por el mayor grado de interacción planeado.

Participaron 18 estudiantes universitarios distribuidos al azar en tres grupos experimentales, de tres díadas cada uno. Se pretendía que cada miembro de la díada desplegara una de las funciones de respuesta de la SE, léase mediador (MR) y mediado (MD). El primero era un participante a quien se le otorgaba ante su compañero el estatus de haber resuelto correctamente la tarea y por tanto podía darle referencias sobre la misma. El segundo era un participante que recién empezaba su entrenamiento en la tarea y en cuya conducta se evaluaba el efecto de las referencias del MR. Los grupos estuvieron expuestos a tres grados de interacción que consistían en: a) sólo texto, en la que el mediador entregaba un texto al mediado sin observar el comportamiento de éste; b) observación y texto, en el que el mediador podía observar la ejecución del mediado y escribirle un texto en consecuencia, y c) observación, conversación y texto, en la que además de lo anterior, la díada tenía la oportunidad de conversar un minuto sobre la tarea.

El experimento estuvo conformado por seis fases. La fase 1 consistió en un entrenamiento que tenía el objetivo de que los participantes identificaran las propiedades relevantes de tres personajes distintos según su participación en ciertas prácticas culturales, en los ámbitos de alimentación, trabajo, educación y tradiciones nupciales, cada una constituida por 18 situaciones. Se diseñaron dos tipos de entrenamientos para los MR y MD. En el caso de los MD, consistieron exclusivamente en la categoría de alimentación, mientras que el MR se entrenaba en las cuatro categorías. Además, los entrenamientos de MR y MD diferían en que las características de los personajes estaban intercambiadas, aunque sólo el MR era advertido de ello. La razón de esto era propiciar un conflicto como motivador del cambio. El bloque de entrenamiento se repetía hasta que el participante alcanzara un mínimo de 80% de respuestas correctas.

La fase 2 consistía de una prueba de transferencia para el MD, únicamente sobre uno de los tres personajes (Iván) y sólo en la categoría de trabajo, como prueba de la consistencia de lo que había aprendido en la fase 1 bajo nuevos criterios. Se brindaba retroalimentación sólo al final de la tarea y únicamente aquellos participantes que lograban un desempeño ascendente y un mínimo de 60% de aciertos continuaban en el experimento. La razón de hacerlo así era garantizar por lo menos una “perspectiva” adoptada, cuya modificación sería indicador de cambio sustitutivo.

En la fase 3 se instruía a los MR para que intentaran cambiar la conducta de elección de sus MD. Aquéllos escribían las características del personaje Iván que consideraban pertinentes para hacer cambiar el patrón de elección de sus



respectivos MD. Los MR del Grupo 1 lo hicieron sin observar a sus MD respectivos; los del Grupo 2 lo hicieron después de observar el comportamiento de sus respectivos MD; y los MR del Grupo 3, además de lo anterior, tenían la oportunidad de conversar un minuto con sus MD acerca de las características de Iván.

La fase 4 consistía en una prueba de cambio conductual para el MD que incluía las cuatro categorías. El experimento terminaba si el MD cambiaba por lo menos en 80% su patrón de elección hacia el personaje que le había sido referido por el MR. De lo contrario, continuaba con las fases 5 y 6, que consistían en una nueva interacción y un nuevo intento con la prueba de cambio conductual.

El análisis de datos implicó evaluar la congruencia, generalidad y precisión de cada texto elaborado por los MR. Los resultados mostraron que la mayoría de los textos elaborados tendieron a referir particularidades y sólo los elaborados por dos participantes del Grupo 1 cumplieron los tres criterios. Sin embargo, la calidad de los textos no favoreció un cambio en la respuesta del MD. Los MD de los grupos 1 y 2 mostraron patrones de respuesta similares, respondiendo en su mayoría al personaje entrenado durante la primera prueba de cambio conductual (fase 4). Y sólo hasta la segunda prueba de cambio conductual (fase 6) se observó cambio de elección hacia el personaje referido en dos sujetos de los grupos 1 y 2. Respecto al Grupo 3, se observó gran variabilidad de las respuestas, dado que dividieron sus elecciones entre los tres personajes. Además se observaron patrones de respuesta constantes en las fases 4 y 6.

El principal hallazgo del estudio radicó en que sí se observaron diferencias entre los tres tipos de interacción respecto a los patrones de elección de los MD en las fases 4 y 6 del experimento. Sin embargo, se discute que no todo cambio en los patrones de respuesta puede atribuirse a un ajuste sustitutivo, ni la persistencia en la elección es necesariamente indicador de ausencia de sustitución, pues al analizar los patrones de elección de algunos MD del Grupo 3, junto con la conversación que sostuvieron con sus respectivos MR, fue evidente que la decisión de persistir en su patrón de elección inicial se vinculó con un reconocimiento explícito de que estaban siendo engañados. Este hecho, que reproduce en algunos aspectos la SE, en tanto transformación de la situación en virtud de una propiedad que no era vigente (asociada con la tarea como trampa o engaño), sugirió un indicador de un episodio sustitutivo tal y como se esperaba, pero no por las razones previstas.

En general, los autores resaltan cinco observaciones: 1. La interacción lingüística directa se asoció con una mayor variabilidad y mayor persistencia del patrón de elección inicial. Los participantes del Grupo 3 seleccionaron con-

sistentemente los mismos ítems durante las dos fases de cambio conductual y tendieron a distribuir sus respuestas no en términos de un solo personaje. 2. La persistencia en la elección del Grupo 3 al parecer no se vinculó con la atribución del MR y resultó aparentemente de una formulación explícita de los criterios de la tarea por parte de los MD. Éstos manifestaron durante la fase en la que podían conversar entre sí, que creían que los perfiles estaban intercambiados y que podría tratarse de un posible engaño. 3. La interacción indirecta se asoció con una menor variabilidad y cambio de tipo no sustitutivo, dado que los textos elaborados por los MR fueron de carácter informativo, más que atributivo, lo que pudo haber favorecido un seguimiento de instrucciones. 4. Todos los sujetos mostraron dominancia de la categoría entrenada, al menos en la primera fase de prueba de cambio conductual, dado que tendieron a seguir respondiendo en la categoría 1, con base en el entrenamiento recibido. 5. No existió asociación entre la calidad de la atribución y un cambio sustitutivo. Las atribuciones generales, congruentes y precisas no fueron suficientes para estructurar un episodio SE.

### *Síntesis analítica*

El estudio de Pérez-Almonacid y Meraz (2011) permite extraer algunas conclusiones. En primer lugar, el cambio de foco hacia la conducta mediadora abre un horizonte de indagación no sólo prometedor sino necesario cuando se trata del estudio de la SE. En segundo lugar, el registro de una perspectiva adoptada por parte del mediado, consistente en dos categorías del mismo dominio (prácticas de alimentación y trabajo), facilitaría afirmar que el posible cambio implicaba ver la situación de otra forma. En tercer lugar, se evidenció que la afectación funcional entre los participantes sí se logró especialmente cuando conversaron y cuando el potencial mediador fue afectado por el comportamiento del potencial mediado. Posiblemente diversos aspectos de la interacción cara a cara, elementos prosódicos, así como la identificación de la contingencia situacional a la que estaba expuesto el mediado, por parte del mediador, facilitó que éste desplegara más recursos conductuales que permitieron que aquél tomara un curso de acción congruente.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, al parecer quien se esperaba que actualizara la función de respuesta mediadora (el participante “mediador”) fungió sólo como auspiciador de un episodio sustitutivo iniciado por la conducta del participante que iba a ser “mediado”. Es decir, la evidencia apunta a que éste fungió como mediador y mediado de su propia conducta gracias a lo que le dijo y escribió el otro participante. Este hecho revela dos asuntos problemáticos:

1. Las condiciones planeadas en el experimento no fueron suficientes para que el participante mediador realmente fungiera como tal. La instrucción de que dijera lo necesario para cambiar las elecciones del otro no motivó que implementara estrategias discursivas eficaces, más allá de un “tú hazme caso...” De este modo, aunque se permitió la variabilidad de la respuesta mediadora en función de la conducta del otro y de la circunstancia en juego, ésta fungió mejor como mediada del experimentador que como transformadora de las condicionalidades de la situación de otro. Este asunto se vincula con lo que desde el lenguaje ordinario podríamos denominar como un tipo de intencionalidad social: decir lo justo *para que* otro haga lo que pretendo y no lo que está haciendo. De ahí que Ribes y López (1985) vincularan la SE con episodios de intención, engaño, persuasión, entre otros. El asunto, entonces, se dirige ahora al establecimiento de condiciones motivacionales suficientes para que el mediador funja como tal, y permita el establecimiento de un auténtico episodio sustitutivo.
2. La evidencia de la actualización de un episodio sustitutivo se obtuvo de una interpretación conjunta de diversos indicadores conductuales de los participantes de la díada. Esto es apenas deseable pero no lo es el hecho de que la conducta congruente del mediado dentro del episodio haya sido de persistencia y no de cambio, como dicta la definición misma de la SE. En efecto, los mediados reconocieron que se trataba de un engaño, según consta cuando se hace el análisis de los registros conversacionales con el participante que fungiría como mediador, y en función de eso persistieron en lo que estaban haciendo. Vista tal persistencia sin la descripción densa (cf. Ryle, 1971) que implica la trama completa del episodio, llevaría a la conclusión de que no se actualizó el episodio, lo cual podría resultar errado. De hecho este análisis episódico permite suponer que la persistencia se relaciona con un segmento lingüístico del mismo participante que fungiría como mediado (de nuevo, inferido), que llevó a su persistencia en resistencia a lo que estaba diciéndole su compañero. Curiosamente, el cambio se hubiera asociado mejor con una aceptación casi instruccional de un punto de vista, mientras que la persistencia, con una resistencia deliberada al cambio de tal punto de vista. Pero esto no estaba previsto y por tanto los indicadores conductuales programados no son lo suficientemente robustos como para que puedan ser interpretados indefectiblemente como cambio sustitutivo.

Algunas ideas que podrían ser tomadas en cuenta si se pretendiera continuar con el estudio de la SE a partir del estudio de Pérez-Almonacid y Meraz (2011) son:

1. Manipular ciertas condiciones motivacionales que promuevan la actualización de las funciones de mediador y mediado, respectivamente. Entre éstas pueden incluirse motivadores sociales, que se supone dominarían en interacciones de este tipo (Ribes, 1990). Una modalidad de esto sería utilizar un procedimiento de doble control, en donde se usaría un participante confederado parcial (mediado), que se comportara de cierto modo para afectar el comportamiento verbal de otro (mediador) pero que la respuesta de éste a su vez, también prevista por el experimentador en la forma de otro confederado parcial, afectara el comportamiento del primero de forma no prevista, y se completara el círculo al evaluar el efecto de nuevo en el comportamiento del mediador (Ribes, 2011, comunicación personal). Esto dotaría de mayor control al investigador y a su vez permitiría la emergencia del episodio.
2. Desarrollar indicadores conductuales inequívocos de la actualización del episodio, que no se presten a interpretaciones *ad hoc*, ya que éstas pueden estar en el límite de la acomodación de cualquier dato en función de las expectativas del investigador.
3. Procurar que, sin perder la molaridad del episodio logrado en este estudio, se utilicen tareas y dominios de menor carga extraexperimental, para hacer más evidentes las relaciones que surgen sólo como resultado de la manipulación experimental y no de otro tipo de factores.

## Síntesis y proyección

Después de la reseña crítica que hemos presentado de los estudios realizados por la Red, estamos en condiciones de señalar sintéticamente lo que a nuestro juicio han sido nuestros principales aciertos y desaciertos en el estudio de la SE, así como proponer algunas vías de desarrollo experimental.

El estudio de la SE no es igual al que se llevaba a cabo antes de haber iniciado la Red. Las categorías teóricas y metodológicas que hoy son lugar común entre la comunidad académica, nos permiten formular preguntas diferentes, proponer paradigmas diversos y plantearnos posibilidades de respuesta e interpretación que antes no se vislumbraban.

Los aciertos más notorios se relacionan con el diseño cada vez más común de tareas que permiten la interpretación directa de la SE, lo cual ha permitido evidenciar las dificultades para que se actualice un episodio de este tipo. Cada vez más la comunidad ha comprendido la naturaleza episódica de la conducta humana, y por tanto, que tiene lugar en circunstancias que se estructuran en

términos de acciones y palabras, que fácilmente pueden asociarse con la noción de juego de lenguaje de Wittgenstein (1953). Pero además hoy se tiene presente que las funciones psicológicas propuestas por Ribes y López (1985) son actos en el sentido aristotélico, que se identifican *a posteriori* a partir de la confluencia de ciertos criterios especificados en Ribes (2004), y no *a priori* a partir de un procedimiento. Son estructuras funcionales que se actualizan a partir de ciertas ocurrencias relacionadas y es necesario verificar en cada caso si se actualizaron o no; es decir, si en efecto se estableció el sistema de dependencias funcionales previsto o no.

Lo anterior nos ha mostrado que en la gran mayoría de casos en los que se ha pretendido estudiar SE, se había dado por supuesto que a partir de un procedimiento se había establecido tal función, confundiendo la morfología con la función. Pero además, tras intentar reproducirla en el laboratorio, nos hemos percatado de que prácticamente aún no encontramos la forma de hacerlo, pues la estructura funcional emergente depende de varios y complejos factores en relación difíciles todos de controlar.

Sin embargo, a nuestro juicio la claridad que se va ganando progresivamente no ha sido aún suficiente para afirmar en el presente que hemos comenzado una descripción sistemática y paramétrica de la SE. Las conclusiones que hemos obtenido de nuestros estudios no han ido más allá de lo que obtuvimos con la línea de igualación de la muestra que Peña y colaboradores (en esta publicación) reseñaron; es decir, que conducta lingüística de diverso tipo facilita la identificación de propiedades relacionales invariantes, más o menos complejas y genéricas, en una situación, aunque no siempre el desempeño en ésta se explique con base en aquella conducta. O bien, tenemos algunas relaciones que nos sugieren que ciertos factores disposicionales probabilizan ciertos cambios comportamentales, pero de dudosa aceptación contundente de que se trata de episodios de SE.

Algunas de las razones que, suponemos, explican el estado anterior, las hemos señalado al reseñar cada estudio. De forma general, concluimos, hemos estudiado formas complejas de función selectora en las que se evalúa la generalidad de una misma contingencia de función respecto a instancias y relaciones entre instancias diversas y novedosas, asumiendo que esta novedad es garantía de extrasituacionalidad. No obstante, lo que es nuevo en la SE es la contingencia de función actualizada en una misma contingencia de ocurrencia, en la mayoría de los casos.

Los cambios que se han considerado sustitutivos en muchos casos corresponden a variaciones posibles dentro de la situación que se hubieran dado de haber tenido el individuo más tiempo de interacción directa con ella. Al

contrario, el cambio sustitutivo es el que depende necesariamente de la conducta lingüística de un mediador, aunque la relación entre tal conducta y lo que ocurre en situación no sea aparente o directa, como cuando se señala qué hacer ante varias alternativas disponibles y reconocidas.

Lo anterior nos lleva a una discusión necesaria (que surgió además en el marco del Primer Foro sobre Comportamiento Sustitutivo, Aguascalientes, 2011) sobre los límites entre el cambio *en* las contingencias de función de una situación, como variaciones locales, y el cambio *de* las contingencias de función de tal situación, como transformación molar. El “ver como” diferente que hemos introducido en nuestro discurso, como característico de la SE, no consiste en que se actualice una función de estímulo diferente pero del mismo sistema de contingencias sino que se actualice una función de estímulo diferente de un sistema de contingencias distinto. Por ejemplo, no se trata de que una persona comience a “ver” a una planta como medicinal después de que la ha probado en varias combinaciones y ha sentido sus efectos, sino que se dote a la planta de propiedades medicinales diciendo, escribiendo o gesticulando sobre ella, y modificando al mismo tiempo el conjunto de actividades que se hacían respecto a la planta. Ésta comienza a ser parte de un nuevo sistema de acciones y objetos en virtud de las propiedades funcionales ahora vigentes, y tal sistema no resultó sólo de la interacción directa con la planta, sino con ésta a partir de lo que se dijo de ella.

El estudio de este cambio tiene dos facetas: el cambio conductual mismo, como actualización del nuevo sistema de contingencias funcionales; y la introducción de la propiedad funcional que reestructura el sistema. Ambas son constitutivas del episodio SE pero esta última es la respuesta mediadora crítica de la función, de la cual se predica desligamiento de propiedades situacionales (cf. Ribes, 2004), y por tanto lo que representa el corte cualitativo con las funciones no sustitutivas. La mayoría de intentos experimentales se han hecho respecto a la primera faceta del cambio SE, por lo cual concluimos que aún no se ha abordado lo que representa el desligamiento funcional definitorio de este tipo de conducta. O de forma más precisa, se ha abordado aisladamente un componente de tal desligamiento, como si se estuviera estudiando éste.

La descomposición analítica a la que hacemos mención no representa otra cosa que la fragmentación de un episodio potencial, que por definición no se actualiza por adición de tales componentes. Lo hemos fragmentado probando el cambio ante situaciones que imponen sus criterios de solución al margen de la historia experimental; diseñando situaciones diádicas en las que el desempeño de cada miembro puede ser suficiente para resolver la tarea, sin que

sea necesario atender al otro como definidor de la situación sino sólo como instructor o desambiguador de posibilidades; entre otras.

En síntesis, aún no tenemos tareas experimentales que promuevan la actualización de un episodio en donde el análisis se centre en la dotación lingüística de propiedades funcionales que instauren (suplementen) nuevos sistemas de condicionalidades. En términos coloquiales, esto se relaciona con tareas que promuevan que una persona dirija con su conducta lingüística la forma como ella misma u otra se comportará frente a objetos con los cuales suele comportarse de otra forma, sin que sea explicitado completamente cómo ha de ser cada segmento de conducta novedosa.

Estas tareas, además, tendrían que superar definitivamente el sesgo morfológico (cf. Ribes y López, 1985) que implica considerar que cualquier conducta verbal, en alguna modalidad (v. gr. descripción de criterios, formulación de reglas, atribuciones, referencias, abstracciones, etc.) funge necesariamente como segmento mediador de episodios SE. Como se ha resaltado, el episodio no se estructura a partir de la “expresión” verbal sino de la “dirección” lingüística del comportamiento, dirección que se prueba observando el episodio completo y no sólo un segmento morfológico de conducta. Es decir, el episodio SE podría actualizarse, por ejemplo, a partir de un guiño de ojo y no a partir de una referencia o la descripción de un criterio, necesariamente.

¿Qué propuestas podríamos hacer en este punto para apuntalar el estudio de la SE? Hemos dado ya algunas sugerencias respecto a las diversas tareas que reseñamos. Pero creemos que es importante insistir en tres aspectos fundamentales de dichas tareas:

1. Que motiven que una persona despliegue su conducta lingüística *para* establecer nuevos sistemas de contingencias, por medio de la dotación de propiedades funcionales que no hacen parte del sistema contingencial vigente pero sí de otro que es el que se va a actualizar aquí y ahora. Parafraseándolo en lenguaje de primera persona: “si aquí y ahora ocurre esto, entonces va a ocurrir otra cosa si digo esto porque eso lo hace ver diferente”.
2. Que permitan que esa misma persona u otra desplieguen su conducta lingüística y no lingüística para completar las relaciones que constituyen el nuevo sistema contingencial, pero a su vez que existan condiciones igualmente probables para que no las completen. En lenguaje ordinario en primera persona sería: “si lo que ocurre aquí y ahora es como se dice que es, entonces lo que hay que hacer ahora es esto; si no es como se dice que es, hay que hacer otra cosa”.

3. Que obligue a que lo que hacen las dos personas o la misma persona en dos momentos diferentes, implique interdependencia, es decir, que dependa necesariamente entre sí, y se evidencie un circuito de afectación, no previsto necesariamente por el investigador. Éste sería auténticamente el episodio SE, en el cual puede identificarse una trama funcional que podría ser descrita densamente, en términos de Ryle (1971). Que no sólo lo que la primera persona hace afecte a la segunda, en ese caso, sino que lo que ésta hace afecte a aquélla, dándose lo que Ribes y López (1985) denominan una doble suplementación.

Consideramos que el trabajo de la Red ilustra la conformación de una comunidad académica alrededor de un interés común, que en medio del disenso y el consenso, ha dado muestras de la forma como puede avanzar la comprensión de un fenómeno. Confiamos en que este trabajo va a ser mantenido y seguirá dando buenos frutos.

## Referencias bibliográficas

- Aronson, E. & Golden, B. W. (1962). The effect of relevant and irrelevant aspects of communicator credibility on opinion change. *Journal of Personality*, 30(2), pp. 135-146.
- Cárdenas, G., Padilla, M., Martínez, C., Burgos, J. & Morando, A. (2009). Análisis de los efectos de la elaboración de enunciados contrafácticos en una tarea de elección. *Univesitas Psychologica*, 8(2), pp. 385-398.
- Del Toro, A. L. & Padilla, M. A. (2010). *Análisis experimental de la influencia social: Efectos de un líder experto en la toma de decisiones*. XX Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. Oaxtepec, Morelos, México.
- Green, E. J. (1956). Stimulus-variability and operant discrimination in human subjects. *The American Journal of Psychology*, 69(2), pp. 269-273.
- Montmollin, G. (1985). El cambio de actitud. En Moscovici, S. (Ed.), *Psicología Social I, influencia y cambio de actitudes individuos y grupos* (pp. 118-173). España: Paidós.
- Padilla, M. A. & Fuentes, N. (2010). *Propuesta para promover el ejercicio de interacciones lectoescritoras en niveles sustitutos*. V Coloquio Internacional de Psicología Interconductual. Bogotá, Colombia.
- Padilla, M. A., Casillas, A. & Velázquez, S. (2010). *Análisis experimental de condiciones que promueven la sustitución de contingencias*. XX Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. Oaxtepec, Morelos, México.
- Padilla, M. A., Solórzano, W. G. & Pacheco, V. (2009). The effects of text analysis on drafting and justifying research questions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17, 7(1), pp. 77-102.



- Peña, Padilla, Ordóñez & Fonseca (en preparación). *Efectos de diferentes tipos de modelamiento en el aprendizaje de tareas de discriminación condicional de segundo orden*.
- Pérez-Almonacid, R. (2010). Análisis de la sustitución extrasituacional. *Acta Comportamentalia*, 18(2), pp. 413-440.
- Pérez-Almonacid, R. & Meraz, E. (2011). *Grados de interacción mediador-mediado y su efecto sobre la actualización de un episodio sustitutivo*. XXI Congreso de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta. Acapulco, Guerrero, México.
- Pérez-Almonacid, R. & Suro, A. (2009). Historia extrasituacional y ajuste transituacional. *Psicología y Educación*, 3(6), pp. 20-46.
- Quiroga, Bautista, Rodríguez & Silva (en preparación). *Análisis de los efectos del entrenamiento directo, el modelamiento y las instrucciones en tareas de discriminación condicional de segundo orden*.
- Quiroga, L. A., Padilla, M. A. & Valerio, C. (en preparación). *Experimental Analysis of the Formulation of Counterfactual Statements in Second-Order Matching-to-Sample Tasks*.
- Rangel, N. (2008). *Un análisis de las relaciones poder-autoridad y sus efectos. Los casos experimentales de la obediencia y el cumplimiento en niños escolares*. Tesis de doctorado no publicada. México: Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.
- (2000). Instructions, rules and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior and Philosophy*, 28, pp. 41-55.
- (2001). Functional dimensions of social behavior: Theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, pp. 284-305.
- (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: Reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, 15(2), pp. 229-245.
- (2009). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(2), pp. 7-19.
- (2010a). *Teoría de la conducta 2. Avances y extensiones*. México: Trillas.
- (2010b). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: Un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), pp. 55-64.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Vargas, I., Luna, D. & Martínez, C. (2009). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional en una secuencia de cinco criterios distintos de ajuste funcional. *Acta Comportamentalia*, 17(3), pp. 299-331.
- Ribes-Iñesta, E. (2004). Acerca de las funciones psicológicas: Un post-scriptum. *Acta Comportamentalia*, 12(2), pp. 117-127.
- Ribes-Iñesta, E., Rangel, N. & López-Valadez, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(1), pp. 45-57.

- Rodríguez, M. E., Ribes, E. Valencia, L. M. T. & González, L. F. (2011). Efecto de un entrenamiento observacional con descripciones en la transferencia extradimensional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 2(37), pp. 155-175.
- Roese, N. J., & Olson, J. M. (1995). Counterfactuals, causal attributions, and the hindsight bias: A conceptual integration. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, pp. 197-227.
- Ryle, G. (1971). *Collected papers. Volume II: Collected essays 1929-1968*. Nueva York: Barnes & Noble, Inc.
- Schlinger, H. D. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst*, 16(1), pp. 9-23.
- Suro, A. L. (2011). *Propuesta metodológica para analizar sustitución extrasituacional*. Tesis de maestría no publicada. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.
- Vega, M. & Peña, T. (2008). Efecto de diferentes entrenamientos sobre el aprendizaje, transferencia y formulación de la regla en una tarea de igualación a la muestra de primer orden. *Revista Colombiana de Psicología*, 17(2), pp. 115-127.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94(4), pp. 660-668.



# 4 **Análisis del concepto de *situación* en la estructuración de las funciones psicológicas<sup>1</sup>**

*Carlos de J. Torres Ceja<sup>2</sup>, Gerardo A. Ortiz Rueda, Nora E. Rangel Bernal y Víctor H. González Becerra*  
Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

Una de las principales contribuciones identificadas en la obra de J. R. Kantor (1926-1929) es la formulación de categorías que han permitido la caracterización del fenómeno psicológico, enmarcadas en una propuesta meta-teórica que contempla los siguientes puntos:

1. La conceptualización del fenómeno psicológico como un segmento situacional que comprende la relación funcional entre las acciones de un organismo individual respecto de las acciones de los objetos u otros organismos.
2. El campo interconductual se concibe como un conjunto de relaciones funcionales en el que los factores probabilizadores y posibilitadores participan sincrónicamente y, por tanto, deben ser considerados en su conjunto.
3. La posibilidad del contacto entre un organismo y otro, o un objeto de estímulo, no sólo depende de la disponibilidad de sistemas reactivos diferenciales, sino que está condicionado por las características del medio que

---

1. Capítulo realizado gracias a los recursos otorgados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al Cuerpo Académico UDG-CA-53, Investigación del Comportamiento, de la Universidad de Guadalajara, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración "Conducta humana compleja".  
2. Dirigir correspondencia a: jtorres@cencar.udg.mx

permite el contacto con los eventos que configuran el ambiente en el que está inmerso el organismo.

4. La historia interconductual y los elementos propios que configuran las circunstancias del comportamiento, en tanto factores disposicionales, influyen en la interrelación funcional entre las acciones del organismo y los objetos o acciones de otro organismo.
5. Por último, los límites del campo describen el ámbito funcional de una interrelación como segmento interconductual.

A partir de este sistema de categorías, Ribes y López (1985) desarrollaron una caracterización taxonómica de funciones estímulo-repuesta que ha permitido la generación tanto de estrategias metodológico-experimentales como el análisis teórico-conceptual de una diversidad de fenómenos estudiados a partir del reconocimiento de distintas formas en que se estructuran las relaciones que se establecen entre la actividad de los organismos y/o individuos con los eventos de su entorno (Cabrer, Daza & Ribes, 1975; Ribes, 2010).

Sin embargo, y a pesar de que en la taxonomía el concepto de “situación” se ha identificado como un factor central en la caracterización de las diferentes funciones estímulo-respuesta, en la obra no parecen claros los límites de uso de dicho concepto. En este sentido, se considera necesario hacer un ejercicio en el que se identifiquen los criterios y elementos de análisis que debieran ser considerados en la definición y uso del término “situación” dentro de la lógica de campo. Se cree que de esta manera se posibilitaría:

1. En un nivel teórico-conceptual, la delimitación y circunscripción lógica de los fenómenos de interés en el análisis interconductual del comportamiento.
2. En un nivel teórico-metodológico, la especificación de criterios “situacionales” que permitan una planeación y diseño de estrategias experimentales pertinentes para la evaluación empírica diferencial de cada una de las funciones de estímulo-respuesta.
3. Para, derivado del conocimiento previo, poder hacer contacto con los fenómenos que han sido abordados desde una perspectiva psicológica tradicional.

Es importante para el lector advertir que el presente trabajo es el resultado de un ejercicio reflexivo sobre el trabajo experimental y conceptual derivado de la obra propuesta por Ribes y López (1985), e intenta ofrecer elementos de análisis para su posterior discusión, por lo que básicamente se incorporarán para su análisis aquellos elementos que son parte de la obra, y que han sido desarrollados primordialmente por Ribes y sus colaboradores.

## El fenómeno psicológico como campo de contingencias

A partir de la noción de campo interconductual propuesto por Kantor (1924-1929), el cual supone al fenómeno psicológico como una estructura de relaciones *sincrónicas* entre acontecimientos de las cuales participa el organismo, Ribes y López (1985) desarrollaron una propuesta teórica para identificar diferentes tipos o estructuras generales en las que se organiza el comportamiento psicológico en términos de funciones estímulo-respuesta, que representan sistemas de relaciones de complejidad creciente e inclusiva.

Cada una de estas estructuras supone modos lógicos en los que el organismo entra en contacto, a partir de su actividad, con las relaciones que se establecen entre objetos y eventos de su entorno. Estas relaciones se identifican en términos de relaciones de condicionalidad o dependencia recíproca (contingencia) que se estructuran a partir de un elemento (mediador) que se vuelve crítico para que los diferentes eventos u objetos de estímulo y de respuesta que, en tanto acontecimientos, conforman la circunstancialidad del comportamiento, entren en contacto funcional entre sí. A partir de estas relaciones de condicionalidad se construyen formas de responder por parte de los organismos o individuos, que han sido moduladas<sup>3</sup> en la ontogenia (desligamiento funcional), y que le permiten interactuar con los eventos y/u objetos de estímulo del entorno de forma ampliada y relativamente autónoma de los determinantes vinculados a su reactividad biológica.

Ribes (1997) menciona que estos sistemas de relaciones de condicionalidad o contingencia son analizables en términos de:

1. La diacronía entre los elementos que participan en tanto acontecimientos, es decir, en términos de las condiciones de necesidad y suficiencia para su ocurrencia y sucesión como eventos de estímulo y de respuesta específicos (e. g. contingencias de ocurrencia).
2. La integración sincrónica entre el organismo y los acontecimientos del entorno, a partir de las propiedades circunstanciales que se establecen entre los objetos y eventos de estímulo y las respuestas del organismo como efecto de las ocurrencias *consistentes* entre ellos (e. g. contingencias de función).

---

3. Se incorpora el concepto de “modulación” para hacer referencia a la variación de la conducta de un organismo o individuo que permite que se ajuste a las relaciones de contingencia vigentes. A partir de este concepto se considera que se pudieran identificar los cambios en la actividad del organismo de referencia a partir de su topografía, geografía o morfología, que se ven afectadas por las relaciones entre los eventos de estímulo.

Partiendo de estos elementos de análisis, la organización funcional del comportamiento puede ser descrita en términos de los distintos tipos de relaciones de mediación y desligamiento que se estructuran en diferentes niveles o grados de complejidad en función de las propiedades de los eventos de estímulo que conforman la situación de interacción en la que participa el organismo y que son susceptibles de afectar o “modular” su actividad.

De esta manera, se cree que al explicitar tanto las diferencias configuracionales asociadas a las distintas funciones estímulo-respuesta, así como la dimensión funcional que delimita la naturaleza de los elementos que participan de ella, se pudieran tener elementos para poder caracterizar el concepto de situación y su importancia dentro de la taxonomía. Así, en un primer momento se describirá la complejidad del campo interactivo como dependiente tanto de la configuración de las relaciones contingenciales, como del segmento de respuesta interactivo, que a su vez se ve afectado por las dimensiones funcionales que delimitan el contacto entre los acontecimientos que conforman las funciones estímulo-respuesta. Dicha afectación es dada en términos de las posibilidades de modulación de la actividad de los organismos y/o individuos vinculadas a la naturaleza de las relaciones que estructuran las funciones psicológicas. En un segundo momento se procederá a proponer una caracterización del concepto de situación que, como se mencionó anteriormente, podría permitir la delimitación de estrategias de análisis teórico-metodológico del comportamiento.

1. La función contextual: modulación de segmentos de respuesta asociados a relaciones entre estímulos.

Dentro de la presente taxonomía, la función contextual  $[f(cx)]$  constituye la primera forma de estructuración de la función psicológica. En este nivel las relaciones de contingencia se definen a partir de la condicionalidad de ocurrencia entre eventos y objetos de estímulo a partir de sus propiedades físico-químicas absolutas.<sup>4</sup> La actividad del organismo se encuentra subordinada a las relaciones que se establecen entre los estímulos y éste sólo puede reaccionar diferencialmente a ellas en tanto ocurrencias que conforman su circunstancialidad. Las propiedades contingenciales están definidas a partir de su naturaleza físico-química en tanto acontecimientos que poseen una ubicación espacio-temporal. Los segmentos de

---

4. De acuerdo con Ribes (2007), esta condición se ve posibilitada a través de un medio de contacto físico-químico que permite la “vivencia” de los eventos y objetos de estímulo y las relaciones entre ellos.

respuesta que están implicados en esta estructura se relacionan con la capacidad reactiva del organismo para entrar en contacto con estos eventos de estímulo y modificar el o los segmentos de respuesta en términos de su ubicación en espacio-tiempo de forma diferencial a la contingencia.

2. La función suplementaria: modulación de relaciones entre eventos de estímulo dependientes de segmentos de respuesta.

En la función suplementaria [ $f(su)$ ], las relaciones de contingencia son definidas a partir de la condicionalidad de ocurrencia de eventos de estímulo en términos de sus propiedades físico-químicas absolutas subordinadas a la ocurrencia de segmentos de respuesta específicos por parte del organismo. En este nivel, al igual que en el anterior, las relaciones contingenciales están definidas a partir de su naturaleza físico-química en tanto que los elementos que la componen se restringen a relaciones de contingencia entre acontecimientos que son definidas por su ubicación en coordenadas espacio-temporales. De esta manera, el o los segmentos de respuesta implicados en este sistema no sólo están vinculados con la capacidad reactiva de los organismos para hacer contacto y modificar su ubicación espacio-temporal asociada a las relaciones entre estímulos, sino que además se deben incorporar al análisis segmentos de respuesta que puedan alterar la ocurrencia de dichas relaciones entre estímulos. De esta manera, la actividad del organismo media las relaciones de contingencia entre eventos de estímulo y es identificada a partir de segmentos de respuesta vinculados con la efectividad.

3. La función selectora: modulación de segmentos interactivos a partir de propiedades relativas de los eventos de estímulo.

En la función selectora [ $f(se)$ ] las relaciones de contingencia son definidas ya no en términos de segmentos de respuesta específicos como en el caso de las funciones previas, sino a partir de la condicionalidad de ocurrencia de segmentos interactivos (segmentos de respuesta asociados a la suplementación o segmentos de respuesta contextualizados) subordinados a relaciones entre eventos de estímulo y/o segmentos de respuesta de otros organismos. Las relaciones entre eventos de estímulo y respuesta se estructuran a partir de propiedades físico-químicas relativas, propiciadas por la yuxtaposición de múltiples relaciones contingenciales<sup>5</sup>

---

5. De acuerdo con Ribes (2007), la capacidad reactiva para que se puedan estructurar relaciones contingenciales múltiples se encuentra posibilitada por las propiedades ecológico-organísmicas de los eventos de estímulo en la medida en que se responde diferencialmente a propiedades físico-químicas relativas a condiciones vinculadas con el comportamiento en grupo. En esta medida se vuelven



que se pueden ir actualizando en función de lo que el sujeto hace o a partir de la ocurrencia de acontecimientos espacio-temporales específicos. Las relaciones entre estímulos constituyen contingencias cuyas funciones temporales son múltiples (en potencia) sobre el organismo, pero su operación efectiva o diferencial depende de cómo se comporte éste. En esta estructura contingencial los elementos se siguen identificando en su ocurrencia a partir de sus coordenadas espacio-temporales; sin embargo, la circunstancialidad interactiva implica el reconocimiento de la distinción temporal asociada a cada una de las posibles relaciones de contingencia. En este sentido, se vuelve relevante el reconocimiento de los distintos “momentos” en los que se estructuran las relaciones que definen la situación.<sup>6</sup> De esta manera, la actividad del organismo, en tanto segmento interactivo, se encuentra mediada por las relaciones entre estímulos y/o respuesta independientes del segmento conductual, permitiendo identificar su adecuación o ajuste en términos de la precisión del responder a partir de parámetros espacio-temporales.

4. Función sustitutiva referencial: modulación de segmentos interactivos a partir de propiedades de los eventos de estímulo relativas a relaciones compartidas que definen las prácticas sociales.

En la función sustitutiva referencial [ $f(sr)$ ], las relaciones de contingencia se definen a partir de la condicionalidad de ocurrencia de segmentos interactivos modulados por relaciones contingenciales compartidas como relaciones que definen las prácticas sociales. Este nivel de interacción supone que el individuo, a través de su lenguaje, pueda entrar en contacto con eventos y objetos de estímulo que se encuentran asociados a relaciones sociales que regulan la circunstancialidad de su actividad en función de criterios colectivos.<sup>7</sup> En este sentido, al igual que en la  $f(se)$ , el sistema contingencial supone la interdependencia del tiempo y del espacio como variabilidad organizativa de la interacción, pero en la medida en que el individuo puede responder a las propiedades convencionales de los

---

pertinentes para su actualización como segmentos conductuales subordinados a funciones asociadas a la “supervivencia”.

6. El concepto de momento no hace referencia a la temporalidad de ocurrencia de los eventos que conforman la situación, sino a la actualización de relaciones de contingencia específicas de entre aquellas potenciales que configuran el arreglo situacional.
7. Ribes (2001) y Ribes, Rangel y López (2008) identifican tres dimensiones básicas en las que se circunscriben las relaciones sociales humanas: poder, intercambio y sanción. Este tipo de relaciones son posibilitadas por un sistema reactivo convencional que a su vez permite la “convivencia” con los demás miembros del grupo social (Ribes, 2007).

eventos que integran el sistema y no en función de sus propiedades físico-químicas, se rompe con la situacionalidad y, por lo tanto, la interdependencia de tiempo y espacio opera como dimensiones múltiples y extrasituacionales. Las relaciones de contingencia se siguen estableciendo entre eventos de estímulo y respuesta identificadas como ocurrencias en tiempo y espacio, pero al margen de las dimensiones funcionales situacionales (físico-químicas y/o ecológicas). De esta manera, la actividad del individuo es identificada a partir de segmentos interactivos que son mediados por las relaciones de contingencia sociales (extrasituacionalidad). Estos segmentos interactivos mediados son caracterizados por su congruencia con las contingencias sociales.

5. Función sustitutiva no referencial: modulación de segmentos interactivos a partir de propiedades relativas a relaciones categoriales vinculadas con prácticas lingüísticas que determinan las propiedades funcionales de los eventos de estímulo.

Finalmente, la función sustitutiva no referencial [ $f(snr)$ ] se caracteriza por relaciones de contingencia que son definidas a partir de la condicionalidad de ocurrencia de segmentos interactivos determinados por relaciones categoriales<sup>8</sup> que delimitan las contingencias sociales. En este nivel, la circunstancialidad del comportamiento se encuentra determinada por las relaciones de mediación entre eventos de estímulo que “ocurren” a través de las propiedades convencionales de los eventos de estímulo. La reactividad a eventos delimitados espacio-temporalmente se vuelve innecesaria en tanto que se responde a productos y acciones convencionales asociados al propio comportamiento del individuo o al de otros individuos. El tiempo y el espacio dejan de ser dimensiones que delimitan o circunscriben los elementos que estructuran la interacción y se vuelven miembros de dicha interacción (Ribes, 1992). De esta manera, la actividad del individuo es identificada a partir de segmentos interactivos “coherentes” que tienen la posibilidad de mediar relaciones contingenciales asociadas a sistemas categoriales que se definen por el o los dominios en los que se pueden estructurar las diversas prácticas sociales.

Como se puede evidenciar en esta descripción general de cada una de las funciones, las estructuras contingenciales suponen diferencias importantes respecto de dos elementos a considerar: a) el segmento de respuesta considerado

---

8. Ribes (2006) describe el ajuste conceptual y categorial como dimensiones funcionales en las que se circunscribe la práctica lingüística humana.

en el sistema, y b) la dimensión funcional que delimita las propiedades sobre las que se estructuran los contactos y se posibilita el desligamiento funcional.

Se emplearán ambos elementos para desarrollar una caracterización del concepto de “situación” dentro del marco de la taxonomía propuesta por Ribes y López (1985).

### **Análisis de la “situación” a partir de las dimensiones funcionales que definen los acontecimientos como eventos de estímulo y respuesta**

Como lo menciona Ribes (1990), desde una perspectiva psicológica el concepto de situación no se puede concebir como el mero conjunto de objetos físicos y/o personas con una caracterización física o social dada. La situación se define a partir de las relaciones de condicionalidad entre acontecimientos potenciales y/o efectivos que están vinculados con el comportamiento. Al respecto Ribes menciona:

[...] una situación constituye siempre un conjunto organizado de contingencias o relaciones condicionales entre las acciones de un individuo y las acciones de otros(s) individuos y de los objetos potencial y actualmente efectivos. Por ello, siempre que hagamos referencia a una situación, desde la perspectiva psicológica, lo haremos señalando su naturaleza contingencial (1990, p. 26).

Como se puede evidenciar en los apartados previos, cada una de las funciones estímulo-respuesta supone un tipo de ajuste y/o modulación de la actividad del organismo dependiente del tipo de estructuración de las relaciones de contingencia (Ribes, 2004). La taxonomía propuesta comprende la identificación del comportamiento de los organismos en función de relaciones de contingencia que se establecen entre objetos y/o eventos identificados como acontecimientos de diversa naturaleza o dimensionalidad funcional.<sup>9</sup>

Bajo esta lógica, algunos sistemas contingenciales son estructurados a partir de eventos de estímulo y respuesta que pueden ser identificados por sus propiedades físico-químicas y/o ecológicas de manera “ostensiva” en términos de su ubicación en un tiempo y un espacio delimitado. Al tipo de ajuste que surge de esta configuración se le ha reconocido como un ajuste de tipo intra-

---

9. Cuando se habla de dimensionalidad funcional se hace referencia a la identificación de las diferentes propiedades de los eventos de estímulo y respuesta con las que potencialmente se puede hacer contacto (e. g. físico-químicas, ecológicas y convencionales).

situacional o dependiente de la situación (Ribes & López, 1985; Ribes, 1990, 1992, 2004).

Por otro lado, también se pueden identificar estructuras contingenciales que se establecen entre eventos de estímulo y de respuesta con propiedades convencionales, es decir, con relaciones contingenciales mediadas por y a través del lenguaje (Ribes & López, 1985; Pérez, 2010). Estos sistemas de contingencias son caracterizados por prácticas sociales y por relaciones categoriales a las que están subordinadas (Ribes & López, 1985; Ribes, 2006; Ribes, Rangel & López, 2008). Los acontecimientos que participan de estas relaciones no están vinculados necesariamente con ocurrencias ostensivas en tiempo o espacio delimitados, sino que la condición de contacto con ellos está íntimamente ligada con la capacidad reactiva convencional de los individuos que participan en ellas. Este tipo de estructuración de relaciones contingenciales posibilita ajustes de tipo extrasituacional<sup>10</sup> (modulación situacional de la actividad de los individuos a partir de factores y/o demandas de ajuste especificados en situaciones de naturaleza social), o como ajustes de tipo transituacional (modulación de la actividad lingüística de los individuos a partir de criterios delimitados por dominios categoriales).

Desde esta perspectiva, las relaciones de condicionalidad de ocurrencia entre los diferentes eventos u objetos con funciones de estímulo se convierten en la “circunstancia” que permite el ajuste del comportamiento de organismos e individuos. De esta manera, el campo de contingencias supone a un organismo reactivamente apto para ser afectado y, por lo tanto, para entrar en contacto con los distintos eventos de estímulo y sus relaciones que configuran la situación definida a partir de las contingencias de ocurrencia.

Al respecto, Ribes (2007) menciona que:

[...] los estímulos constituyen manifestaciones de propiedades de los objetos que pueden tener efecto sobre un organismo sensible, reactivo a dichas propiedades *sólo en un medio determinado*<sup>11</sup> que provee las condiciones que posibilitan el contacto distal o proximal entre el objeto y el organismo [...] (p. 233).

El medio de contacto (Kantor, 1924-1929; Ribes & López, 1985; Ribes, 2007) es una categoría que describe las condiciones que posibilitan el contacto entre eventos de estímulo y respuesta, no como ocurrencias discretas sino como

---

10. A diferencia de Pérez (2010), que supone que no se sostiene la oposición entre la situacionalidad y la convencionalidad, en el presente trabajo se plantea que las relaciones de contingencia que definen la convencionalidad siempre son abstraídas de otros momentos o circunstancias sociales.

11. Las cursivas son propias.

relaciones de condicionalidad entre ellas. Por lo tanto, esta categoría se vuelve de suma importancia para delimitar qué o cuáles de los objetos y eventos del entorno pasan a formar parte de los objetos y eventos de estímulo con los que interactúa el organismo en un momento particular. Es decir, el medio de contacto delimita la dimensión funcional<sup>12</sup> en la que se estructura el campo de contingencias.

De aceptarse lo anterior, se pudieran identificar tres dimensiones funcionales (físico-química, ecológica y convencional) que delimitan la naturaleza de los elementos que entran en contacto entre sí y que por lo tanto configuran la situacionalidad de los campos de contingencias. En este escrito se identifican cuatro tipos de configuración genérica que pudieran permitir el análisis situacional en las diferentes funciones psicológicas:

1. Definición de los elementos de un sistema contingencial a partir de propiedades físico-químicas: contacto de ocurrencia por ubicación absoluta.

En este tipo de sistema contingencial, las relaciones se establecen por el contacto funcional subordinado a las propiedades físico-químicas tanto de los objetos y eventos de estímulo, como a los segmentos de respuesta. Esta condición posibilita la identificación de los elementos del sistema en términos de su ubicación en coordenadas espacio-temporales específicas (Ribes, 1992). De esta manera se podrían caracterizar dos tipos genéricos de arreglos situacionales:

I. Relaciones de contingencia en las que la ubicación espacio-temporal de los eventos y objetos de estímulo modulen la ubicación espacio-temporal de los segmentos de respuesta.

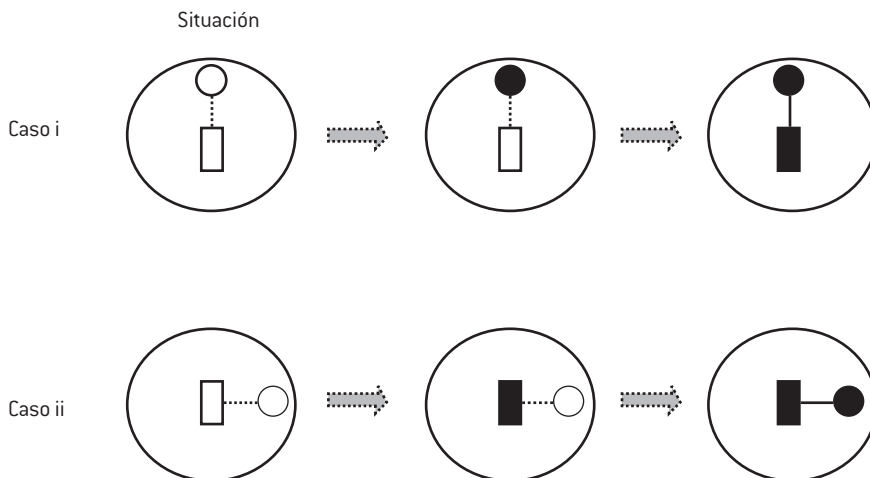
II. Relaciones de contingencia en las que la ubicación espacio-temporal de los segmentos de respuesta determinen la ubicación espacio-temporal de los eventos u objetos de estímulo.

Como puede observarse en la Figura 4.1, la situación consta solamente de una posible relación de contingencia que se puede establecer entre los elementos que la conforman (i. e. círculo representando un evento, rectángulo representando el segmento conductual). La diferencia entre el caso (i) y el caso (ii), que respectivamente corresponderían a las funciones contextual y suplementaria, es el elemento que permite la estructuración de la función (i. e. de la relación de dependencia); así, para el caso (i) la

---

12. Inicialmente el uso conceptual de “medio de contacto” fue restringido por Kantor (1924-1929) a las condiciones físico-químicas que posibilitaban la estructuración del campo psicológico. Ribes y López (1985) ampliaron el dominio conceptual del término al incluir como condiciones posibilitadoras a las dimensiones ecológica y convencional.

## a) Contacto de ocurrencia por ubicación absoluta



**Figura 4.1.** Muestra las condiciones de estructuración de situación en las funciones contextual (caso i) y suplementaria (caso ii).

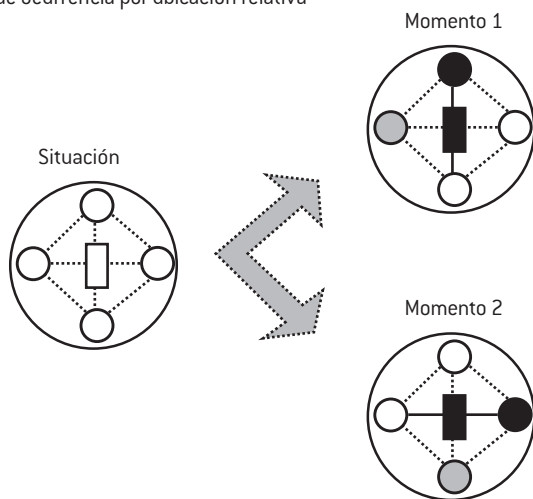
ocurrencia del evento es lo que estructura la función E-R, mientras que para el caso (ii) es la ocurrencia del segmento de respuesta lo que permite tal estructuración.

2. Definición de los elementos de un sistema contingencial a partir de propiedades ecológico-organísmicas: contacto de ocurrencia por ubicación relativa. La dimensión ecológica implica la estructuración de relaciones de contingencia subordinadas a las propiedades físico-químicas de los objetos y eventos de estímulo y los segmentos de respuesta, por tanto, identificables a partir de ubicaciones espacio-temporales específicas. Sin embargo, como resultado de la vida en grupo y de las características propias del nicho ecológico, se posibilita la multifuncionalidad de los estímulos y los segmentos de respuesta, teniendo como consecuencia la posibilidad de que existan múltiples relaciones contingenciales potenciales yuxtapuestas respecto de los elementos que conforman las relaciones del sistema. De esta manera, la situacionalidad es caracterizada por la modulación *efectiva* y *momentánea* de contingencias de ocurrencia espacio-temporales de los eventos de estímulo y segmentos de respuesta (segmento interactivo) subordinadas a la ocurrencia de eventos de estímulo delimitados en su ubicación espacio-temporal.

Es importante resaltar que en esta estructura contingencial, dado el carácter relativo de las relaciones en tiempo y espacio entre los eventos

de estímulo y respuesta, la situación es caracterizada por su segmentación en términos de los momentos en los que está vigente una relación contingencial particular.

b) Contacto de ocurrencia por ubicación relativa



**Figura 4.2.** Estructuración de las relaciones de contingencia momentáneas que definen a la situación en la función selectora.

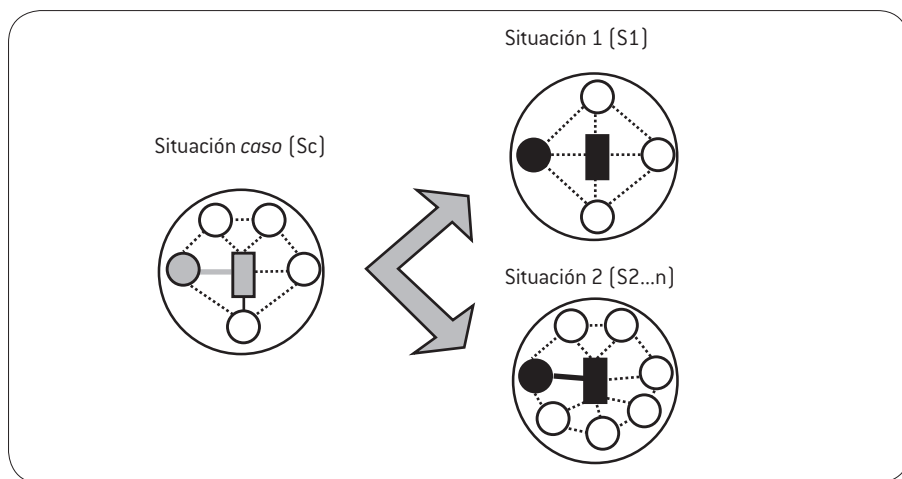
En la Figura 4.2 se muestra que a partir de una situación (conformada por una serie posible de relaciones de dependencia entre los elementos que la constituyen) se pueden actualizar al menos dos relaciones de contingencia; la actualización de cada uno de tales relaciones (momento) depende de la presencia de un evento que señala la pertinencia de esa relación en particular (en la figura estos eventos se señalan con un círculo gris).

3. Definición de los elementos de un sistema contingencial a partir de propiedades convencionales asociadas a prácticas sociales: contacto de ocurrencia por traslación de ubicación de las formas de relación pertinentes.

La dimensión convencional implica la estructuración de relaciones de contingencia que no se encuentran determinadas por las propiedades físico-químicas de los objetos y eventos de estímulo y de los segmentos de respuesta; en la medida en que los individuos tienen la capacidad para entrar en contacto con las propiedades convencionales de los objetos y eventos de estímulo, se trasciende la situacionalidad en términos de sus propiedades espacio-temporales absolutas, posibilitando de esta manera que los sistemas de contingencia se subordinen a sistemas de relaciones

convencionales que delimitan criterios de desempeño y adecuación relativos a las prácticas socialmente aceptadas y convenidas. En este sentido, se podría decir que los acontecimientos situacionales adquieren funcionalidad psicológica en la medida en que pueden identificarse como eventos de estímulo y respuesta pertinentes en correspondencia con contingencias sociales. Por lo tanto, los sistemas de contingencia posibilitados a partir de la dimensión convencional suponen la estructuración de por lo menos dos situaciones. Una en que se pueden identificar eventos y acontecimientos delimitados espacio-temporalmente ( $S_1, S_n$ ) pero cuyas relaciones de condicionalidad se encuentren determinadas por relaciones de contingencias identificadas como sociales ( $S_c$ ). Las “ocurrencias” tanto de evento de estímulo como de segmentos de respuesta específicos y/o segmentos interactivos son identificadas como acontecimientos funcionales a la contingencia en la medida en que se pueda “ubicar” su correspondencia con las contingencias sociales.

c) Contacto de ocurrencia por traslación de la ubicación



Sistema de relaciones contingenciales asociado a prácticas sociales

**Figura 4.3.** Sistema de relaciones de contingencia que definen la estructuración de situaciones convencionales asociadas a la función extrasi-tuacional.

A diferencia de las funciones previas, a partir de la función sustitutiva referencial se hace relevante la existencia de dos o más sistemas de relaciones contingenciales (situaciones), vigentes simultáneamente, para su



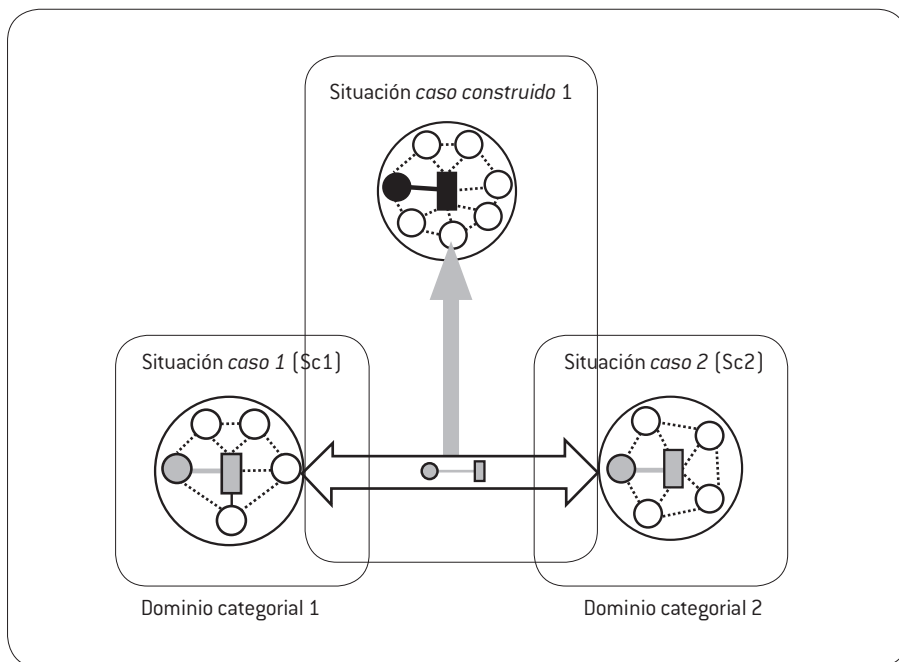
estructuración como función, tal como se muestra en la Figura 4.3. Aquí, la actualización de alguna de las relaciones posibles (momentos) en cada una de ellas está determinada por la traslación de los criterios identificados en las situaciones *caso*. Un aspecto fundamental a considerar es que todas las situaciones implicadas se encuentran incluidas en un sistema de relaciones contingenciales asociado a prácticas sociales, lo que tiene como consecuencia el hecho de que las interacciones sólo pueden darse a partir de contar con un sistema reactivo y un medio de contacto convencionales.

4. Definición de los elementos de un sistema contingencial a partir de propiedades convencionales asociadas a sistemas categoriales: contacto de ocurrencia por asignación de criterios para la traslación de ubicación de las formas de relación pertinentes.

El último tipo de configuración de los sistemas contingenciales está íntimamente relacionado con las circunstancias que delimitan el comportamiento lingüístico, por lo que los eventos de estímulo y de respuesta son de naturaleza puramente lingüística. En este nivel desaparece la reactividad a eventos delimitados en espacio o tiempo específico. Los acontecimientos funcionales son identificados a partir de productos o acciones convencionales vinculados a segmentos interactivos propios o de otros individuos. Además, estos productos y/o segmentos conductuales convencionales son eventos de estímulo irrespectivamente del individuo que los produce. De esta manera, la circunstancialidad en la que se estructura el comportamiento psicológico, en este nivel, está circunscrita al lenguaje y a su uso. La naturaleza convencional de las respuestas y los eventos de estímulo posibilita el desarrollo de sistemas contingenciales que delimitan y prescriben las “reglas” que establecen las relaciones de condicionalidad entre ellas y, en consecuencia, posibilitan también las condiciones para la asignación y transformación de sistemas contingenciales nuevos. Es decir, representan sistemas de contingencias “categoriales” que posibilitan la estructuración de relaciones de contingencia sociales.

Al igual que en la función previa, todas las situaciones y dominios incluidos en el esquema de la Figura 4.4 se encuentran delimitados por un sistema de relaciones asociados a prácticas sociales, con las mismas implicaciones ya descritas. La estructuración de esta función implica la construcción de una situación *caso* ( $Sc$ ), que se realiza abstrayendo (véase Ribes, 2000) los criterios gracias a la competencia del individuo para ser efectivo en dos o más dominios categoriales.

d) Contacto de ocurrencia por asignación de criterios para la traslación de la ubicación



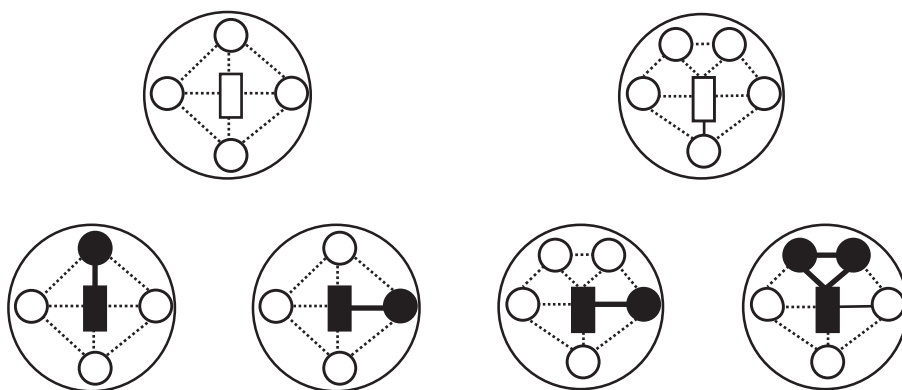
Sistema de relaciones contingenciales asociado a prácticas sociales

Figura 4.4. Se muestra el esquema que representa la función sustitutiva no referencial.

## A manera de conclusión

Al hacer el análisis acerca de cómo se estructuran las diversas funciones psicológicas propuestas en *Teoría de la conducta* por Ribes y López (1985), parece clara la importancia que se les otorga al desligamiento y a la función de mediación como factores que determinan la estructuración de dichas funciones. Existen, sin embargo, dos elementos que, a partir de lo expuesto, resultan de gran relevancia y cuyo uso ha sido, por decir lo menos, poco sistemático: situación y momento. En el presente escrito no se presenta una redefinición o una definición nueva de ambos términos sino, más bien, una aproximación para precisar su uso, ya que al ser términos que se utilizan en el lenguaje ordinario, suele confundírseles con conceptos que pertenecen a distintos dominios categoriales.

De manera general, tal como se muestra en la Figura 4.5 se propone que la “situación” no debe entenderse como el lugar (ubicación) particular definido



**Figura 4.5.** Esquematización de las relaciones de contingencia que delimitan funcionalmente el concepto de situación y momento dentro de la taxonomía propuesta por Ribes y López (1985).

en términos espacio-temporales en los que ocurre una interacción, sino como un sistema de relaciones contingenciales posibles entre eventos con distintas propiedades (i. e. fisicoquímicas, ecológicas y convencionales). El momento, por su parte, implica la actualización de alguna(s) de dichas relaciones contingenciales en potencia y sólo tiene sentido como parte de una situación (i. e. sistema de relaciones contingenciales o arquitectura contingencial).

Bajo esta lógica, debido a la propia naturaleza del sistema contingencial de la función, en los niveles contextual y suplementario se reconocería un solo momento y, por lo tanto, una sola situación, pues aunque los objetos que participan en la configuración del sistema de relaciones pueden variar, las relaciones posibles que se establecen entre ellos se mantienen, al tiempo que la(s) relacion(es) que se actualiza(n) (i. e. momento) de entre las relaciones posibles, son las mismas. En términos metodológicos, el estudio de estas dos funciones implicaría el diseño de tareas que sólo involucren una situación y un momento, como es el caso de los procedimientos de condicionamiento pavloviano (función contextual) y operante (función suplementaria), en los cuales las relaciones de condicionalidad que se establecen entre los elementos participantes en la arquitectura contingencial no cambian (i. e. relaciones entre estímulos para que ocurra una determinada respuesta, relaciones entre estímulos y respuesta que están determinadas por el segmento de respuesta), aunque se modifiquen los valores particulares de dichos elementos.

En la función selectora, por su parte, se hablaría de al menos dos momentos de una misma situación, cada uno de los cuales es actualizado por un evento que “indica” cuál es la relación contingencial pertinente. Como ya lo señalaron Ribes y López (1985), las tareas de igualación de la muestra son un paradigma metodológico adecuado para el estudio de este nivel, debido a que una de las posibles relaciones de contingencia potenciales (i. e. situación) de un estímulo es actualizada (i. e. momento) a partir de la presencia de un evento que señala su pertinencia. Siguiendo con el argumento, las pruebas de transferencia que suelen utilizarse tradicionalmente en este tipo de tareas seguirían mostrando la actualización de relaciones en un nivel selector, pues si bien pueden cambiar las instancias, las modalidades, las relaciones o la dimensión en que se presentan los estímulos, la arquitectura contingencial no se modifica, por lo cual se hablaría de una misma situación respecto de la utilizada en las fases de entrenamiento.

Las llamadas funciones sustitutivas implicarían, necesariamente, dos o más situaciones distintas para su estructuración, independientemente del número de momentos que para cada una de ellas estuviera actualizado. Al menos una de dichas situaciones se refiere a un sistema de relaciones contingenciales asociadas a prácticas sociales. En la función sustitutiva referencial se debe identificar una situación *caso* a partir de la cual se trasladan los criterios para el establecimiento (i. e. actualización) de un momento particular de una situación distinta. Así, para estudiar esta función, en términos metodológicos debería contarse con al menos dos situaciones (sistemas contingenciales) diferentes, una de las cuales (situación *caso*) “proporcionará” los criterios bajo los cuales se estructurará una función en otro(s) sistema(s) contingencial(es) distinto(s).

En el caso de la función sustitutiva no referencial, los criterios que permiten la creación de una situación, y por tanto, de la actualización de relaciones contingenciales pertinentes de tal situación construida, sería en primer lugar la relación que el individuo establece entre dos o más situaciones *caso*. Para ello deben considerarse mínimamente dos dominios categoriales distintos, cada uno de ellos con un sistema de relaciones contingenciales diferentes (situaciones *caso*). Además, el individuo debe ser competente en ambos dominios, lo que le permitirá abstraer las relaciones y criterios pertinentes de cada dominio para poder construir un nuevo sistema de relaciones, congruente con las relaciones y criterios abstraídos.

Así, para el establecimiento de las primeras dos funciones (contextual y suplementaria), situación y momento son una sola cosa, por lo que no es relevante ni su identificación ni su manipulación. En el caso de la función

selector, se vuelve relevante el momento, cuya pertinencia se encuentra determinada por el llamado evento “selector”. La situación surge como un elemento importante a considerar a partir de la función sustitutiva referencial, dado que la traslación de criterios entre situaciones es fundamental para predicar su estructuración. Por último, en la función sustitutiva no referencial el o los criterios a partir de los cuales se estructura una nueva situación (y los momentos pertinentes) se derivan de la identificación de un criterio común a dos situaciones distintas que pertenecen a dominios diferentes en los cuales el individuo es competente.

Finalmente, es importante comentar que la presente es sólo una propuesta que se hace para un uso consecuente de los términos situación y momento, que se considera pertinente para facilitar tanto el estudio sistemático de las diversas funciones psicológicas planteadas por Ribes y López (1985), como la comunicación entre estudiosos e interesados en el tema. Queda pues abierta la discusión y la invitación para el intercambio académico.

## Referencias bibliográficas

- Cabrera, F., Daza, B. C. & Ribes, E. (1975). Teoría de la conducta ¿Nuevos conceptos o nuevos parámetros? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1, pp. 191-212.
- Kantor, J. R. (1924-1929). *Principles of Psychology*. Chicago: Principia Press Inc.
- Pérez-Almonacid, R. (2010). Análisis de la sustitución extrasituacional. *Acta Comportamentalia*, 18, pp. 413-440.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y salud*. Barcelona: Martínez Roca.
- (1992). Sobre el tiempo y el espacio psicológico. *Acta Comportamentalia*, 10, pp. 71-84.
- (1997). Causality and contingency: Some conceptual considerations. *Psychological Record*, 47, pp. 619-639.
- (2000). Instructions, Rules, and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior and Philosophy*, 28, pp. 41-55.
- (2001). Functional dimensions of social behavior: Theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, pp. 285-306.
- (2004). Acerca de las funciones psicológicas: Un *post-scriptum*. *Acta Comportamentalia*, 12, pp. 117-127.
- (2006). Conceptos, categorías y conducta: Reflexiones. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 14.
- (2007). Estados y límites de campo: Medios de contacto y análisis molar del comportamiento: Reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, 15, pp. 229-259.
- (2010). *Teoría de la conducta 2*. México: Trillas.

- Ribes, E., Rangel, N. & López, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, pp. 45-57.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.



# 5 Competencias sustitutivas y el estudio e intervención del consumo adictivo de alcohol en adolescentes<sup>1</sup>

*Ricardo Pérez-Almonacid*<sup>2</sup>  
Universidad Veracruzana

*Francisco Javier Pedroza Cabrera, Ma. de los Ángeles Vacio Muro,  
Kalina Isela Martínez Martínez y Martha Leticia Salazar Garza*  
Universidad Autónoma de Aguascalientes

El trabajo de la Red PROMEP sobre conducta humana compleja ha reconocido las posibilidades de estudio del comportamiento sustitutivo relacionado con criterios extradisciplinares. El presente capítulo presenta un esfuerzo para hacer explícito cómo el comportamiento sustitutivo se identifica, en forma de competencias, en la evaluación e intervención del consumo adictivo de alcohol en adolescentes. Aunque se acota a esta problemática, puede sugerir vías análogas de interpretación en otras.

Inicialmente se presentará la distinción entre conocimiento básico y aplicado para ubicar los límites de interés psicológico, así como la relación entre

- 
1. Capítulo realizado gracias a los recursos otorgados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al Grupo de Análisis de la Conducta Simbólica, de la Universidad Nacional de Colombia, y al Cuerpo Académico CA 99, Investigación en comportamientos adictivos, de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.
  2. Dirigir correspondencia a: rperezalmonacid@gmail.com o a: francisco\_pedroza@hotmail.com



sustitución y adicciones. Enseguida se esbozará el modelo psicológico de la salud (Ribes, 1990/2008) como lenguaje puente entre dos sistemas de categorías, las teóricas y las que definen un criterio de cambio extradisciplinariamente. En tercer lugar se explicitará dónde se vincula el comportamiento sustitutivo con las adicciones, tanto en la fase de evaluación como en la de intervención y seguimiento. En ese lugar se presentará un programa de intervención desarrollado por el Cuerpo Académico 99 (Investigación en comportamientos adictivos), que sirve de plataforma para hacer evidente el vínculo. Finalmente, se proponen algunas vías de investigación derivadas de las reflexiones previas.

### **La relación entre ciencia básica y sus aplicaciones: el caso de la relación entre psicología y el consumo adictivo**

Dado que el objetivo de este capítulo está orientado a explicitar la relación entre las adicciones y el comportamiento sustitutivo, quizá la mejor manera de comenzar sea estableciendo la relación entre dos niveles de conocimiento: el de la ciencia básica, donde surge la categoría de sustitución como un hecho científico, y el de la aplicación del conocimiento, en donde los criterios de pertinencia de las categorías rebasan a las abstracciones científicas, y en su lugar se vinculan con las necesidades sociales (cf. Ribes, 2009) como aquellas que plantean a las adicciones como un asunto de interés público sanitario.

Ribes (2005) afirma que la psicología es quizás la única ciencia básica que puede a su vez desdoblarse como disciplina cuyo conocimiento es, en principio, aplicable. Su vertiente básica puede ubicarse como el cuerpo teórico-experimental orientado a la comprensión de los procesos psicológicos y a la sistematización del conocimiento. Es a través de la ciencia básica que se genera nuevo conocimiento por medio de un análisis teórico y experimental, pertinente para los intereses epistemológicos de una disciplina. A su vez, la psicología aplicada puede ubicarse como un cuerpo teórico de adaptación del conocimiento básico a las situaciones sociales (Hayes, 1994). Esta última implica un cuerpo de conocimientos científicamente validados, de métodos para definir, analizar y resolver los problemas, y de conocimientos y técnicas desarrolladas a partir de la teoría y la metodología con la finalidad de sistematizar el análisis y solución de problemas (Ribes, 2005, 2009).

La importancia de considerar el tipo de conocimiento generado por una ciencia y las aplicaciones de éste, radica en que permite establecer límites entre diversas disciplinas en su convergencia alrededor de un problema social (cf. Kantor, 1959; Ribes, 2009). Esta convergencia implica lo que Ribes

y López (1985) llaman la síntesis del proceder tecnológico, en la que una disciplina organiza su conocimiento en función de un criterio extradisciplinar. No obstante, la adaptación del cuerpo teórico-experimental a las situaciones sociales no consiste simplemente en hacer una traducción directa. Una vez que se abstraen las relaciones, propiedades y entidades y acontecimientos que se encuentran en la realidad, el análisis del fenómeno puede realizarse por una o más disciplinas siempre y cuando sea también de relevancia para cada una de ellas. Esta actividad conjunta permite la inclusión de diversas metodologías para analizar el fenómeno. Posteriormente, el conocimiento generado por las disciplinas científicas y tecnológicas es integrado con la finalidad de dar solución a problemas prácticos vinculados con la convivencia social (Ribes, 2005).

Ribes (2009) propone distinciones adicionales sobre la relación entre ciencia básica y aplicada. Según el autor, pueden reconocerse cinco niveles de conocimiento científico con un lenguaje propio y con criterios de pertinencia diferentes. El primer nivel de conocimiento está relacionado con el uso del lenguaje ordinario, compartido socialmente por todos los individuos mediante el lenguaje, acontecimientos y acciones experimentadas diariamente; es el nivel de los términos mentales de cada día. El segundo nivel está relacionado con el lenguaje de la historia natural, con el registro sistematizado de la forma como se usan los términos mentales y/o psicológicos, lo cual lleva a la identificación de las regularidades en tales usos. En el siguiente nivel se describen las formas de las distintas regularidades ya observadas en niveles anteriores, es decir, se abstraen tales regularidades en la forma de propiedades no aparentes que configuran una nueva geografía lógica de lo psicológico. En el cuarto nivel de conocimiento se vuelve a lo particular pero haciendo uso de las categorías logradas en el nivel anterior, interpretando los fenómenos del mundo en aquellos términos. En este nivel convergen las disciplinas para responder por demandas sociales, o bien, una misma disciplina se ocupa de lo particular. En el caso de la psicología, esto se ve en la forma de relaciones multidisciplinarias (p. ej. psicobiología), interdisciplinarias (relaciones con la medicina, la antropología, etc., en función de problemas sociales), o en extensiones disciplinares a lo particular, es decir, el estudio de los estilos interactivos y el desarrollo. Finalmente, el quinto nivel de conocimiento implica un regreso al mundo cotidiano y al uso del lenguaje ordinario en la forma del contacto con personas con quienes se desprofesionaliza el conocimiento científico (Ribes, 2009).

Para el caso de estudio del comportamiento adictivo ¿cómo pueden aplicarse los niveles de análisis antes señalados? De acuerdo con Ribes (2005) existen “encargos sociales” para las disciplinas científicas, que representan problemáticas definidas por criterios no disciplinarios, como el bienestar, el

ahorro, la eficiencia, etc. Las adicciones pueden llegar a constituir un problema de salud pública y por consiguiente no se trata de un asunto que le competa como tal a la disciplina psicológica, aunque ésta pueda aportar a su comprensión, evaluación e intervención, con las categorías que ha desarrollado como disciplina científica. En tanto fenómeno no psicológico, es sensible a diferentes enfoques provenientes de disciplinas como la antropología, la neurociencia, la economía, la medicina, entre otras.

El consumo de sustancias psicoactivas ha sido registrado en todas las épocas de la humanidad (Tomberg, 2010, para una breve reseña). Según la revisión de este autor, ya desde las civilizaciones egipcias, griegas y romanas se encuentran referencias a la inclusión de la cerveza y el vino como parte del alimento cotidiano, así como la atribución a esas bebidas de propiedades farmacéuticas, mágicas y sagradas. Asimismo, en Asia Oriental desde los años 300 a. C. se consumía el *saké* o alcohol fermentado con arroz, que posteriormente fuera integrado a los ritos religiosos. La relación entre cultura y alcohol es de interés antropológico y, como tal, puede situar el consumo contemporáneo dentro de los referentes que nos ofrece la historia.

El exceso en la producción cervecera registrado en el siglo XII (véase Tomberg, 2010) llevó al establecimiento de gremios cerveceros que trajo consigo implicaciones económicas. Ya no se trataba entonces de un asunto de atribuciones mágicas o médicas, sino de un bien que generaba utilidad y por tanto el fenómeno adquirió interés para la economía. El aumento del consumo regular del alcohol desde la Revolución Industrial implicó además el mejoramiento de las técnicas de producción, vinculado inevitablemente con la búsqueda de utilidad. Así, no sólo se reconoce un trasfondo antropológico sino además económico y tecnológico alrededor del consumo de alcohol.

El aumento en la producción del alcohol y su uso desvinculado de las atribuciones mágicas, farmacéuticas y religiosas implicó un aumento excesivo de su consumo, especialmente en contextos de esparcimiento social. Recientemente, desde una óptica médica y epidemiológica, se ha reconocido que el exceso en su consumo puede implicar alteraciones biológicas que conducen incluso a la muerte. En particular, el interés se ha centrado en la disminución de la mortalidad en accidentes de tránsito por el manejo en estado de embriaguez y en la promoción de patrones de consumo moderado y de inicio posterior a una edad temprana, pues se reconoce que la edad de inicio de consumo excesivo altera el volumen de materia gris en diversas áreas cerebrales (cf. Chanraud, et al., 2007). En particular, hoy en día hay comunidades médicas que reconocen a la adicción como una enfermedad cerebral que consiste en el control de la conducta por la acción de drogas en circuitos cerebrales que sir-

ven a necesidades biológicamente primitivas y que interfiere con posibilidades conductuales que reducen una interacción flexible con los eventos del mundo (Wise, 2000). Así, el consumo de alcohol no sólo tiene un interés antropológico, económico, tecnológico, sino además médico y epidemiológico, lo cual trae consigo el lenguaje de la prevención, la curación y la rehabilitación.

Es en el contexto de esos intereses extrapsicológicos que se configura una demanda social en torno al consumo excesivo del alcohol y otras sustancias. La psicología, en tanto disciplina que estudia el comportamiento individual, ha asumido el encargo de comprender el desarrollo de los patrones de consumo adictivo y de proponer técnicas para modificarlos. Esto implica que su ámbito de incidencia es acotado y que las adicciones no constituyen un tema de su dominio disciplinar. Le competen de la misma forma que lo hace cualquier asunto relacionado con el comportamiento individual, y es por eso que la psicología hará una mejor aportación a la comprensión y modificación del consumo excesivo en la medida en que cuente con una mejor comprensión de los procesos básicos del comportamiento individual.

### **Contexto: la situación del consumo de alcohol en el mundo y en México**

Definitivamente el alcohol constituye la principal sustancia de abuso en nuestro país debido al fácil acceso y aceptabilidad; además, en algunos casos es antecesora del abuso de drogas más “duras” (Fleiz, Borges, Rojas, Benjet & Medina-Mora, 2007; Encuesta Nacional de Adicciones, 2008). Los problemas de salud pública asociados al alcohol han alcanzado alarmantes proporciones, hasta hacer de su consumo uno de los más importantes riesgos sanitarios en el mundo.

En México, el abuso y dependencia de bebidas alcohólicas representa un problema de principal magnitud por los costos que genera a la sociedad y al sistema de salud, por las consecuencias negativas asociadas y por los efectos dañinos en los individuos y en las familias. En la encuesta de estudiantes (Villatoro et al., 2009) se indicó que en la ciudad de México 81.5% de los varones y 84.4% de las mujeres de bachillerato alguna vez en su vida habían tomado alcohol, mientras que 39% de los varones y 31.5% de las mujeres reportaron abusar del mismo. En el estado de Campeche se encontraron los porcentajes más bajos de consumo de alcohol, con 62% para los varones y 54% para las mujeres; en contraste, el estado de Aguascalientes se ubica en primer lugar en el consumo de alcohol, con 83.4% de los hombres y 79.2% de las mujeres.

La Organización Mundial de la Salud (2000) señala que la severidad de los problemas que los individuos reportan debido a su consumo de alcohol, se relaciona con la cantidad de alcohol ingerido. Para evaluar si una persona se encuentra en riesgo por su consumo de alcohol, se debe considerar el tamaño de la bebida y la cantidad de alcohol contenido en ésta (medida en gramos), lo que se ha traducido en el establecimiento de rangos de consumo para los hombres y para las mujeres de 15 años en adelante, tanto para el consumo agudo como para el consumo crónico de alcohol. Por ejemplo, los niveles de riesgo en un día de consumo para los hombres son: consumo de bajo riesgo, de una a cuatro copas; riesgo moderado, entre cinco y seis copas; alto riesgo, de siete a 10 copas; y consumo de muy alto riesgo, más de 10 copas. Mientras que para las mujeres son: bajo riesgo, de una a dos copas; riesgo moderado, entre tres a cuatro copas; riesgo alto, de cinco a seis copas; y riesgo muy alto, más de seis copas.

## **El modelo psicológico de la salud**

Ribes (1990/2008) propuso un modelo psicológico de la salud (MPS) como un sistema de categorías de interfase entre los diversos niveles de análisis pertinentes al fenómeno de la salud y la enfermedad, en función del comportamiento individual. El supuesto central del MPS queda formulado explícitamente de esta forma por el autor: “[...] en última instancia, la prevención, curación, rehabilitación o inicio de una enfermedad implican la participación del individuo actuando” (p. 17).

En la medida en que siempre es reconocible un individuo comportándose en los ámbitos de la salud y la enfermedad, ése es el nivel de descripción que le compete a la disciplina psicológica. Tal descripción se compone a su vez de tres factores:

1. Las maneras individuales consistentes en las que un individuo entra en contacto inicial con situaciones que afectan la salud.
2. Las competencias que definen la efectividad de una interacción en situaciones que afectan la salud.
3. La modulación conductual de los estados biológicos.

Estos tres factores y sus relaciones en forma de proceso, definen la primera categoría del MPS. Tales procesos determinan en mayor o menor grado los resultados en términos de salud y enfermedad, que constituirían la segunda categoría del modelo. Tales resultados están constituidos por las conductas

instrumentales preventivas y/o riesgosas, que junto con la vulnerabilidad biológica individual, probabilizan tanto la patología biológica como las conductas asociadas a dicha patología. En concreto, la persona emite acciones efectivas específicas, directas o indirectas que disminuyen o incrementan la probabilidad de que se contraiga alguna enfermedad, identificándose dos efectos: uno, el incremento en el riesgo de contraer una enfermedad o empeorar el estado patológico ya existente; o bien, disminuir el riesgo de enfermedad, contribuir a frenar el progreso de la enfermedad o a su eliminación total.

El propósito en adelante es particularizar las categorías del MPS para el análisis psicológico del consumo de alcohol en adolescentes, con un especial énfasis en su relación con las competencias sustitutivas.

## **Factores de proceso**

### *Estilos interactivos*

Son modos consistentes en los que un individuo establece un contacto inicial con una situación de contingencia abierta. Ésta consiste en una situación en la que no se demanda un logro para satisfacer sino que permite diversos cursos de acción igualmente posibles e indefinidos. Estas situaciones han sido clasificadas en categorías tales como toma de decisiones, tolerancia a la frustración, flexibilidad al cambio, tendencia a la transgresión, impulsividad-no impulsividad, etc. Saltan a la vista algunas de estas situaciones y su relación con el consumo de alcohol, como parecen atestiguarlo estudios interesados en asuntos relacionados (cf. Hosking & Winstanley, 2011), pero no es éste el tema que nos ocupa.

### *Competencias*

Las competencias son la disposición adquirida por el individuo para interactuar con efectividad en situaciones que señalan ciertos requerimientos o resultados. Ribes (1990/2008) señala los siguientes factores que configuran la estructuración de las competencias:

- a) Características de las conductas efectivas: incluye morfologías de respuesta, funcionalidad de respuestas y características dinámicas de las interacciones en las que participan (densidad, intensidad, etcétera).
- b) Situaciones: referidas a circunstancias sociales, lugares, objetos, entre otros.

- c) Personas: que cumplen diferentes roles, como el auspicio, la disposición, la mediación, la regulación, entre otras.
- d) Efectos: clasificados según su alcance situacional, su inmediatez, concurrencia, etcétera.

A su vez, las competencias pueden configurarse en diversos niveles de aptitud funcional, entendida ésta como el tipo de organización conductual que implica el ejercicio de la competencia, dependiendo del desligamiento funcional respectivo o, en otros términos, del grado en que la respuesta no está restringida a las propiedades filogenéticamente determinadas. Así, pueden ser competencias situacionales instrumentales o no, las extrasituacionales y las transituacionales. Es por esta vía que se identifica la relación entre el consumo adictivo y la sustitución extrasituacional, por lo que recibirá mayor énfasis en este capítulo.

### *Competencias sustitutivas extrasituacionales*

Ribes (1990/2008) presenta la interacción extrasituacional de la siguiente forma, que vale la pena citar en extenso:

En este tipo de interacción, el individuo actúa frente a los elementos y contingencias presentes como si tuvieran las propiedades de otros elementos o contingencias. Obviamente, este actuar *como si* implica una participación fundamental del propio comportamiento lingüístico del individuo, dado que responde en términos de su experiencia frente a circunstancias distintas o con base en propiedades no explícitas en ese momento de la situación. La interacción extrasituacional representa actuar en una situación como si los elementos y relaciones de contingencia que la configuran estuvieran regulados por los acontecimientos que tienen, tuvieron o tendrán lugar en otro momento, en otra situación y poseyeran características y propiedades distintas de las aparentes en esas circunstancias (p. 48).

Enseguida el autor detalla algunas de las formas que puede asumir la interacción extrasituacional. Éstas nos servirán para efectuar el vínculo con el tema del consumo adictivo de alcohol:

1. *El individuo puede reaccionar en ausencia de la situación como si estuviera en ella.* Por ejemplo, el adolescente que consume alcohol con un nuevo grupo de amigos comportándose de la misma forma que lo hace en situaciones de consumo con otro grupo, en donde hacerlo implica atribuciones de liderazgo. Se comporta con los nuevos amigos como si fueran los otros.
2. *El individuo puede reaccionar en una situación como si no estuviera en ella.* Por ejemplo, cuando una persona se resiste a consumir ante una señal condi-

cionada en una situación habitual de consumo porque hizo una promesa de no hacerlo por un día. Así, en la situación de consumo se comporta haciendo otras cosas a las habituales por el compromiso explícito de no hacerlo.

3. *El individuo puede reaccionar en una situación como si fuera distinta.* Por ejemplo, la persona que presenta síntomas de embriaguez cuando consume agua en una condición de placebo.
4. *El individuo puede reaccionar en una situación "X" con las interacciones no instrumentales de la situación.* Aunque Ribes (1990/2008) lo plantea así, consideramos que podría entenderse como reaccionar en una situación "X" con las interacciones no instrumentales de la situación "Y". Por ejemplo, cuando una persona presenta desaceleración en la contracción del miocardio mientras describe para otro vívidamente lo que sintió la última vez que se embriagó.
5. *El individuo puede reaccionar en una situación "X" con las interacciones instrumentales características de una situación.* Igual que en el caso anterior, éste podría entenderse como comportarse en una situación "X" con la interacción instrumental de una situación "Y". Por ejemplo, cuando una persona consume alcohol tras una situación de pérdida laboral, porque cuando perdió a su pareja hizo lo mismo y considera que el alcohol tuvo un efecto medicinal.

### *La modulación contingencial de los estados biológicos*

Consiste en la influencia de los eventos del entorno sobre la reactividad biológica por medio del comportamiento individual, el cual se identifica por medio de las competencias y los estilos mencionados. No se trata del registro del efecto del alcohol en sí mismo, sino de tomarlo en ciertas cantidades, periodicidad, combinaciones, etc. Por ejemplo, el conocido síndrome de abstinencia y la tolerancia incrementada a los efectos sedantes del alcohol, ejemplifican estados biológicos modulados por las contingencias de consumo. Asimismo, como reporta el National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA, 2004/2005), la exposición repetida al alcohol puede producir una sensibilidad mayor a sus efectos dañinos. Esto implica que el inicio temprano del consumo del alcohol puede asociarse con una mayor magnitud de tales efectos, especialmente vinculados con el comportamiento ante señales situacionales en intervalos extendidos de tiempo.



## Factores de resultado

De los procesos psicológicos mencionados en el apartado anterior, resultan dos categorías de factores: unos, considerados como resultados biológicos, son la vulnerabilidad biológica derivada directamente de los estados biológicos modulados contingencialmente, y la patología biológica misma. Los otros son los resultados o consecuencias psicológicas, y consisten en las conductas asociadas a una patología y las preventivas y/o de riesgo respecto a dicha patología. Se reseñarán sólo los resultantes psicológicos, ejemplificándolos con situaciones de consumo de alcohol.

### *Conductas instrumentales de riesgo y prevención*

El abuso en el consumo de alcohol puede producir un daño gradual al organismo o exponer al individuo a situaciones dañinas potencialmente. En términos de salud física, un individuo que bebe en exceso puede experimentar accidentes de tránsito, y a largo plazo puede presentar problemas crónicos en órganos vitales como corazón, hígado o riñones. Se suman además una lista de problemas sociales que son auspiciados por el consumo de alcohol en exceso.

De manera específica, el abuso en el consumo de alcohol puede considerarse una conducta instrumental indirecta, pues pone en riesgo al individuo de presentar consecuencias adversas. Por ejemplo, una persona que bebe alcohol en exceso se pone en riesgo de sufrir accidentes en lo inmediato y así sufrir una enfermedad. Pero también el consumo consistente conduce de manera gradual al organismo a una situación de vulnerabilidad biológica que en ocasiones culmina en enfermedades irreversibles.

Para Ribes (1990/2008) las conductas instrumentales de riesgo y prevención consisten en la manifestación específica de las competencias del individuo y, por tanto, como lo que sabe hacer en distintas circunstancias vinculadas con la salud y la enfermedad. Este saber hacer, como capacidad individual, la concibe Ribes (1990/2008) como la disponibilidad de información sobre los motivos de hacer algo, sobre las ocasiones y oportunidades, así como la disponibilidad de habilidades y de formas de interacción alternativas. El autor se refiere a la disposición de información como contar con un repertorio efectivo en circunstancia que incluye el reconocimiento de las condiciones y efectos de lo que se hace. En ciertos casos, argumenta el autor, la información *per se* puede ser suficiente para regular cambios en el comportamiento, pero esto ocurriría sólo en individuos con competencias sustitutivas, pues una forma

en la que éstas se registran es como información vinculada con la práctica en diversas situaciones.

En el contexto de la salud, ese saber hacer individual asume la forma de conductas preventivas (o promotoras de salud), o bien, conductas riesgosas (o promotoras de enfermedad), y se clasifican de la siguiente forma, según el autor (p. 62):

1. Saber qué tiene que hacerse, en qué circunstancias, cómo decirlo y cómo reconocerlo.
2. Saber cómo hacerlo, haberlo hecho antes, o haberlo practicado.
3. Saber por qué tiene que hacerse o no —sus efectos—, y reconocer si se tiende o no a hacerlo.
4. Saber cómo reconocer la oportunidad de hacerlo y no hacerlo.
5. Saber hacer otras cosas en dicha circunstancia, o saber hacer lo mismo de otra manera.

La relación entre competencias y prevención del consumo es evidente si consideramos, por ejemplo, una de las principales situaciones de consumo, como son las reuniones o fiestas con amigos. En éstas los adolescentes pueden mostrar comportamientos preventivos; por ejemplo, ante la invitación, decir “no” con seguridad; cambiar el tema de conversación, consumir bebidas sin alcohol, realizar actividades alternativas como bailar, alejarse de los lugares donde hay alcohol o cualquier otra droga (Martínez, Salazar, Ruiz, Pedroza & Ayala, 2008). Éstas, sin embargo, pueden considerarse como competencias susceptibles de ser entrenadas y, a su vez, como factores protectores.

Hawkins, Catalano y Miller (1992) ofrecen una revisión de algunos factores de riesgo y protección frente al consumo adictivo, que podría leerse en el contexto de las anteriores competencias. Por otro lado, al mapear cómo éstas han sido consideradas en la literatura empírica sobre la intervención para disminuir el exceso de consumo, se encuentra evidencia en distintas direcciones que reseñamos a continuación.

En primer lugar existe literatura relacionada con lo que se conoce como psicoeducación en las terapias para la adicción. Esto se relaciona con el saber qué tiene que hacerse, cómo hacerlo y sus efectos. Como ejemplo mencionamos el estudio de Kaminer, Bursleson y Goldberger (2002), en el que los autores compararon a 88 adolescentes adictos al alcohol y otras sustancias, unos expuestos a terapia cognitivo-conductual y otros a terapia psicoeducativa sobre el consumo adictivo y sus consecuencias. Los resultados indicaron que el consumo de alcohol disminuyó significativamente a los tres meses de seguimiento sólo en el grupo de psicoeducación, comparado con el otro, pero

a los nueve meses ambos grupos presentaron igual nivel de recaída. Esto sugiere que la disposición de información tiene un efecto en sí mismo que, sin embargo, no es suficiente para mantener el cambio, lo cual, como veremos, puede asociarse a un déficit en competencias sustitutivas relacionadas con el adolescente como mediador de su propia conducta.

Por otra parte, los efectos sobre la disposición de información acerca de los motivos para consumir o no consumir alcohol en exceso (por qué hacerse o no), pueden registrarse en los reportes sobre la terapia basada en la entrevista motivacional (*motivational enhancement therapy*), en la cual se hace una intervención breve orientada a que la persona se motive a tomar decisiones sobre la reducción de su consumo excesivo. Este tipo de intervención implica al terapeuta como mediador de la conducta del adolescente adicto y/o el auspicio de éste como mediador de su propia conducta, en tanto emplea estrategias de escucha reflexiva, el contraste de razones entre seguir consumiendo o no, la viabilidad de cambiar, entre otras. En el estudio reportado por McCambridge y Strang (2004), por ejemplo, se expuso a un grupo de adolescentes consumidores a una sesión de entrevista motivacional y lo compararon con un grupo control. A los tres meses de la intervención se encontró que el grupo experimental mostró un decremento significativo en el consumo de alcohol, nicotina y marihuana. Esto indica que las estrategias verbales, como por ejemplo la retroalimentación acerca de las situaciones y consecuencias de consumo, la escucha reflexiva y el análisis de la discrepancia pueden tener un efecto importante en la regulación del consumo excesivo.

El trabajo de Azrin, Donohue, Besalel, Kogan y Acierno (1994) aporta evidencia sobre el entrenamiento del saber qué tiene que hacerse, en qué circunstancias, cómo hacerlo, cómo hacer lo mismo de otra manera y cómo reconocer la oportunidad para hacerlo. Los autores asignaron a adolescentes consumidores a uno de dos grupos: el primero expuesto a terapia conductual, y el segundo a consejería de apoyo. En la primera los pacientes elaboraban tareas por escrito sobre sus condiciones de consumo, ensayaban qué hacer en situaciones específicas teniendo al terapeuta como modelo, identificaban situaciones de riesgo y seguras, interrumpían el control de estímulos precedentes al consumo e involucraban a los padres por medio de la provisión de actividades seguras. La consejería de apoyo se centraba en la expresión de sentimientos, la reflexión sobre las razones para consumir y la discusión de experiencias de consumo. Los resultados sugieren que los adolescentes expuestos a la terapia de conducta redujeron el tipo y frecuencia de consumo, aumentaron la asistencia escolar y disminuyeron los episodios de institucionalización y arresto. Este hallazgo sugiere la efectividad del entrenamiento de conductas preven-

tivas en situación, acompañadas del reconocimiento de lo que se hace, por qué se hace, cuándo se hace y con qué efectos, y no sólo de la socialización de experiencias sin entrenamiento de competencias.

### *Conductas asociadas con la enfermedad*

Según Ribes (1990/2008) consisten en dos tipos de conductas: el primero tiene que ver con las que se correlacionan de hecho con una condición patológica, que a su vez pueden ser el efecto inevitable de una alteración biológica, las que se derivan de la terapéutica para modificar la alteración y/o las que se vinculan indirectamente con la patología (tensión, queja, etcétera). El metaanálisis de Bushman y Cooper (1990) confirma, por ejemplo, cómo la alteración biológica inducida por el alcohol trae consigo una mayor probabilidad de conductas agresivas.

El segundo tipo consiste en las conductas resultantes de otras conductas instrumentales sin que exista patología biológica, que pueden ser conductas vinculadas a formas sistemáticas de interactuar con situaciones problema (por ejemplo individuos ansiosos crónicos, irritables, etc.); o bien, conductas que regulan efectos sistemáticos del entorno social, como las ganancias secundarias propuestas por Freud.

En cualquier caso, sin embargo, Ribes (1990/2008) advierte que las competencias individuales pueden modular tales conductas asociadas con la enfermedad, atenuándolas o fortaleciéndolas.

## **El Programa de intervención Breve para Adolescentes que Abusan del Alcohol (PIBA)**

El Cuerpo Académico de la Universidad Autónoma de Aguascalientes que participó en la Red de PROMEP sobre conducta humana compleja, había desarrollado un programa de intervención para prevenir el abuso del alcohol, denominado Programa de Intervención Breve para Adolescentes que Inician el Consumo de Alcohol y Otras Drogas (PIBA) (Martínez, Salazar, Ruiz, Barrientos & Ayala, 2005). El PIBA no se propuso a partir de la propuesta de Ribes y López (1985), pero la integración del Cuerpo Académico en la Red tenía como objetivo abrir vías de indagación sobre la relación entre competencias sustitutivas y salud, como marco general, y en particular en el terreno de las adicciones.

Con este contexto, se expondrá a continuación una breve reseña del PIBA y se ofrecerá un análisis sencillo de la forma como en tal programa se integran las competencias sustitutivas como componentes. En el siguiente apartado se propondrá un programa de investigación sobre la relación entre adicciones y conducta sustitutiva, atendiendo a la propuesta de Ribes (1990/2008), Ribes, Díaz-González, Rodríguez y Landa (1990), y especialmente de Ribes (1992).

El PIBA se desarrolló para adolescentes escolares que abusan del alcohol o drogas en zonas urbanas de la ciudad de México. Su objetivo es incidir sobre el patrón de consumo de sustancias de los estudiantes de secundaria y preparatoria, así como en los problemas relacionados con esta práctica. Esta intervención está diseñada para llevarse a cabo a través de seis etapas: 1. Detección de casos: se realiza por medio de talleres informativos a estudiantes de las escuelas y a partir de la aplicación de un cuestionario de tamizaje. 2. Admisión: se identifica a los adolescentes que pueden ser candidatos a recibir la intervención. 3. Evaluación: se hace una valoración del patrón de consumo del adolescente (cantidad y frecuencia de consumo) durante los últimos seis meses; también se identifican las principales situaciones de riesgo para el consumo y se hace una evaluación del nivel de autoeficacia percibida y de la percepción del nivel de severidad del consumo. 4. Inducción al tratamiento: se promueve el ingreso del adolescente al programa a través de técnicas de la entrevista motivacional. 5. Tratamiento: consta de cuatro sesiones semanales en formato individual. En la primera sesión se revisan las ventajas y desventajas tanto de hacer el cambio en el consumo como de no hacerlo y se establece una primera meta de consumo, la cual puede ser la abstinencia o la moderación, decisión que toma el propio adolescente. En la segunda sesión se abordan las principales situaciones de riesgo de consumo así como estrategias para reducirlo. En la tercera sesión se trabajan las metas de vida del adolescente a corto, mediano y largo plazos, así como el impacto que tiene el consumo de sustancias en la realización de estos planes. En la cuarta y última sesión se hace una revisión del progreso que ha tenido el adolescente en su meta de consumo. 6. Seguimiento: en esta etapa se hace una revisión de su patrón de consumo, del nivel de autoeficacia y de las situaciones de consumo.

En estudios posteriores (Martínez, Pedroza, Salazar, Ruiz & Ayala, 2008; Martínez, Pedroza, Vacío, Jiménez & Salazar, 2008) se encontró que los adolescentes que recibieron el programa de intervención redujeron su patrón de consumo, al comparar los datos de la línea base con el tratamiento y seguimiento, y también se observó un incremento en el nivel de autoeficacia para enfrentar las situaciones de riesgo. Los problemas relacionados con el consumo se redujeron y las estrategias que se desarrollaron para enfrentar las situa-

ciones de consumo ayudaron a mantener el cambio. De esta forma, el PIBA se considera como una intervención eficaz para la reducción del consumo de alcohol y drogas y de los problemas relacionados con el consumo en población urbana de México.

Entre las ventajas del PIBA se encuentra que responde a una clara necesidad en nuestro país de crear programas validados empíricamente que sean efectivos tanto en población dependiente como en abusadores de sustancias. Asimismo, continúa en la búsqueda de adaptarse a diferentes poblaciones y escenarios para ser incluido en las políticas de salud del país, debido a su bajo costo económico y a su efectividad preliminarmente probada. Sin embargo, no todos los adolescentes que reciben intervención logran una reducción del consumo y no todos quienes logran una reducción se mantienen en los niveles alcanzados. Es por esto que es necesario continuar con la investigación en materia de desarrollo y evaluación de programas de intervención. Nuevas líneas de investigación están surgiendo a medida que los estudios epidemiológicos reportan que el consumo de sustancias va en incremento y que las edades cada vez son más tempranas.

Los componentes del PIBA que integran competencias sustitutivas se identifican en la entrevista motivacional y en la primera y tercera sesión del tratamiento. En estos casos el terapeuta asume el rol de mediador o auspiciador de la conducta del adolescente, “haciéndole ver” el consumo desde diferentes perspectivas, de modo que éste cambie su comportamiento en función de lo dicho. Específicamente, al revisar en la primera sesión las ventajas y desventajas de mantener o cambiar el consumo, el adolescente puede identificar atributos de la sustancia misma y del hecho de consumir, que parcial o completamente pueden incidir en el patrón que está establecido. Asimismo, en la tercera sesión se revisan las metas de vida del adolescente a corto, mediano y largo plazos, analizando su compatibilidad con el consumo de sustancias. En este caso el adolescente puede cambiar en el presente por una atribución sobre lo que podría pasar si siguiera consumiendo, sustituyendo, entonces, las contingencias conductuales en las que estaba involucrado, por otras congruentes con un criterio valorado.

Sin embargo, el episodio sustitutivo extrasituacional no necesariamente se completa, por lo que la intervención en la entrevista y en esas sesiones del tratamiento sólo cualificaría como una mediación potencial. De hecho, la introducción de estos procedimientos se hace con la confianza de que serán suficientes para lograr un cambio razonado y sostenido por parte del consumidor, pero las condiciones de suficiencia para que esto ocurra no son aún explícitas. Precisamente la investigación sobre las condiciones que promueven la

actualización del episodio sería el fundamento para lograr que la intervención terapéutica en estas sesiones fuera más eficaz. Algunas preguntas relacionadas con esto son: ¿por qué unos adolescentes incorporan en sus interacciones cotidianas lo conversado en esas sesiones, y otros no? ¿Qué características de lo que se dice, cómo se dice, quién lo dice, etc., explican que el comportamiento de un adolescente cambie en función de eso?

## **Propuesta de dos programas de investigación**

Teniendo en cuenta la reseña anterior, a continuación esbozamos dos programas de investigación sobre el comportamiento adictivo y la sustitución de contingencias: a) el desarrollo de un modelo experimental del comportamiento adictivo acotado a las interacciones sustitutivas, y b) la evaluación de la efectividad de diversas modalidades de tratamiento diseñadas específicamente para promover comportamiento sustitutivo en adolescentes que abusan del alcohol.

### *Un programa de investigación sobre el comportamiento adictivo acotado a las interacciones sustitutivas*

El trabajo de Rachlin (2000) es un excelente ejemplo de un modelo experimental del comportamiento adictivo, abordado desde la perspectiva de lo que el autor denomina *autocontrol*. Éste se entiende como el control conductual por recompensas distantes en el tiempo, grandes o abstractas, en lugar de lograrlo por recompensas inmediatas más pequeñas o particulares.

Según el autor, la evidencia empírica señala que especialmente en animales y en niños el valor de una recompensa crece más rápido a medida que es más cercana en tiempo. Cuando una recompensa es distante en tiempo, su valor es menor, lo cual puede interpretarse como que ese valor coincide con el que ha tenido durante toda la vida de un individuo y no sólo con el valor momentáneo que pueda tener. Así por ejemplo, una persona que tiene la opción de consumir alcohol dentro de una semana estaría más dispuesto ahora a no hacerlo, que en ese momento posterior cuando esté frente a la botella, y más si en ese momento consumir está asociado a la satisfacción de una necesidad inmediata. Esto se vincula con lo que se llama sucumbir a la tentación, ser impulsivo o, incluso, actuar “irracionalmente”.

Según Rachlin (2000), si se pudieran mantener todas las alternativas a distancia, la valoración que se haría de ellas sería más “objetiva”, es decir, más

cercana respecto a como se han valorado en la historia individual. Por ejemplo, en el momento en el que se tiene enfrente la botella pero no se consume porque se está interactuando con ella en términos de un evento que ya pasó o que podría pasar, distante en el tiempo y/o en el espacio. Señala el autor que este caso es más probable en adultos humanos, o en niños mayores, con indicadores de mayor progreso intelectual, lo cual en principio sugiere que la posibilidad de “resistir a la tentación” o de no actuar impulsivamente, está vinculada con la capacidad de actuar en el aquí y el ahora en términos de propiedades no presentes que le den un valor diferente al presente, y eso sólo es posible por medio del lenguaje. En eso precisamente consiste la sustitución de contingencias.

El autor considera que “esa resistencia a la tentación” o autocontrol se establece por medio de un compromiso, que es elegir en el presente algo que restrinja lo que puede elegirse posteriormente. Establecer este compromiso, sin embargo, no es nada fácil cuando hay una ambivalencia compleja, es decir, cuando hay una alta valoración simultánea de dos opciones: una caracterizada como un acto discreto y otra como un acto extendido en tiempo y por tanto más complejo que el primero. Esta ambivalencia compleja es para el autor el modelo del comportamiento adictivo y, por ende, en el comportamiento adictivo resulta más difícil establecer el compromiso de resistirse ahora a consumir para gozar de la sobriedad. Se prefiere a largo plazo estar sobrio, pero en el presente inmediato puede preferirse estar ebrio. Ambas alternativas se prefieren: una discreta (tomar ahora) y una extendida en tiempo (estar sobrio la mayor parte del tiempo).

En el desarrollo de la adicción es más probable que se escoja la opción discreta, tomar ahora en cada ocasión. Como alternativa, el autor sugiere que la persona reestructure las alternativas en unidades mayores de tiempo, de modo que así cada alternativa valga menos (por la relación inversa entre valor y tiempo). Así, es más probable que se reduzca la frecuencia de consumo si se elige beber no en cada ocasión sino en un intervalo de tiempo mayor, como puede ser una noche, un día, una semana o un mes, etc. Para eso se requiere que la persona tenga la competencia de anticipar su actividad en ese tiempo, las circunstancias en las que estará y de tener presente en el momento de consumo el compromiso hecho; así, se requiere que el comportamiento de la persona se organice en función de lo que se dice anticipadamente que se va a hacer y no sólo en función de las circunstancias actuales. Así, al parecer la reducción del consumo adictivo puede verse favorecida de que la persona haya desarrollado competencias sustitutivas.



¿De qué depende el desarrollo de tales competencias? Básicamente se trata de una aptitud posibilitada por hacer parte de un medio de contacto convencional, es decir, por participar y aceptar diversas prácticas sociales que delimitan la pertinencia de lo que se hace y lo que se dice. En particular, se requiere que el individuo sea capaz de convivir con otros por medio de lo que hace y dice, de afectar el comportamiento de los demás por medio del lenguaje y de afectar el propio comportamiento de la misma forma. Infortunadamente, como señala el mismo Rachlin (2000), el incremento en la adicción se acompaña de un decremento en la actividad social, implicando esto que las habilidades sociales dejan de ejercitarse y desplegarse flexiblemente.

En síntesis, pareciera que el consumo adictivo podría regularse por el ejercicio flexible de competencias lingüísticas que se originan y consolidan en el intercambio social, el que a su vez decrece a medida que aumenta aquel consumo. Además, que el aumento de la unidad temporal en la que se elige consumir, favorece su regulación, lo cual implica poder referirse a tal extensión temporal.

Alguna evidencia empírica que proviene de otra tradición parece apoyar lo sugerido por Rachlin (2000). Por ejemplo, Fujita y Roberts (2010) reportaron hallazgos experimentales según los cuales las personas regularon sus excesos de consumo cuando formularon lingüísticamente su compromiso en unidades temporales extensas. Por ejemplo, en lugar de que en cada ocasión se decida beber o no beber, el consumidor agrupa sus elecciones decidiendo la cantidad que tomará en el transcurso de una semana. En términos de los autores, cada elección aislada promueve caer en la tentación, mientras que agrupar las elecciones anticipadamente promueve un control del consumo futuro.

Según lo anterior, entonces, ¿cuál es el trabajo experimental que aportaría evidencia útil para la comprensión del comportamiento adictivo? En términos del MPS de Ribes (1990/2008), se requiere investigación de los factores de proceso, que involucren competencias lingüísticas y ciertos estilos de interacción, que permita completar el cuadro de origen, mantenimiento y alteración del comportamiento adictivo.

El estudio de la forma como las competencias sustitutivas participan en el origen, mantenimiento y alteración del comportamiento adictivo implica forzosamente reconocer que aquéllas se establecen en medio de prácticas sociales, como el resto del comportamiento humano (cf. Ribes & López, 1985; Ribes, 1992; Ribes, Rangel & López, 2008). El exceso en el consumo de alcohol, más allá de que presente particularidades biológicas y psicológicas, es una práctica socialmente valorada. En esa medida, se reconoce en ella una dimensión moral que, en última instancia, sustenta el carácter problemático que en

una cultura, más que en otras, se le atribuye, por medio de valoraciones interpersonales. Consumir en exceso es una práctica que adquiere o pierde sentido por lo que se dice de ella en medio de las relaciones con otros. Así, afirma Ribes (1992): “[El lenguaje y la moral] constituyen el vehículo y la significación del aprendizaje y ejercicio de la cultura como práctica individual” (p. 46).

La delimitación del comportamiento humano según las relaciones contingentes entre las personas, identificadas como relaciones de dominio, intercambio y/o sanción, es lo que se ha denominado ajuste en términos de los criterios del medio de contacto convencional (Ribes, 2006; Ribes & Pérez-Almonacid, en prensa). Este ajuste se identifica como el hacer de acuerdo con criterios de pertinencia mediado por relaciones de acotación de lo que se puede hacer, de facilitación, de sanción, de administración de consecuencias, de valoración, etcétera.

El análisis de la integración individual a las prácticas sociales se plantea en dos niveles: el microcontingencial y el macrocontingencial (Ribes, et al., 1990; Ribes, 1992). El primero se refiere al análisis del sistema de contingencias<sup>3</sup> de relaciones interindividuales, en un momento y lugar delimitado; es el análisis del comportamiento en circunstancia. Los factores que componen tal sistema son básicamente los mismos que Ribes (1990/2008) señaló en el MPS como los factores estructurantes de competencias (véase arriba), por lo que el análisis del establecimiento de las competencias extrasituacionales ha de hacerse en este nivel, atendiendo a los factores correspondientes. El segundo se refiere al análisis de la correspondencia entre dos sistemas microcontingenciales: uno, la circunstancia de comportamiento de un individuo, y dos, una circunstancia ejemplar, socialmente normativa y explícitamente valorada. El sistema de estas prácticas de valoración se conoce como sistema macrocontingencial.

La circunstancia ejemplar es aquella en la que otros individuos significativos para el sujeto en cuestión, establecen y regulan el deber ser de su comportamiento, es decir, su modo social necesario, prescribiendo, indicando, justificando, sancionando, advirtiendo, comparando, condicionando, prohibiendo o declarando expectativas, entre otros (cf. Ribes, 1992).

En el análisis macrocontingencial deben tomarse en cuenta quiénes son los individuos significativos, qué hacen frente al individuo tanto en la cir-

---

3. En un sistema contingencial se identifica una trama de contingencias de función que puede tratarse como la circunstancia de conducta. Asimismo, se identifica una trama de contingencias de ocurrencia que delimitan el aquí y ahora como presente psicológico, y que bien puede identificarse como la situacionalidad de la conducta. Por brevedad, puede apelarse al sistema de contingencias como circunstancia.

cunstancia específica de conducta como en la ejemplar, cómo sustituyen lingüísticamente las situaciones de conducta, es decir, cómo afectan el comportamiento del otro a partir de las atribuciones sobre los eventos con los que interactúa; qué tanto lo que hace el individuo corresponde con las prácticas sociales referidas, cuáles son los efectos obtenidos en ambas circunstancias de conducta y cómo son congruentes con los valores de referencia introducidos por los otros significativos. En el cuadro 5.1 se sintetizan algunas relaciones susceptibles de análisis, según lo anterior (cf. Ribes, 1992).

La circunstancia específica corresponde a una microcontingencia que se analiza, y la ejemplar es la normativa en la que el otro significativo regula el comportamiento del individuo cuyo comportamiento se analiza. Éste y el otro significativo conforman el eje vertical. Las relaciones resultantes en términos del tipo de comportamiento se ejemplifican, en el caso de la adicción, de la siguiente manera:

1. *Conducta intrasituacional del individuo en la circunstancia específica.* El individuo puede comportarse en función sólo de las restricciones de la situación, afectando el comportamiento propio o ajeno. Por ejemplo, un joven adolescente es incitado a beber por sus compañeros de escuela, dado que hay una gran cantidad de licor disponible. Esto ejemplifica una mediación no sustitutiva del propio comportamiento a partir del comportamiento de otros.
2. *Conducta extrasituacional del individuo en la circunstancia específica.* El individuo logra que otro cambie su comportamiento atribuyendo algo sobre su propio comportamiento o sobre un evento, en situación. Por ejemplo, un adolescente regula su consumo de alcohol en la fiesta de fin de semestre al recordar el tipo de persona que su hermana le ha dicho que espera que él sea.

**CUADRO 5.1.** Algunos componentes cuyas relaciones de correspondencia definen el análisis macrocontingencial

	<i>Circunstancia específica</i>	<i>Circunstancia ejemplar</i>
Individuo	Conducta intrasituacional	Conducta intrasituacional
	Conducta extrasituacional	Conducta extrasituacional
Otro significativo	Conducta intrasituacional	Conducta intrasituacional
	Conducta extrasituacional	Conducta extrasituacional

Fuente: adaptado y desarrollado a partir de Ribes (1992).

3. *Conducta intrasituacional del individuo en la circunstancia ejemplar.* Consiste en la acción individual en la circunstancia en la que se prescribe, advier-

te, etc., sobre los criterios que habrán de regular su comportamiento, por parte de otro significativo. Por ejemplo, el adolescente que permanece en silencio frente a un llamado de atención de su padre, en el que le recuerda cuáles son las expectativas que tiene de él.

4. *Conducta extrasituacional del individuo en la circunstancia ejemplar.* El individuo cambia el comportamiento del otro significativo por medio de su conducta lingüística. Por ejemplo, el adolescente que cuestiona a su maestro cuando éste habla de los estándares morales y de las prácticas lúdicas contemporáneas, y el maestro modifica su discurso.
5. *Conducta intrasituacional del otro significativo en la circunstancia específica.* Se trata del comportamiento del otro significativo para el individuo en una circunstancia diferente a la ejemplar sometida a análisis. Por ejemplo, el padre que define los criterios valorativos del comportamiento adolescente, consumiendo licor con él en una reunión social.
6. *Conducta extrasituacional del otro significativo en la circunstancia específica.* El otro que afecta funcionalmente el comportamiento del individuo valorándolo, haciéndolo en la circunstancia específica que se analiza. Por ejemplo, aquel padre que consume licor con su hijo adolescente señalándole los criterios del buen beber y advirtiéndole sobre los efectos.
7. *Conducta intrasituacional del otro significativo en la circunstancia ejemplar.* Todo aquello que hace el otro significativo mientras valora los modos socialmente necesarios del individuo, que no corresponde a la valoración misma. Por ejemplo, un amigo par del adolescente en cuestión le advierte qué está bien hacer y qué está mal cuando se encuentre con los amigos de la colonia, y eso se lo dice mientras supervisa recurrentemente si alguien más está escuchando.
8. *Conducta extrasituacional del otro significativo en la circunstancia ejemplar.* Es el rol característico del otro significativo en la circunstancia ejemplar, pues éste procura afectar el comportamiento del individuo en cuestión por medio de diversas estrategias lingüísticas con las que atribuye lo bueno y lo malo de comportarse de cierta forma. Por ejemplo, retomando al amigo del ejemplo anterior, éste convence al adolescente de que quien no bebe y se embriaga no es suficientemente hombre y por tanto abstenerse es cuestión de débiles.

El análisis macrocontingencial incluye, además, la correspondencia entre las ocho conductas anteriores. De hecho, que la conducta del otro significativo en la circunstancia ejemplar sea extrasituacional, se verifica a partir de la congruencia de la conducta intrasituacional del individuo analizado en la

circunstancia específica. Es decir, el otro significativo funge como auténtico mediador cuando el adolescente modifica su consumo de licor en una situación particular, en términos de la circunstancia ejemplar.

El programa de investigación que se propone indagaría por las condiciones de origen, de mantenimiento y de cambio. El análisis contingencial (Ribes et al., 1990; Rodríguez, 2005), diseñado para identificar y encauzar la modificación de comportamientos considerados problemáticos en contextos clínicos, nos puede servir de herramienta para definir los principales componentes del programa de investigación.

Se trata de tener en cuenta tres categorías, según Ribes et al. (1990): a) funcionalidad de las conductas de la circunstancia específica valorada como problemática en circunstancias específicas no valoradas de tal manera; b) disponibilidad y funcionalidad de otras conductas en la circunstancia específica valorada como problemática, y c) disposición a interactuar de cierta manera en las circunstancias específicas valoradas como problemáticas, en la forma de estilos consistentes.

Como puede notarse, estas categorías en el MPS de Ribes (1990/2008) hacen parte de los factores de proceso en el análisis psicológico de la salud, en tanto competencias, y de resultado en tanto conductas potencialmente preventivas o inductoras de riesgo. En el análisis contingencial se analizan en función de un criterio de valoración como problema, en circunstancias específicas para individuos específicos. El interés en delinear un programa de investigación supone hacer abstracción de individuos y circunstancias específicas aunque sí diseñar circunstancias características al fenómeno de interés. Dado el propósito que nos ocupa actualmente, interesa por lo menos un tipo de circunstancia asociada con el consumo adictivo: la de impulsividad/no impulsividad (cf. Ribes y Sánchez, 1990; Ribes, 1990/2008). Las competencias de interés en tales circunstancias serán las de tipo sustitutivo y especialmente las que vinculan los criterios de circunstancias ejemplares asociadas con el consumo, por lo que los factores considerados en el cuadro 5.1 para el análisis macrocontingencial, también serán incluidos en el análisis. En el cuadro 5.2 se sintetizan los componentes del programa de investigación propuesto, dirigido al desarrollo de un modelo experimental de los factores sustitutivos relacionados con el consumo adictivo.

El cuadro 5.2 reúne componentes genéricos para el estudio del comportamiento adictivo y su relación con la sustitución de contingencias, sin distinguir tipos de individuo o circunstancias. Entre esas opciones, se puede acotar para individuos adolescentes consumidores de alcohol, que es el tópico de este capítulo. En el cuadro se diferencia al individuo, que sería en este caso

el adolescente consumidor, y otro significativo, que varía de caso en caso y se identifica por su capacidad para afectar con su conducta lingüística el comportamiento del adolescente; así, puede ser un familiar, un amigo, una figura de autoridad, un modelo de referencia en su comunidad de pares, etcétera.

Por otra parte, se distingue entre la circunstancia específica, que para este caso es una de impulsividad/no impulsividad, y otra diferente, que puede ser de riesgo, de toma de decisiones, etc. La circunstancia de impulsividad puede considerarse, en términos del trabajo de Rachlin (2000), como una situación de elección entre una alternativa de recompensa pequeña pero inmediata (consumir ahora) y otra más grande pero demorada y/o abstracta (mantenerse sobrio y gozar de los beneficios futuros de hacerlo). Ribes (1990/2008) las describe como situaciones en las que se responde, o según ciertas disposiciones, como estados de ánimo o emociones, o según las contingencias funcionales presentes que pueden incluir efectos demorados. Operacionalmente puede ser suficiente y más útil considerarlas de la primera forma, aunque la segunda resulte intuitiva para el sentido común.

La circunstancia ejemplar relacionada con circunstancias de impulsividad o no en el consumo, consisten en episodios donde un otro significativo para el adolescente advierte, prescribe, condiciona, sanciona, indica, justifica, prohíbe y/o declara expectativas, entre otras, respecto al consumo de alcohol, haciendo explícitos los criterios de valoración de lo que está bien o mal hacer, y cuáles serían las consecuencias de hacerlo. A su vez, se reconoce otra circunstancia ejemplar relacionada con la respectiva circunstancia específica diferente a la de impulsividad.

Dentro de cada tipo de circunstancia ya descrita, se distinguen conductas relacionadas con el abuso del consumo con aquellas que no. Su descripción incluye su morfología y características dinámicas (frecuencia, intensidad, etc.). A su vez, la descripción completa de cada circunstancia incluye a la conducta y su funcionalidad (objetos, lugares, personas, efectos, etcétera). Las relacionadas con el consumo son aquéllas directamente relacionadas con la bebida, como las anticipaciones, las preparaciones, la bebida misma, y lo que se dice sobre ello. Ambos tipos de conducta, a su vez, pueden ser de carácter intrasituacional, es decir controladas funcionalmente por las propiedades vigentes de la situacionalidad presente (aquí y ahora), y de carácter extrasituacional, es decir controladas funcionalmente por propiedades no vigentes en la situacionalidad presente pero sí en otra situación. Esta última es comportarse en la situación presente según una circunstancia diferente, que puede ser la circunstancia ejemplar referida al consumo.

El programa de investigación que se propone consiste en indagar sistemáticamente por algunas de las relaciones entre tales dimensiones, que resulten significativas e informativas para conocer el origen, el mantenimiento y el cambio del consumo adictivo, en lo que respecta al comportamiento sustitutivo. El foco de interés, en última instancia, recae en estudiar factores relacionados con elecciones impulsivas por parte del individuo (recuadro sombreado en el cuadro 5.2: conducta intrasituacional relacionada con el abuso del consumo, en circunstancias de impulsividad), lo cual podría ser beber alcohol en grandes cantidades por parte de un adolescente, pero no necesariamente. Algunos ejemplos pueden ser (los números entre paréntesis se refieren a los superíndices en el cuadro 5.2):

1. Reducción o aumento del consumo (1) como efecto de un tipo de mediación lingüística (por ejemplo, advertencia), de un otro significativo (por ejemplo, el padre), en dos tipos de circunstancias ejemplares, una relacionada con consumo (27), y otra no relacionada con éste (32).
2. Reducción o aumento del consumo (1) como efecto de dos tipos de mediación lingüística (por ejemplo, advertencia y justificación), de un otro significativo (por ejemplo, el padre), en una circunstancia ejemplar relacionada con el consumo (27).
3. Reducción o aumento del consumo (1) como efecto del tipo de otro significativo (por ejemplo, figura de autoridad *vs.* par) que funja como mediador lingüístico, en una circunstancia ejemplar relacionada con la impulsividad en el consumo (27).
4. Tasa de elecciones impulsivas (1) como función de la densidad de elecciones impulsivas de otros significativos en circunstancias ejemplares relacionadas con la elección impulsiva (19) y no relacionadas con ella (24).
5. Reducción del consumo excesivo (1) como efecto del ejercicio de competencias extrasituacionales no relacionadas con el consumo (por ejemplo, planeación, establecimiento de compromisos y monitoreo, etc.), en circunstancias de impulsividad (10) y diferentes de éstas (14).
6. Actualización de un episodio de sustitución extrasituacional auto-mediado en una circunstancia de impulsividad (9), como transferencia del entrenamiento en competencias extrasituacionales en circunstancias de impulsividad (9, 10) y no impulsividad (13, 14).
7. Actualización de un episodio de sustitución extrasituacional automediado en una circunstancia de impulsividad (9), como transferencia del entrenamiento en competencias intrasituacionales en circunstancias de impulsividad no relacionadas con el consumo (2) y de no impulsividad (6).





8. Actualización de un episodio de sustitución extrasituacional automediado en una circunstancia de impulsividad (9), como efecto del modelado de competencias intrasituacionales en circunstancias de impulsividad no relacionadas con el consumo de otros significativos (19) y de no impulsividad (22).
9. Efectos sobre el consumo impulsivo (1) de la correspondencia entre las conductas intrasituacionales relacionadas con el consumo (19) y las que no (20), del otro significativo, en una circunstancia ejemplar relacionada con la impulsividad en el consumo.
10. Efectos en la regulación del consumo excesivo (1) del entrenamiento concurrente de competencias intrasituacionales y extrasituacionales, relacionadas (1, 9) y no relacionadas (2, 10) con el consumo, en una circunstancia de impulsividad.

Entre las ventajas de orientar la investigación de proceso con base en tales categorías, se encuentran la sistematicidad con la que pueden derivarse las preguntas de investigación; la consideración del carácter sistémico de las relaciones contingenciales en las situaciones de consumo, y no sólo de la conducta de beber como morfología; la posibilidad de incluir personas adictas y no adictas (en situaciones de elecciones impulsivas, por ejemplo), así como individuos de diferentes características; la integración de competencias no sustitutivas con las que sí lo son, como una forma de reconocer la complejidad de los repertorios presentes en la situación de consumo, sin perder de vista el foco de interés en las segundas; entre otras.

*Un programa de investigación sobre la efectividad terapéutica e intervenciones que promueven comportamiento sustitutivo, en el ámbito de las adicciones*

Las dimensiones del cuadro 5.2 pueden orientar algunas intuiciones sobre las coordenadas de este programa. Además de la propuesta de Ribes et al. (1990) y de Ribes (1990/2008) sobre el análisis de los objetivos de cambio conductual y de los factores de resultado en el MPS, respectivamente.

Ribes et al. (1990) consideran que el cambio de una circunstancia valorada como problema puede resultar de una o más de las siguientes condiciones, concretadas en el consumo excesivo de alcohol:

1. Cambiar el sistema de prácticas valorativas sin alterar las circunstancias características de consumo de alcohol.

2. Cambiar el sistema de prácticas valorativas alterando en las circunstancias características de consumo de alcohol, la conducta intrasituacional o extrasituacional de otras personas, que no son comúnmente los otros significativos.
3. Cambiar el sistema de prácticas valorativas alterando en las circunstancias características de consumo de alcohol, la propia conducta situacional o extrasituacional.
4. Cambiar el sistema de prácticas valorativas y no involucrarse en circunstancias características de consumo de alcohol sino en alternativas que puedan ser equivalentes funcionalmente.
5. Cambiar el sistema de prácticas valorativas y mantener el consumo de alcohol en circunstancias diferentes a las características.
6. Mantener el sistema de prácticas valorativas alterando en las circunstancias características de consumo de alcohol, la conducta intrasituacional o extrasituacional de otras personas, que no son comúnmente los otros significativos.
7. Mantener el sistema de prácticas valorativas alterando en las circunstancias características de consumo de alcohol, la propia conducta situacional o extrasituacional.
8. Mantener el sistema de prácticas valorativas y no involucrarse en circunstancias características de consumo de alcohol sino en alternativas que puedan ser equivalentes funcionalmente.
9. Mantener el sistema de prácticas valorativas y consumir alcohol en circunstancias diferentes a las características.

Según Ribes et al. (1990), los procedimientos para lograr tales opciones de cambio son aquéllos dirigidos a alterar disposiciones, la conducta de otras personas, la propia y las prácticas valorativas.

Por otra parte, es sugerente la propuesta de Prochaska y DiClemente (1992) respecto al beneficio de las intervenciones considerando el momento del cambio (o etapas, según los autores, que se siguen ya sea que estén en el contexto de una intervención terapéutica o no) en el que se encuentra el individuo cuyo comportamiento es objeto de análisis y modificación. Más allá de las diferencias terminológicas y conceptuales evidentes con la propuesta de los autores, es plausible pensar que la eficacia de un procedimiento de alteración conductual es condicional al tipo de comportamiento lingüístico o no que el individuo despliega respecto al criterio último de cambio. Los autores citan alguna evidencia que parece apoyar el supuesto.

Prochaska y DiClemente (1992), por medio de procedimientos psicométricos y de validación terapéutica han identificado que en el proceso de cambio, en general, pero en particular en el de las adicciones, las personas inicialmente no entran en conflicto con una valoración problemática de lo que están haciendo aunque tales valoraciones existan por parte de otras personas. Si éstos presionan para que busque ayuda, generalmente la persona lo hará por su presión pero fácilmente desertará del proceso. Esta etapa es llamada *precontemplación*, y podría describirse como aquélla en donde no hay conflicto moral, o bien, el comportamiento de la persona no está mediado por la circunstancia ejemplar que sanciona el consumo. En los adolescentes esta etapa puede ser la más común, entre otras razones por su tendencia a cuestionar el marco valorativo tradicional y buscar alternativas.

La siguiente etapa, de la *contemplación*, consiste en la valoración por parte de la persona de que existe un problema con su consumo. Se trata de la correspondencia con las prácticas valorativas de otros significativos que lo ven también como un problema. Puede ser que tal correspondencia ya se hubiera establecido en algún momento de la historia o no. Sin embargo, en esta etapa no se hace nada para alterar las prácticas y circunstancias de consumo, por lo cual no se trataría completamente de un comportamiento sustitutivo sino sólo de la identificación verbal de las circunstancias y el reconocimiento de los diversos criterios potenciales bajo las cuales puede comportarse en ellas.

La tercera etapa la han llamado *preparación* y consiste en lograr una reducción mínima del consumo, orientado hacia una reducción drástica. Algunos prefieren conceptualizar esta etapa como la primera fase de la siguiente, que es la de la *acción* propiamente dicha, en la que el individuo reduce su consumo sustancialmente, modificando las circunstancias en las que lo hace y/o algunos de sus componentes. El criterio de logro es la abstinencia. Si esto en efecto ocurre, como consecuencia de la vinculación explícita de las valoraciones sobre lo bueno y lo malo de hacerlo, se trataría de un cambio sustitutivo extrasituacional. Si hay cambio aunque sin esta vinculación explícita, no se trataría de un cambio de este tipo.

La cuarta etapa, de *mantenimiento*, está dirigida explícitamente para prevenir la recaída y consolidar las ganancias logradas. Implica hacer habituales las alteraciones hechas, de modo que en un principio podría implicar comportamiento sustitutivo pero posteriormente no. Ante las recaídas —mencionan los autores— las personas pueden comenzar en cualquier etapa previa, por lo que no se trataría necesariamente de una trayectoria secuencial necesaria.

Si se integra el cuadro 5.2, añadiendo una fila referida a otro no significativo, o que no participa de circunstancias ejemplares, junto con las nueve

posibilidades de cambio que proponen Ribes et al. (1990), y los diferentes grados de ajuste respecto al criterio de abstinencia (presentados como etapas por Prochaska y DiClemente (1992), resulta un programa de investigación ambicioso pero sugerente sobre la efectividad de las intervenciones en el comportamiento adictivo.

Las investigaciones evaluativas de efectividad de las intervenciones sobre la adicción en adolescentes (cf. Deas & Clark, 2009) generalmente comparan la eficacia de terapias orientadas por un conjunto de estrategias o técnicas estándar (v. g. modificación operante, reestructuración de creencias, integración de toda la familia, etc.), prácticamente con el objetivo de demostrar la eficacia de la terapia propuesta por el propio autor. La conclusión que se puede extraer de la revisión de algunas de estas terapias es que todas funcionan en mayor o menor grado, dependiendo del estudio, aunque sean muy divergentes entre sí.

Hace falta, entonces, un programa de investigación que en lugar de comparar terapias específicas que homogenizan equívocamente el comportamiento y su dinámica funcional por medio de protocolos estándar, compare intervenciones orientadas por categorías semejantes a las que hemos propuesto. La ganancia de esto es que el terapeuta tendría a la mano no un recetario de técnicas, sino un conocimiento preciso sobre las condiciones de efectividad de alterar diferentes componentes de las circunstancias conductuales, en diferentes momentos del proceso de cambio.

Algunos ejemplos de los problemas que se derivan de la integración mencionada serían:

1. ¿Cuál es la eficacia de la ampliación del número y calidad de los otros significativos que median una misma circunstancia ejemplar frente al consumo excesivo, en el comportamiento intrasituacional congruente con aquella mediación por parte de un adolescente, en circunstancias de impulsividad, una vez ha valorado explícitamente como problemático su propio consumo sin emprender una acción de cambio (contemplación)?
2. ¿Cómo se modifican las características dinámicas del consumo de alcohol, cuando el terapeuta despliega comportamientos intrasituacionales alternativos en la circunstancia de impulsividad junto al adolescente, a la par de un señalamiento verbal de las circunstancias en las que se hace y sus efectos, bajo la condición de mantenimiento del cambio contrastada con la condición de preparación para el cambio?
3. ¿Cuál es el efecto de la contrastación de prácticas valorativas en conflicto respecto al consumo excesivo, y su correspondencia con otros criterios de vida del adolescente, dependiendo del estilo de interacción del mismo y

- su historia de competencias intrasituacionales en la circunstancia de impulsividad, en la fase de *acción* para el cambio?
4. ¿Cuál es el efecto de entrenar al adolescente en competencias sustitutivas extrasituacionales relacionadas con compromisos a largo plazo en circunstancias no relacionadas con el consumo de alcohol, sobre la regulación del consumo en circunstancias de consumo, en la fase de mantenimiento del cambio?

## Síntesis y conclusiones

El análisis realizado permite extraer por lo menos las siguientes conclusiones:

1. La práctica teórica consistente en identificar categorías de análisis sobre la dimensión psicológica en el ámbito de la salud, delimita con nitidez sus límites de interés.
2. El MPS ofrece una herramienta de clasificación de la dimensión psicológica de la salud, que incluye diferentes niveles de interacción psicológica en la forma de competencias, entre las que se encuentran las de corte sustitutivo. Esto abre vías de indagación provechosas sobre los componentes lingüísticos presentes en los procesos de adicción.
3. No todo el comportamiento adictivo consiste en comportamiento sustitutivo pero sí se reconoce que en algunos casos éste participa del origen, mantenimiento o cambio del consumo excesivo.
4. El comportamiento adictivo, al ser considerado problemático por ciertas prácticas sociales, ejemplifica la relación entre comportamiento humano y moral, relación mediada inevitablemente por el lenguaje. En esa medida es posible analizar la relación entre adicción y sustitución contingencial por medio del dispositivo ofrecido por el análisis micro y macrocontingencial.
5. El PIBA está desarrollado bajo el supuesto de que el adolescente es competente sustitutivamente, aunque en efecto no siempre éste es el caso. Podría beneficiarse de dos programas de investigación: uno orientado hacia el desarrollo de un modelo experimental del consumo adictivo que indague específicamente cómo participan tales competencias en el origen, mantenimiento y cambio del consumo excesivo, en el contexto de las circunstancias de elección impulsiva y de las circunstancias ejemplares relacionadas. Otro, destinado a la verificación empírica de los efectos de distintos modos de intervención dependiendo de los componentes de las

circunstancias mencionadas, y del momento del cambio conductual en el que se encuentra el adolescente.

6. Los programas de investigación propuestos tienen la ventaja de sistematizar el conocimiento obtenido y por adquirir, sobre la relación entre interacciones sociales, lenguaje y adicción. Además, ofrecerían un conocimiento preciso sobre condiciones específicas de efectividad de una combinación inmensa de factores, que a su vez soportarían el desarrollo de técnicas específicas de cambio conductual.

## Referencias bibliográficas

- Azrin, N. H., Donohue, B., Besalel, V. A., Kogan, E. S. & Acierno, R. (1994). Youth drug abuse treatment: A controlled outcome study. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, 3(3), pp. 1-16.
- Bushman, B. J. & Cooper, H. M. (1990). Effects of alcohol on human aggression: An integrative research review. *Psychological Bulletin*, 107(3), pp. 341-354.
- Consejo Nacional Contra las Adicciones, Instituto Nacional de Psiquiatría, Dirección General de Epidemiología, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, & Secretaría de Salud (2008). *Encuesta Nacional de Adicciones 2008 (ENA)*. México: Consejo Nacional Contra las Adicciones/Instituto Nacional de Psiquiatría/Dirección General de Epidemiología/Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática/Secretaría de Salud.
- Chanraud, S., Martelli, C., Delain, F., Kostogianni, N., Douaud, G., Aubin, H. J. & Martinot, J. L. (2007). Brain morphometry and cognitive performance in detoxified alcohol-dependents with preserved psychosocial functioning. *Neuropsychopharmacology*, 32, pp. 429-438.
- Deas, D. & Clark, A. (2009). Current state of treatment for alcohol and other drugs use disorders in adolescents. *Alcohol Research and Health*, 32(1), pp. 76-82.
- Fleiz, C., Borges, G., Rojas, E., Benje, C. y Medina-Mora, M. (2007). Uso de alcohol, tabaco y drogas en población mexicana, un estudio de cohortes. *Salud Mental*, 30(5), pp. 63-73.
- Fujita, K. y Roberts, J. C. (2010). Promoting prospective self-control through abstraction. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(6), pp. 1049-1054.
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F. & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood. *Psychological Bulletin*, 112(1), pp. 64-105.
- Hayes, L. J. (1994). Psicología interconductual: Básica y aplicada. En Hayes, L. J., Ribes, E. & López, V. F. (Coords.), *Psicología interconductual. Contribuciones en honor a J. R. Kantor*. México: Universidad de Guadalajara.

- Hosking, J. & Winstanley, C. A. (2011). Impulsivity as a mediating mechanism between early-life adversity and addiction: Theoretical comment on Lovic et al. (2011). *Behavioral Neuroscience*, 125(4), pp. 681-686.
- Kaminer, Y., Burleson, J. A. & Goldberger, R. (2002). Cognitive-behavioral coping skills and psychoeducation therapies for adolescent substance abuse. *Journal of Nervous and Mental Disease* 190(11), pp. 737-745.
- Kantor, J. R. (1959). *Interbehavioral Psychology. A simple of Scientific System Construction*. Granville, Ohio: The Principia Press, Inc.
- Martínez, K., Salazar, M., Ruiz, G., Barrientos, V. y Ayala, H. (2005). *Programa de prevención breve para adolescentes que inician en el consumo de alcohol y otras drogas. Manual del terapeuta*. México: Conacid.
- Martínez, K., Salazar, M., Ruiz, G., Pedroza, F. y Ayala, H. (2008). Resultados preliminares del programa de intervención breve para adolescentes que inician en el consumo de alcohol y otras drogas. *Salud Mental*, 31(1), pp. 119-128.
- McCambridge, J. & Strang, J. (2004). The efficacy of single-session motivational interviewing in reducing drug consumption and perceptions of drug-related risk and harm among young people: Results from a multi-site cluster randomized trial. *Addiction*, 99(1), pp. 39-52.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA) (2004/2005). The effects of alcohol on physiological processes and biological development. *Alcohol Research & Health*, 28(3), pp. 125-131.
- Organización Mundial de la Salud (2000). *Guía internacional para vigilar el consumo de alcohol y sus consecuencias sanitarias*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud-Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/monitoring\\_alcohol\\_consumption\\_spanish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/monitoring_alcohol_consumption_spanish.pdf)
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), pp. 1102-1114.
- Rachlin, H. (2000). *The science of self-control*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ribes, E. (1992). Factores macro y micro-sociales participantes en la regulación del comportamiento psicológico. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, monográfico, pp. 39-55.
- (2005). Reflexiones sobre la eficacia profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 22(1), pp. 5-14.
- (2006). Categorías, conceptos y conducta: Reflexiones teóricas. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 15(1), pp. 5-23.
- (2008 [1990]). *Psicología y salud. Un análisis conceptual*. México: Trillas.
- (2009). La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(2), pp. 7-19.
- Ribes, E., Díaz-González, E., Rodríguez, M. & Landa, P. (1990). El análisis contingencial: Una alternativa a las aproximaciones terapéuticas del comportamiento. En

- Ribes, E., *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México: Trillas.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. & Pérez-Almonacid, R. (en prensa). La función lógica del concepto de medio de contacto. *Acta Comportamentalia*.
- Ribes, E., Rangel, N. E. & López, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(1), pp. 45-57.
- Ribes, E. & Sánchez, S. (1990). El problema de las diferencias individuales: Un análisis conceptual de la personalidad. En Ribes, E., *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México: Trillas.
- Rodríguez, M. L. (2005). *El análisis contingencial: Un sistema psicológico interconductual para el campo aplicado*. México: UNAM-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Tomberg, C. (2010). Cognitive effects of acute alcohol consumption and addiction. A review of current knowledge. *Journal of Psychophysiology*, 24(4), pp. 210-212.
- Wise, R. (2000). Addiction becomes a brain disease. *Neuron*, 26, pp. 27-33.





# 6 La promoción de competencias sustitutivas en el contexto escolar<sup>1</sup>

*María Elena Rodríguez Pérez<sup>2</sup>*

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Universidad de Guadalajara

*Francisco Vera Soria, Dalmiro García Nava y Ofelia Güitrón Robles*

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
Universidad de Guadalajara

El presente capítulo tiene como objetivo presentar la reflexión que el Cuerpo Académico “Investigación y Desarrollo Educativo” del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) ha realizado en torno a la relación entre educación y el desarrollo de competencias sustitutivas, con especial énfasis en el contexto de formación de futuros científicos y profesionales de las ciencias exactas e ingenierías. Dicho Cuerpo Académico fue reconocido por PROMEP en 2002 y se constituyó como un grupo de apoyo a los procesos educativos del CUCEI en el contexto de la implementación de programas educativos diseñados por competencias profesionales. La mayoría de las experiencias e investigaciones realizadas por este Cuerpo Académico se han realizado en contextos naturales, con las limitaciones y ventajas que ello implica. En este

- 
1. Capítulo realizado gracias a los recursos otorgados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) al Cuerpo Académico 177, Investigación y desarrollo educativo, de la Universidad de Guadalajara, en el marco de apoyo a la Red temática de colaboración “Conducta humana compleja”.
  2. Dirigir correspondencia a: rpm08428@cucba.udg.mx

capítulo se argumentará que la promoción de competencias sustitutivas demanda una transformación del contexto escolar para “trascender” la escuela. Se presentarán ejemplos y evidencia empírica respecto a dicha transformación, principalmente en el CUCEI. A partir de este análisis empírico se delinearán un posible programa de investigación sistemático para abordar el desarrollo de competencias sustitutivas en el contexto de la formación escolar.

## **El auge de los modelos de planeación didáctica basados en competencias**

Vivimos en una era que ha sido etiquetada como “globalizada” o “sociedad de la información” porque la información es reconocida como el elemento de cohesión y mayor valor para la constitución de la sociedad (Galindo, 2009). Si hay algo que caracteriza a la sociedad global es una necesidad de adaptarse a cambios frecuentes desarrollando habilidades y competencias genéricas, como la capacidad de comunicarse de manera efectiva, la habilidad para juzgar la veracidad de la información presentada en los medios masivos de comunicación, el uso productivo de las tecnologías de información y comunicación, el desarrollo del pensamiento científico, el razonamiento y la creatividad. No importa si se trata de un empleado, profesionista, empresario o ama de casa, la escuela actual ha reconocido que se deben formar ciudadanos científicos y que el paso por la educación formal debe desarrollar en el alumno competencias para la vida (Macedo, 1997). Galindo (2009) considera que la sociedad de la información es aquella que construye conocimiento gracias a la asimilación de tecnología por parte de todos sus ciudadanos de forma que quede incorporada a sus vidas diarias y, por tanto, las competencias del ciudadano digital se pueden delinear bajo tres grupos de estándares de profundización: competencias en el manejo de la información, aprendizaje independiente y responsabilidad social. Esto demanda, según este autor, concebir el contexto escolar como un aula “abierta”, ya que la formación trasciende el tiempo y el espacio de la interacción áulica.

Para formar a los ciudadanos de la sociedad de la información han proliferado modelos educativos que, bajo la etiqueta de “basados en competencias”, han permeado el contexto escolar con diferentes niveles de impacto (Araya, 2011, Mulder, Weigel & Collings, 2008). En algunos casos las reformas se han quedado en el papel y, por ende, la vida en el aula sigue siendo un espacio centrado en el profesor con metodologías verbalistas (Pereda & Berrocal, 2001). No se trata de eliminar a los profesores como actores importantes del proceso educativo o de negar el papel que pudiera tener la cátedra magistral como

herramienta didáctica. El punto es que no se llevan al aula las necesidades de los alumnos ni se toma como meta potenciar a los mismos hasta donde sus intereses y capacidades lo permitan. En otros casos se han adoptado los modelos de planeación de competencias que circulan en el área científica con adaptaciones propias al contexto escolar particular. Por ejemplo, Gallego, Cacheiro y Dulac (2009) han reportado que los profesores utilizan con mayor frecuencia el pizarrón interactivo si se les permite incorporarlo de manera cercana al modelo tradicional de enseñanza. Es decir, el profesor se siente cómodo presentando los contenidos principales en la pizarra, para luego pasar a las actividades de aprendizaje que ya tenía planeadas. En este sentido, la interacción didáctica sigue siendo la misma pero con el componente tecnológico añadido.

Dado que el educador debe realfabetizarse para convertirse en un ciudadano digital antes que pretenda enseñar dichas competencias a sus alumnos (Galindo, 2009), el éxito de los modelos de planeación didáctica basados en competencias está supeditado a las propias habilidades y competencias de los profesores en aula (y por tanto debe haber buenas y malas experiencias educativas). Desafortunadamente la mayoría de las experiencias reportadas en la literatura (v. gr., Córdoba, Ruiz, Montesinos, Barbosa & Mendoza, 2000; Gómez, 2010; Gómez & Arboleda, 2008; Hervás, Toledo, & González, 2010; Meléndez & Gómez, 2008) utilizan como principal fuente de información la opinión de los actores involucrados, el análisis formal de los planes de estudios o la observación de los educadores —pero no el aprendizaje de los alumnos en formación— para medir el impacto de los nuevos diseños curriculares. Madero, Hernández y Flores (2009) utilizaron como indicador de éxito la inserción de sus estudiantes al ámbito laboral y concluyeron que el nuevo currículo basado en competencias ha tenido resultados favorables. Sin embargo, hace falta una mayor investigación en el área para juzgar el impacto de los nuevos modelos curriculares en la formación de ciudadanos para la sociedad de la información.

## **Aprendizaje de competencias**

El concepto de competencia tiene una infinidad de definiciones según los diferentes marcos conceptuales de los que parte para su análisis (Gonczy, 1994; Mulder, Weigel & Collings, 2008). Para Gonczy (1994), una competencia es el dominio de un conjunto de habilidades que hacen que un individuo sea capaz de llevar a cabo una tarea dada dentro de un marco de valores. Schmal y Ruiz (2008) definen una competencia como un saber en acción en un contexto dado.

Por tanto, el concepto de competencia, como concepto técnico, debe incluir dos aspectos: la especificación del desempeño y la especificación del o los criterios que dicho desempeño debe satisfacer (Ribes, 2011). Dado que las competencias se refieren a capacidades, es decir, a posibilidades históricamente identificadas de producir cambios en objetos, eventos o acciones en función de ocurrencias pasadas, no constituyen eventos (Ribes, 2011). Esto significa que las actividades que definen una competencia no son fijas, sino que su composición y organización son variables dependiendo del criterio funcional que satisfagan.

El concepto de función hace referencia a la arquitectura de las relaciones entre los objetos de estímulo y las respuestas del organismo. Por tanto, diversos estímulos y respuestas, que ocurren como eventos presentes diacrónicos, se visualizan como relaciones integradas de naturaleza sincrónica. En la estructuración algunos elementos pueden tener un peso funcional mayor y, como consecuencia, determinar la arquitectura de la interacción. Ribes y López (1985) conciben los cinco niveles de complejidad de las interacciones entre un organismo y los objetos de su entorno de la siguiente manera.

*Función contextual.* Implica que el organismo responda de manera diferencial a relaciones regulares entre eventos. El elemento de mayor peso funcional es el *ambiente regular*, dado que la interacción contextual puede ocurrir como anticipación a las relaciones regulares entre los componentes medioambientales. En el contexto escolar, un ejemplo típico sería cuando los alumnos pueden identificar un proceso por su nombre, anticipar la ocurrencia de un evento que sucede a otro o describir un procedimiento con exactitud (Reyes, Mendoza & Ibáñez, 2007).

*Función suplementaria.* Incluye a la función contextual, pero la acción del organismo es el elemento de mayor peso funcional dado que dicha acción es la que permite que sucedan las relaciones regulares entre los eventos. Guevara (2006) considera que un ejemplo en el contexto escolar sería que, después de resolver en clase una serie de operaciones de suma, los estudiantes realicen sumas a modo de ejercicio sin un modelo presente. Hay que señalar, sin embargo, que el tipo de nivel funcional sólo puede identificarse *a posteriori* y tomando en cuenta la historia de interacción del estudiante con el objeto de conocimiento. En este caso la práctica con el modelo ausente no es lo que caracteriza a la función suplementaria. Se predicaría una interacción suplementaria si, por ejemplo, el alumno aprendió a sumar cantidades con un mismo número de dígitos (acomodándolas de manera vertical para sumar primero las unidades, luego las decenas, etc.) y luego fue capaz de sumar cantidades de diferente número de dígitos, lo que demanda al estudiante un acomodo apropiado de los números para sumarlos (escribirlos de manera vertical alineados de tal manera que no se mezclen unidades con decenas, etcétera).

*Función selectora.* Concibe que la acción del organismo debe atender a las propiedades relativas de los objetos de estímulos para poder discriminar los cursos de acción que serán efectivos momento a momento. En el contexto escolar, Guevara (2006) ha propuesto que un ejemplo de comportamiento selector sería cuando el alumno deba elegir qué procedimiento seguir o qué regla aplicar para resolver un enunciado problema de acuerdo con un criterio que puede variar momento a momento. Como se mencionó anteriormente, el tipo de nivel funcional se predica *a posteriori*. En el caso de la solución de problemas se debe tomar en cuenta la historia de interacción del estudiante con el tipo de problemas a los que aplique el procedimiento o regla. Es decir, si se enseña al alumno a identificar una palabra clave del enunciado del problema y, a partir de ahí, elegir el procedimiento de solución y seguirlo de manera mecánica, se trata en realidad de una interacción de nivel contextual, ya que el criterio de logro implica sólo ser diferencial a la palabra clave del enunciado.

*Función sustitutiva referencial.* Modo de interacción que tiene como elemento de mayor peso funcional a la respuesta (lingüística y convencional) de un individuo respecto a otro o consigo mismo que posibilita reacciones desligadas del aquí, el ahora, lo observable e incluso lo fáctico. Es común que se denomine como “mediador” al individuo que proporciona la respuesta lingüística, y como “mediado” al que se expone a dicha respuesta. En esta obra, en capítulos anteriores ya se han señalado las confusiones conceptuales que existen en torno a esta función y se ha dejado claro que para predicar que ocurrió una interacción sustitutiva referencial es necesario no sólo asegurarse que el mediador hable sobre “X” y luego el mediado actúe congruentemente respecto de ello, sino que la respuesta del mediador sea dependiente en términos funcionales de la respuesta congruente del mediado. En el contexto escolar la enseñanza vía analogías puede promover una interacción sustitutiva referencial siempre y cuando se compruebe *a posteriori* que el desempeño del estudiante implicó tratar las dos situaciones como equivalentes gracias a los argumentos que él mismo estableció para “ver” la analogía. Así, si un profesor enseña a repetir las razones por las cuales dos situaciones son análogas, ello sólo sería un ejemplo de interacción contextual.

*Función sustitutiva no referencial.* Se postula la ocurrencia de una organización del campo de interacción a partir de elementos puramente convencionales. El teorizar es un caso de función sustitutiva no referencial, dado que se establecen una serie de criterios con los cuales se “ve” la realidad (Ribes & López, 1985). En el contexto escolar un ejemplo de función sustitutiva no referencial sería la elaboración de diagramas de cuerpo libre en la solución de problemas de estática, porque esto implica “ver” las fuerzas (un concepto

propio de la física) implicadas en el mundo de los objetos cotidianos y representarlas de manera convencional en un sistema de referencia que también demanda ser coherentes con los criterios matemáticos para dibujarlos y utilizarlos en el cálculo de fuerzas.

En la escuela se pueden planear, diseñar y programar las condiciones propicias para el desarrollo de los diversos tipos de competencias, ya sea las vinculadas al conocimiento de las disciplinas científicas, técnicas y artísticas, así como las competencias de vida. Promover o enseñar competencias significa aprender a ejercitar el conocimiento; a efectuar dicho ejercicio en situación y con base en los criterios y requerimientos de logro específicos a ella (Ribes, 2011). Por consiguiente, es necesario que la situación de enseñanza sea funcionalmente equivalente a la situación en que dicha competencia debe ejercitarse y que el aprendizaje tenga lugar en la situación en que se ejercita en la forma de conocimiento funcional (y no puramente formal o declarativo). Entendido así, el aprendizaje basado en competencias no requiere de procedimientos de evaluación extrínsecos a la propia situación de enseñanza-aprendizaje (Álvarez, 1993; Celman, 1998; Ribes, 2011).

El concepto de aprendizaje implica la reorganización funcional de la actividad del organismo respecto a circunstancias determinadas (Ribes, 1990). Se dice que ha ocurrido aprendizaje si el organismo logra cumplir con los criterios funcionales de la competencia en un nivel dado de los cinco que considera la taxonomía de Ribes y López (1985); por ejemplo, si interactúa en niveles más complejos respecto a como lo hacía antes o si se adquieren destrezas particulares que se corresponden a ciertas morfologías de objetos (aunque este desarrollo implique interactuar en un nivel menos complejo respecto a como lo hacía antes). En conclusión, el aprendizaje es un concepto de logro (Ryle, 1949), pues hace referencia directamente a resultados y a la satisfacción de criterios implicados en el resultado.

Ribes (2008) ha incluido estas consideraciones en una propuesta para planear unidades de aprendizaje basadas en competencias. Según esta propuesta, los elementos estructurales que deben considerarse en la planeación del proceso educativo desde una perspectiva centrada en el aprendiz se pueden definir en dos ejes: uno que recupera los criterios de conocimiento a través de dominios disciplinares y otro según criterios de vida (véase Figura 6.1; tomada de Ribes, 2008, p. 199). Las competencias de vida se corresponden a circunstancias y problemas naturales y sociales significativos para la supervivencia de los individuos; por ejemplo, la salud, la nutrición, la conservación y el aprovechamiento racional del ambiente, etcétera.





El desarrollo de competencias disciplinares puede concebirse vertical y horizontalmente. Una secuencia vertical implica que las unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA) guarden una relación de antecedente-consecuente en el conocimiento disciplinar. Tales UEA *unidisciplinares* se justifican según el nivel de profundidad que el estudiante puede lograr de manera autónoma. Sin embargo, la coordinación horizontal entre diferentes dominios disciplinares generará UEA *multidisciplinarias* que promueven el desarrollo de competencias integradas. En una UEA *transdisciplinaria* la coordinación horizontal a través de los dominios matemático y lingüístico permite la traducción de representaciones formales entre dominios disciplinares distintos.

Por su parte, el aprendizaje de las competencias de vida posee un carácter *interdisciplinario* ya que conjuga conocimientos de distintos dominios disciplinares con criterios de diversos modos de vida y conocimientos prácticos. Sólo a través de UEA interdisciplinarias se puede promover la coordinación de conocimientos diversos para su aplicación concreta en una forma de vida específica. Por ejemplo, Santiago (2011) reportó una experiencia en la cual se fomentó el respeto y cuidado del medio ambiente en una UEA donde se involucró a los estudiantes de una preparatoria pública en la construcción de un invernadero. Para ello se pusieron en juego habilidades diversas: realizar el presupuesto, plantear el proyecto, conseguir los recursos, construir el invernadero, instalar el sistema de riego, sembrar las plantas adecuadas, preparar la composta para fertilizarlas, venderlas para que el proyecto fuera sustentable, etc. Al final del semestre se cosecharon 375 macetas de tres tipos diferentes de plantas ornamentales y 375 macetas de tres tipos diferentes de hortalizas. Participaron 20 grupos de estudiantes de quinto semestre, quienes investigaron las condiciones apropiadas para sembrar la planta asignada (días de germinación y maduración de la planta, sustrato utilizado como composta, condiciones de luz, etcétera). Aunque no se documentó el aprendizaje de competencias disciplinares específicas, esta experiencia pone de manifiesto el carácter interdisciplinario en el aprendizaje de una forma de vida particular.

Para cada competencia disciplinar o competencia de vida se deben especificar las habilidades que la componen, con sus criterios de logro en uno de los cinco niveles funcionales y los modos de lenguaje involucrados. La conjunción de estos factores determina la circunstancia didáctica pertinente en la forma de situaciones criterio de enseñanza (véase Figura 6.2). Cada situación de aprendizaje debe especificar: la naturaleza de los objetos, materiales o acontecimientos con los que se debe interactuar; las características de las acciones o conductas que corresponden funcionalmente en esa situación; los logros en términos de resultados, productos o cambios en la situación; y los criterios

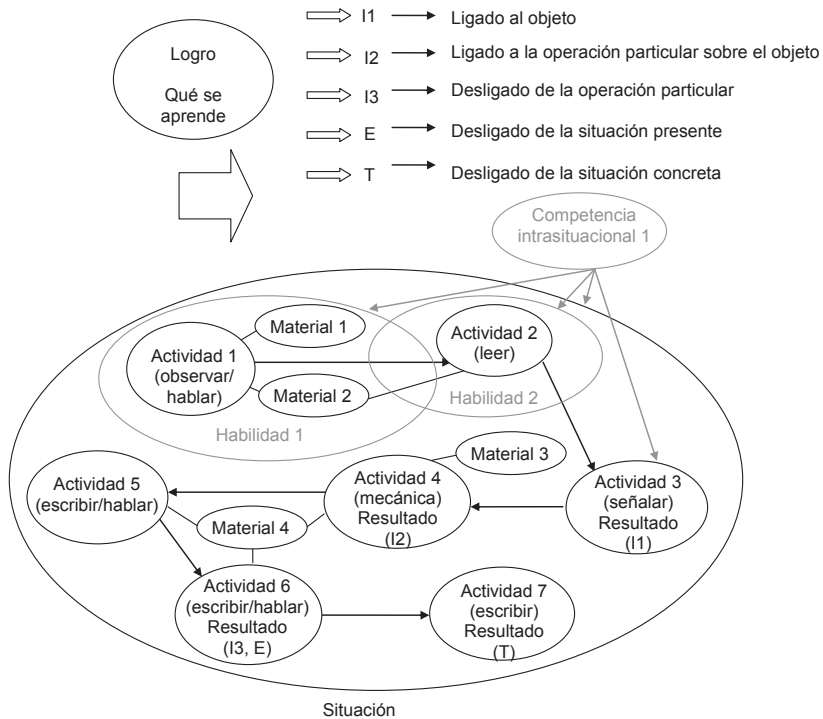


Figura 6.2. Diseño de una unidad de aprendizaje basada en competencias. (Fuente: Ribes, 2008, p. 202).

que deben satisfacerse en los diferentes niveles funcionales. En la Figura 6.2 los cinco niveles funcionales se han denominado como logros (1) ligados al objeto, (2) ligados a la operación particular sobre el objeto, (3) desligados de la operación particular, (4) desligados de la situación presente, y (5) desligados de la situación concreta. Los logros (1), (2) y (3) se han caracterizado como interacciones “intrasituacionales” (I) porque suponen que el cumplimiento de los criterios funcionales no le demandan al organismo trascender el aquí y el ahora como en una interacción de nivel (4), denominada “extrasituacional” (E). La extrasituacionalidad que caracteriza a la función sustitutiva referencial (nivel 4) pone énfasis en que las propiedades funcionales de una situación dada son moduladas por los elementos que se introducen a dicha situación a través del lenguaje. Así, un logro caracterizado como “extrasituacional” se describe como una interacción cuyo criterio demanda desligarse de la situación presente. Por último, un logro ‘transituacional’ (T) pone énfasis en lo que define a una interacción sustitutiva no referencial; es decir, el establecimiento de equivalencias a partir de un sistema convencional abstraído, entre otros sistemas convencionales igualmente abstraídos.

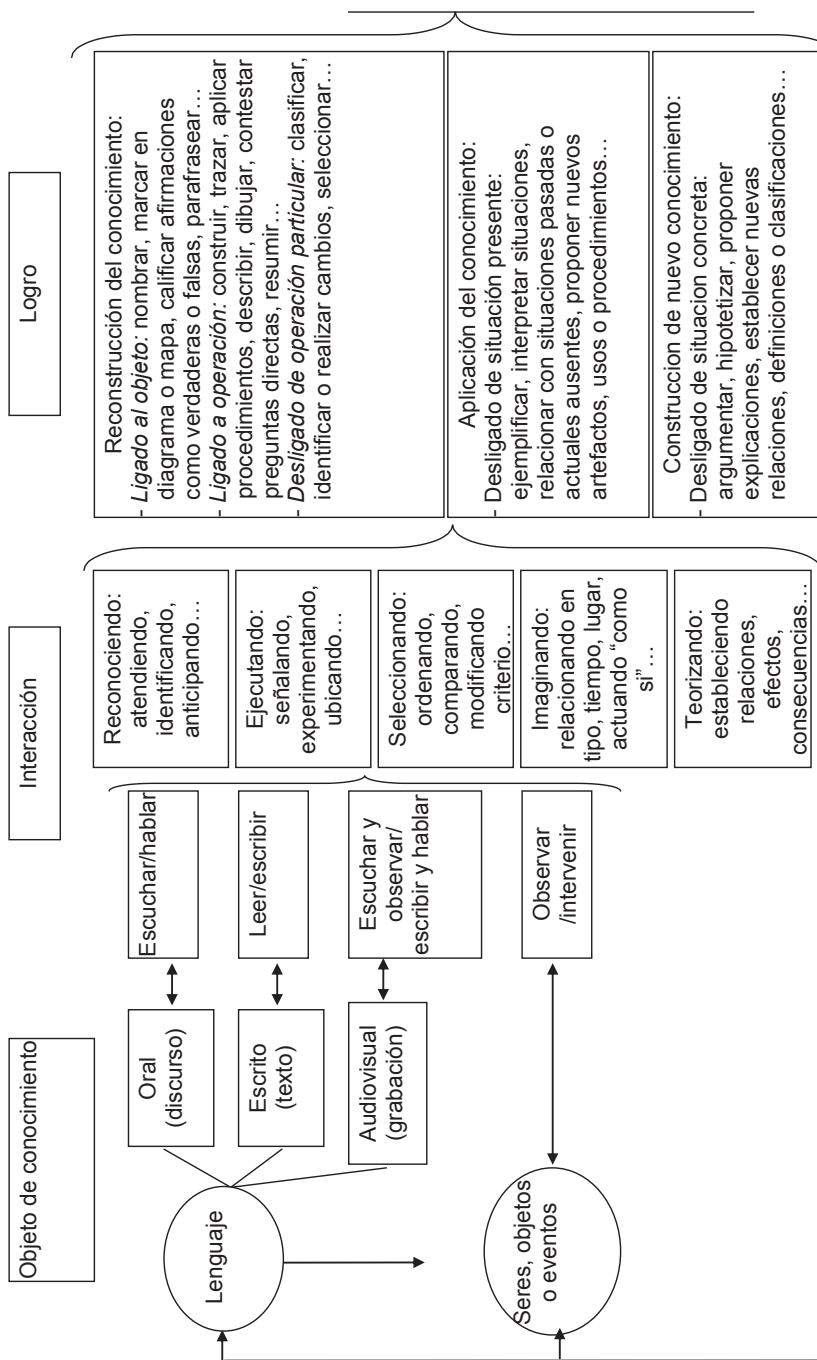


Figura 6.3. Representación del proceso de aprendizaje con base en competencias. (Fuente: Ribes, 2008, p. 203)

El aprendizaje basado en competencias aparece en la Figura 6.3. Ahí se puede ver que el objeto de conocimiento puede presentarse en forma de lenguaje o como seres, objetos o eventos. Cada modalidad de presentación acota la forma de interacción del alumno, que va desde escuchar, hablar, leer o escribir, hasta intervenir sobre dichos eventos. El aprendizaje, en cada alumno, puede darse en un nivel de complejidad dado según si ejemplifica los logros propios de cada función. Así, aunque el objeto de conocimiento se presente como un objeto de la realidad para que el estudiante pueda intervenir sobre él, si el criterio de logro especifica sólo ser diferencial ante la manipulación regular del objeto, se tendría un aprendizaje de nivel contextual (ligado al objeto).

El ejemplo que Ribes (2008) presenta de una unidad de enseñanza-aprendizaje del dominio geobiológico —tanto en el modo de conocimiento científico como en el ordinario— es muy ilustrativo de lo que implica el diseño de aprendizaje de competencias. El logro se definió como “reconocer y manipular las condiciones necesarias de nutrición de las plantas”. Sin embargo, esta competencia puede producirse a través del cumplimiento de cualquiera de los cinco criterios siguientes:

1. reconocer los elementos del ambiente que nutren a la planta: función contextual
2. implementar las condiciones necesarias para que una planta del herbario se nutra: función suplementaria
3. identificar el valor adecuado de nutrimentos para las plantas según su tipo: función selectora
4. planear la implementación de condiciones para que las plantas del herbario se nutran: función sustitutiva referencial
5. estipular las relaciones que se dan entre los elementos del ambiente para que la planta se nutra: función sustitutiva no referencial.

Para lograr el aprendizaje de esta competencia hasta el nivel más complejo, Ribes (2008) considera en su ejemplo que se llevará a los estudiantes al herbario para que observen, guiados por la pregunta: “¿qué cosas creen que hay aquí y que, si se quitaran, provocarían que se murieran las plantas?” Los estudiantes harían un registro que deben guardar para continuar con la lección. Luego, en la sala de proyecciones se les muestra un video sobre los nutrientes que son indispensables para la planta. Esta proyección es una actividad importante porque los nutrimentos no necesariamente son “observables” (la producción de materia orgánica al interior de la planta a partir de materia inorgánica, el aire y la luz del sol es un asunto que exige teorizar). No es una actividad accesorio por la “moda” de incorporar los recursos tecnológicos al aula ni tampoco

se lleva a cabo porque el profesor tuvo que salir a una junta y ésa era una manera de “no dejar al grupo desatendido”. La observación del video también estuvo guiada por una tarea a realizar: revisar y corregir su lista de nutrientes elaborada en el herbario. La planeación del ejemplo continúa con la siguiente actividad. Cada alumno llevará una planta a su casa y la tendrá una semana con el propósito de alimentarla y mantenerla viva. Tendrán que llevar un diario de las manipulaciones que harán para nutrirla. El profesor asiste a los estudiantes en la elaboración de este diario: señala la manera de establecer cronogramas y cantidades de nutrientes, se motiva a los estudiantes a que escriban los procedimientos de manera detallada y que incluyan dibujos, etc. Durante la semana habrá varias visitas al herbario para que los estudiantes aprendan a nombrar los diferentes tipos de plantas, a diferenciar la cantidad de luz que recibe cada tipo de planta, etc. En el aula se les pedirá que hablen de sus dibujos, de su diario, de lo que observaron en el herbario en relación con lo presentado en el video. Se les proporcionan textos para leer sobre los diferentes tipos de plantas y la manera de nutrirlas, y se les enseña a explicar de manera apropiada el proceso de fotosíntesis. Para ello, tendrán que ir a la biblioteca o consultar otras fuentes de información. Al final de la semana los estudiantes traerán sus plantas y las compararán entre sí, pidiendo que relacionen los cambios (el estado de la planta cuando se la llevaron y el estado en que la regresan) con las manipulaciones que cada uno de ellos realizó.

Nótese que la intención didáctica en cada actividad es muy importante. La elaboración de los diarios, las observaciones, el cuidado de las plantas y todo lo que hacen y dicen los alumnos en torno al crecimiento de ellas no se lleva a cabo con el propósito de entregarlo al profesor *sólo* para conseguir puntos de calificación y acreditar la asignatura. Las actividades tienen un sentido y valor por sí mismas que no necesariamente encaja con las prácticas escolares burocráticas de calificación, acreditación y promoción de cursos (Astin, 1991; Celman, 1998; Díaz-Barriga, 1993; Terenzini & Pascarella, 1993). Por ello no es necesario “evaluar” (concebido como un acto posterior al aprendizaje para verificar que haya ocurrido dicho aprendizaje) y mucho menos “calificar” el aprendizaje de la competencia. Además, esta planeación didáctica demanda un aula “abierta”, ya que los contextos de aprendizaje serán el salón de clase, el herbario, la sala de proyecciones y la casa de los estudiantes. Al final de la lección, si se alcanzaron los logros de cada actividad (incluyendo el poder teorizar sobre la fotosíntesis), se puede concluir que la competencia se aprendió incluso en un nivel funcional sustitutivo no referencial. El profesor no sólo exige que el alumno se embarque en un proyecto (como mantener viva a la planta en su casa por una semana), sino que le proporciona las condiciones

necesarias para que tenga éxito en dicho proyecto. De manera intencional se han mencionado ciertas prácticas escolares viciadas que impedirían que la planeación didáctica del ejemplo de Ribes (2008) resulte en la adquisición de la competencia objetivo.

## Las competencias sustitutivas en el contexto escolar

A partir de lo expuesto hasta ahora, podemos considerar que el aprendizaje de competencias sustitutivas se manifiesta en las siguientes situaciones:

1. *La implementación de metodologías que le permitan a los estudiantes el desligamiento de la situación presente y/o concreta.*

Bain (2004) llevó a cabo una investigación con el propósito de identificar aquellas cosas que los mejores profesores universitarios implementaban y que impactaban de manera significativa en sus estudiantes. Respecto a las metodologías, este autor encontró una diversidad de maneras de dirigir la clase —desde clases magistrales hasta aprendizaje basado en evidencias—, lo que lo llevó a concluir que el método importa mucho menos que el desafío que supone a los estudiantes la creación de un *entorno para el aprendizaje crítico natural*. Es decir, se deben promover las condiciones para que los alumnos aprendan a pensar críticamente, a examinar la calidad de sus razonamientos, enfrentando problemas importantes, atractivos o intrigantes con una sensación de control sobre su propia educación. Parafraseando esta conclusión a partir de las funciones sustitutivas, el estudiante debe convertirse en un mediador de su propio comportamiento y hablar sobre el objeto de estudio de tal manera que su respuesta lingüística varíe funcionalmente con la respuesta congruente de él mismo o de otro estudiante como mediado. Esto puede auspiciarse por parte del profesor mediante metodologías que tienen que ver con la promoción del estudiante como director de su proyecto de aprendizaje (v. gr. enseñanza basada en problemas, experimentación en nuevos escenarios, aprendizaje asumiendo el rol de enseñante, la imaginación de mundos posibles y alternativos, el aprendizaje basado en casos, proyectos de aplicación del conocimiento, educación basada en la evidencia, planeación estratégica del aprendizaje) o la implementación de modos lingüísticos activos (escritura y lectura asumiendo rol de mediador) como modos fundamentales del logro abstracto. Sin embargo, no se trata de seguir una metodología al margen de la intencionalidad y la empatía (cf. Ribes, primer capítulo del presente libro) como cualidad en la enseñanza. Al contrario, el sentido pedagógico con que se implementa un

método es lo que promueve que se alcancen logros desligados del aquí y el ahora. Por ello, incluso la clase magistral será valiosa si los profesores hacen las preguntas pertinentes a sus alumnos que inviten a la reflexión y los sumerjan en la disciplina usando problemas interdisciplinarios (Bain, 2004).

Con el propósito de medir el impacto de metodologías que auspician que los estudiantes sean mediadores de su propio comportamiento o del comportamiento de otros, se llevó a cabo la siguiente experiencia en el Departamento de Química del CUCEI en la asignatura de química orgánica (Güitrón, Rodríguez, Vera y Soltero, 2005). En un grupo se implementaron las siguientes actividades:

1. Se les proporcionó un tema específico (bromación alílica). Los estudiantes leyeron sobre el tema en cinco textos diferentes. Se les pidió que escribieran un texto con argumentos propios respecto a la manera en que ocurre el mecanismo químico de bromación alílica y lo ejemplificaran en diversas reacciones. Se consideró que podía promoverse un aprendizaje sustitutivo referencial, dado que los niveles de complejidad de las fuentes consultadas son diferentes y, por ende, se tienen que consultar en varias ocasiones reconociendo los ejemplos de reacciones químicas que les son familiares, para después ir analizando el mecanismo de reacción en reacciones más complejas según sus competencias previas de identificación de moléculas y formas de interacción. Si se cumple el criterio de ejemplificar un mismo mecanismo de reacción con reacciones químicas diferentes, se estaría promoviendo un logro desligado de la situación presente.
2. Después de haber estudiado de manera independiente temas relacionados entre sí (sustitución nucleofílica bimolecular, sustitución nucleofílica unimolecular, eliminación bimolecular y eliminación unimolecular), se propuso a los alumnos la elaboración de un mapa conceptual como estrategia didáctica para establecer explícitamente las relaciones entre conceptos del dominio disciplinar de la química. Con el cumplimiento del criterio de establecer nuevas relaciones entre mecanismos de reacción química similares se estaría promoviendo un logro desligado de la situación concreta.
3. Didáctica de revisión de problemas de tarea en equipo. Se les proporcionó el resultado y una estrategia de resolución para que, de forma comparativa con ésta y con los resultados de los otros integrantes del equipo, enriquecieran sus argumentos sobre la validez de las diferentes respuestas y establecieran conexiones entre las diferentes estrategias de solución de un problema. Se consideró que se promovería un logro desligado de la situación concreta al reconocer y establecer correspondencias de equivalencia entre diferentes procedimientos de solución a un mismo problema.

4. Análisis de artículos científicos relacionados con compuestos aromáticos del benceno con la intención de ejercitar las competencias aprendidas en clase en contextos similares a los de su ejercicio profesional futuro. El criterio de logro promovería el establecimiento de relaciones en reacciones novedosas a partir de las reacciones típicas abordadas en clase, con lo que se fomentó un logro desligado de la situación concreta.
5. En lugar de llevar a cabo las prácticas de laboratorio ya diseñadas por el profesor, se permitió que los alumnos plantearan una pregunta de investigación en torno a los mecanismos de reacción química estudiados en el aula y diseñaran un procedimiento de laboratorio para contestar a dicha pregunta. Dado que el criterio implicaba proponer explicaciones, se consideró que se promovería un logro desligado de la situación concreta.
6. Ejercicio de evaluación con reactivos por opción múltiple, en donde se planteó una estrategia de síntesis orgánica que el alumno debía desarrollar para conocer el producto final y compararlo con las cuatro opciones propuestas. Los distractores fueron respuestas muy similares, por lo que se pretendió fomentar la habilidad de discriminar para elegir la respuesta efectiva. Esta actividad se incluyó dado que, por las políticas de la institución, los estudiantes tenían que presentar exámenes departamentales en un formato de opción múltiple. Tal vez no se promovería un logro desligado de la situación presente o concreta, pero los familiarizó con las maneras tradicionales de “evaluación” y calificación del departamento de química.
7. Visita industrial. Esta actividad se programó con la finalidad de comparar las competencias adquiridas durante el curso con problemas de síntesis reales a nivel industrial. Para promover un logro desligado de la situación concreta, se pidió a los estudiantes que trajeran a clase información sobre la industria a visitar, los productos que elaboran y los procedimientos de síntesis química que se aplican. Se discutió en clase la información y se plantearon preguntas que se llevarían a la industria para ser contestadas por quienes ahí trabajan. De esta manera, la visita promovió la argumentación con expertos en torno a los mecanismos de síntesis orgánica.



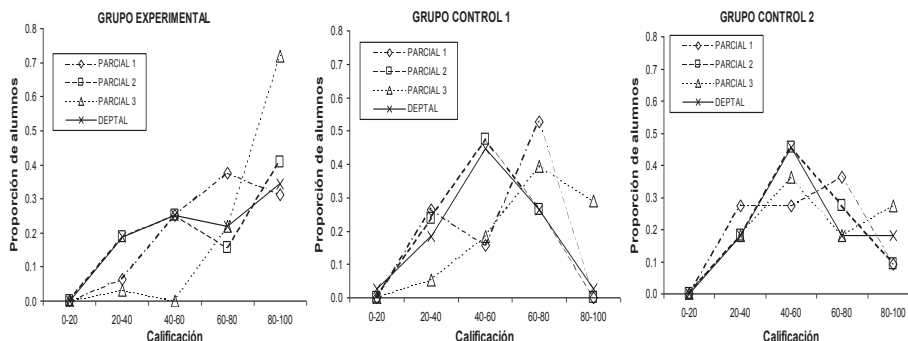


Figura 6.4. Distribución de calificaciones obtenidas en los tres exámenes parciales y el examen departamental por los tres grupos de química orgánica estudiados por Güitrón, Rodríguez, Vera y Soltero (2005).

En otros dos grupos se utilizaron únicamente la clase magistral y la resolución de problemas sin poner énfasis en la intencionalidad de dichas actividades; que bien podrían referirse a la manera “tradicional” en que se ha enseñado la química orgánica. El desempeño fue evaluado mediante tres exámenes parciales y un examen departamental elaborados por los profesores de la materia. La Figura 6.4 (tomada de Güitrón, Rodríguez, Vera & Soltero, 2005, p. 3) muestra la distribución de calificaciones obtenidas en los exámenes por el grupo experimental (en el que se aplicaron las metodologías descritas como auspiciadoras de comportamiento sustitutivo) y los dos grupos controles (con metodologías “tradicionales”). Como puede observarse, el grupo experimental muestra una distribución sesgada en calificaciones mayores a 60, mientras que en los grupos controles hay una distribución normal de calificaciones con promedio de alrededor de 50. Esto sugiere un mejor rendimiento académico de los estudiantes que fueron expuestos a las metodologías que auspiciaron un ambiente de clase crítico-natural donde el estudiante asumió el control de su propia formación (Bain, 2004). Hay que aclarar que no fue posible estimar la adquisición y desarrollo de competencias disciplinares y de vida específicas en los tres grupos de análisis por restricciones del contexto institucional. Además, el uso de calificaciones o resultados en pruebas de reactivos de opción múltiple no es un buen indicador de comportamiento sustitutivo. Aun así, el que el grupo experimental presentara un mejor rendimiento académico sugiere que sí se promovieron logros desligados de la situación presente y concreta. Por lo que es necesario llevar a cabo futuros análisis de desarrollo competencial a través de procedimientos con mayor control experimental.

2. *El perfeccionamiento docente como un caso donde el profesor se convierte en el mediador y el estudiante en el mediado de interacciones sustitutivas.*

La calidad de una institución educativa se sustenta fundamentalmente en el grado de consolidación y preparación de su planta académica (Gardner, 2006). Diversas investigaciones han mostrado que el éxito de las reformas educativas no se correlaciona directamente con el gasto invertido (Khaniya y Williams, 2004) o con la adopción explícita de un modelo educativo por parte de las autoridades de la institución educativa (Morais, Neves & Fontinhas, 1999), sino con la congruencia entre las habilidades demandadas en la reforma y las habilidades de quienes tienen que instrumentarlas (McCormick, 1998). Por ello, la figura del profesor se ha constituido en fuente de estudio y reflexión desde diversas disciplinas.

Para llevar a cabo la evaluación del desempeño docente se puede acudir a diferentes fuentes de información. Elizalde y Reyes (2008) han identificado cuatro modelos de evaluación según las fuentes: a) evaluación a partir de la opinión de los estudiantes, que se recoge generalmente a través de cuestionarios y/o escalas tipo *Likert* con reactivos referidos a las características ideales de un buen profesor; b) evaluación hecha por pares, quienes pueden ser compañeros de trabajo, expertos invitados o directivos, a través de instrumentos que van desde el llenado de un cuestionario de opinión hasta la observación directa de la clase del profesor; c) autoevaluación, a través de informes libres, cuestionarios o listas de cotejo que el mismo profesor utiliza generalmente con fines formativos, y d) evaluación a través de portafolios, donde el docente es el informante de los productos relacionados con su ejercicio y utiliza la técnica del portafolio para una recopilación selectiva de materiales, informes y trabajos que evidencien su participación en los proyectos educativos institucionales.

Según los diagnósticos llevados a cabo en diferentes países y niveles educativos, el panorama no es alentador. Sin importar las formas o los instrumentos de evaluación, no se han encontrado evidencias del empleo rutinario de sus resultados para generar apreciaciones globales del comportamiento docente y del diseño de estrategias institucionales a partir de dichas apreciaciones (McDuffie & Graeber, 2003; Rueda, 2004, 2008). A lo sumo, la evaluación del desempeño académico ha servido como un elemento de “comunicación” a los profesores de las actividades que son consideradas importantes en un contexto escolar dado y en un momento particular (Cordero, Galaz & Sevilla, 2003). Como resultado, la evaluación docente no ha estado vinculada a otras actividades de la institución con las que debería estar naturalmente unida, como la formación permanente, sino que ha servido para el acceso a progra-

mas de compensación salarial, con resultados indeseables como la simulación, la sobrerregulación del trabajo académico y la poca participación de los profesores en las políticas educativas y de evaluación, de las cuales son “rehenes” (Acosta, 2006, Díaz-Barriga, 2005; Lastra & Kepowicz, 2006; Luna, 2004; Ribes, 2009). Los cambios en los comportamientos de los docentes a partir de tales prácticas evaluativas tienen que ver con prácticas burocráticas para acceder al máximo de compensación económica a que pueden aspirar, dadas sus actividades cotidianas, las cuales no cambiaron (Rodríguez, Güitrón, Vera & Gutiérrez, 2006). Es decir, los académicos parecen aprender a documentar de manera apropiada aquellas actividades que son bien valoradas a través de los programas institucionales de evaluación; resultado que difícilmente puede ser considerado como evidencia del mejoramiento de las prácticas escolares institucionales.

A partir de la reflexión del comportamiento sustitutivo, creemos que el perfeccionamiento docente involucra una interacción en donde el profesor ajusta su mediación lingüística a partir del desempeño de un alumno en una tarea dada, de tal manera que su respuesta como mediador dependa funcionalmente de la respuesta congruente del mediado. Es decir, el profesor debe ser capaz de planear una competencia orientada a logros particulares (combinando dominios disciplinares y de vida), definir los materiales y actividades con que se ejercitará dicha competencia (enmarcado ello en un proyecto académico significativo) y cambiar lo que dice y hace en el aula a partir de una constante retroalimentación del comportamiento de los estudiantes mientras desarrollan el proyecto académico en cuestión. Esta dependencia funcional de maestro-alumno como mediador-mediado es lo que Bain (2004) ha identificado como tratar a los estudiantes con lo que suele llamarse *decencia*.

La reflexión al interior del Cuerpo Académico “Investigación y Desarrollo Educativo” en torno al desarrollo competencial ha resultado en una propuesta sobre lo que implicaría ser competente en el dominio disciplinar de la estadística. Esta reflexión se presenta a continuación como ejemplo propio de perfeccionamiento docente, pues ha demandado a los integrantes del Cuerpo Académico teorizar sobre su actuar en el aula a partir del desempeño de los estudiantes.

Los cursos de estadística generalmente están formados por contenidos temáticos que parten de la descripción de un conjunto de datos, para terminar con el uso de pruebas de hipótesis (Cañizares, Estepa, Batanero & Vallecillos, 2006). El trabajo en aula consiste en aprender dichos contenidos a partir de textos y apuntes de clase. Lamentablemente los textos presentan el conocimiento de estadística de manera fragmentada, que no es útil cuando se desea

ejercitar competencias de este dominio disciplinar (Alvarado & Batanero, 2008). Con tal resultado, se favorece que el alumno aprenda los métodos, técnicas y procedimientos estadísticos de manera descontextualizada (Jacobs, 1996; Moreno & Vallecillos, 2001a, 2001b; Watson & Moritz, 2000).

Después de reflexionar respecto a las competencias que demandan la solución creativa de problemas de estadística reales, Vera, García, Carrasco y Rodríguez (en prensa) propusieron que la aleatoriedad no sólo debe entenderse como una noción de azar sino como algo propio o inherente al problema de describir la variabilidad de una variable aleatoria en torno a valores esperados cuando se analizan varias muestras. En opinión de los autores, ésta es una manera natural de acercar al alumno a la inferencia estadística vista como el paso desde el análisis descriptivo de los datos registrados hacia un universo más amplio de datos potenciales o resultados posibles. En la literatura también se ha reconocido que el paso de lo descriptivo a lo inferencial (universo potencial) debe basarse en la variabilidad registrada en las muestras observadas (Jones, Thornton, Langrall, & Mooney, 2000; Moore, 2004). Este cambio de enfoque sobre lo que implica adquirir competencias del dominio disciplinar matemático, en conjunción con competencias de vida (por ejemplo, del dominio de la comunicación y del dominio técnico práctico de la propuesta de Ribes, 2008), es importante por varias razones. Primero, superará una práctica educativa con nociones simples de causalidad o actitudes negativas hacia la aleatoriedad. También promoverá un pensamiento científico con mejores concepciones acerca de lo que implica conocer objetivamente la realidad (Ramsey, 1999).

Con el propósito de evaluar el desempeño de los estudiantes del CUCEI en la asignatura de elementos de probabilidad y estadística, Vera, García, Carrasco y Rodríguez (en prensa) aprovecharon los reactivos de un examen departamental para juzgar el aprendizaje de competencias del dominio matemático. De entrada, los autores consideraron que “saber estadística” implica tres competencias genéricas: *describir, explicar e inferir la aleatoriedad*. Cada competencia sería exhibida por los estudiantes cuando se cumplieran los siguientes criterios de desempeño.

1. *Describir la aleatoriedad*: cuando representan datos gráficamente o estiman los estadísticos asociados a tal representación gráfica. El siguiente reactivo fue caracterizado como una situación problemática en esta competencia, dado que se deben identificar y describir los parámetros poblacionales en un esquema binomial para poder resolverlo correctamente:  
La compañía D afirma que 85% de las semillas de maíz que venden, germinan. Pepito tiene que hacer un experimento para su escuela y decide

hacer un germinador, en donde siembra 10 semillas de maíz de la compañía D y desea conocer ¿cuál es la probabilidad de que al menos nueve semillas germinen?

2. *Explicar la aleatoriedad*: cuando describen tendencias de comportamientos poblacionales según el sesgo y la dispersión de las muestras. Por ejemplo, en el siguiente reactivo, para poder describir el parámetro  $\lambda$  de un esquema Poisson se debe identificar el tamaño de una muestra ( $n$ ) grande y de una probabilidad ( $p$ ) pequeña para, entonces, explicar la aleatoriedad a partir del valor esperado  $\lambda = np$ :

En cierta región ganadera, la abundancia de una especie tóxica al ganado produce intoxicaciones con una probabilidad de 0.0003. Si en esa región hay 10,000 cabezas de ganado, ¿cuál es la probabilidad de que se presenten exactamente cinco casos de intoxicación por dicha especie?

3. *Inferir la aleatoriedad*: cuando infieren parámetros con una probabilidad basada en la tendencia central y de dispersión observada en las muestras. El siguiente reactivo, por ejemplo, cuestiona directamente sobre el parámetro de valor medio poblacional a partir de un valor supuesto e información de una media muestral:

La resistencia al rompimiento de una fibra textil es una variable aleatoria distribuida normalmente. Las especificaciones requieren que la resistencia media al rompimiento debe ser igual a 150 psi (libras por pulgada cuadrada). A un fabricante le gustaría detectar cualquier desviación significativa respecto de este valor. Para eso, seleccionó una muestra aleatoria de 15 especímenes de la fibra y se determinaron sus resistencias al rompimiento. La media y la varianza se calcularon a partir de los datos de la muestra, resultando en una media muestral de 152.18 psi y una varianza muestral de 16.63 psi. La prueba la realizó a un  $\alpha = 0.05$ . ¿Cuál es la decisión que debe tomar el fabricante?

El examen departamental constó de 15 reactivos, de los cuales cuatro abordaban la competencia de describir la aleatoriedad, cinco la competencia de explicar la aleatoriedad y seis la competencia de inferir la aleatoriedad. Tomaron el examen 65 estudiantes de cuatro licenciaturas diferentes.

Los datos fueron analizados e interpretados con dos enfoques distintos. El primero, bajo un esquema tradicional cuantitativo de evaluación, sólo tomó en cuenta el número de reactivos contestados correctamente por cada estudiante. En el segundo se emitieron juicios sobre si cada alumno dominaba o no cada una de las tres competencias genéricas que supone saber estadística. Se consideró que dominaban una competencia si contestaban correctamente la

mayoría de los reactivos del bloque que la conformaba (sólo se permitió fallar una pregunta por bloque). Desde el enfoque tradicional, 28% de los estudiantes contestaban correctamente más de 60% de los reactivos del examen. Cuando se consideraron las competencias matemáticas, 22% de los alumnos pudieron describir la aleatoriedad, 18% explicaron la aleatoriedad y 14% lograron inferir la aleatoriedad. Sin embargo, sólo 5% de ellos dominaron las tres competencias simultáneamente. Es decir, sólo 5% de los alumnos “saben estadística” como para poder utilizarla de manera creativa y razonada en problemas reales. Estos pobres desempeños sugieren una enseñanza y evaluación con énfasis en el cálculo de estadísticos pero sin un desarrollo del pensamiento matemático, lo que implicaría entender el lenguaje técnico y su participación en la comprensión y manipulación de la realidad (Vera, García, Carrasco & Rodríguez, en prensa).

Retomando la experiencia de Vera, García, Carrasco y Rodríguez (en prensa) a la luz de la discusión sobre comportamiento sustitutivo, parece que la enseñanza de una UEA unidisciplinar (como los cursos de estadística) no está promoviendo el dominio de la disciplina en niveles de complejidad sustitutivo referencial y no referencial. Se aprenden procedimientos estadísticos pero de manera intrasituacional, como métodos que se aplican según los datos proporcionados y los estadísticos solicitados. Para superar esta deficiencia se podría reformular la enseñanza de la estadística como una competencia de vida y, por tanto, como una UEA interdisciplinar en donde la aplicación de los procedimientos estadísticos respondan a problemas reales y significativos en un estilo de vida particular. Si se abordan diferentes contextos de aplicación, se podría promover un logro desligado de la situación concreta y, como consecuencia, el aprendizaje de competencias para describir, inferir y explicar la aleatoriedad en niveles sustitutivos.

## **Un posible programa de investigación sobre el desarrollo competencial en la escuela**

Ribes (2008) ha argumentado que la escuela debe “reconstruirse” para que verdaderamente se convierta en el ámbito social apropiado para el desarrollo psicológico y el aprendizaje de las diversas competencias de conocimiento y de vida para instruir, educar y formar a individuos socialmente responsables y críticos (lo que implica “civilizar” a los ciudadanos “digitales”, en términos de Galindo, 2009). Para ello Ribes (2008) considera que debe pensarse en una triple estructura que opere simultáneamente pero que enfatice cada una de las

dimensiones de la educación: psicológica, disciplinar y cultural. En el plano psicológico se atendería a los modos conductuales y criterios funcionales de las interacciones de los educandos. En el plano disciplinar se debe considerar el conocimiento y saberes que deben aprenderse como ejercicio variado y efectivo de las competencias. En el plano cultural cobran importancia los criterios, dominios y modos de vida significativos para una cultura en particular. Por tanto, un posible programa de investigación que aborde la relación entre educación y desarrollo de competencias sustitutivas tendría que analizar explícitamente las intersecciones entre estos tres planos.

La agenda de investigación tendría que plantear varias fases (aunque esto no impide que se lleven a cabo de manera simultánea). Primero, el estudio de las condiciones que favorecen el desarrollo psicológico de competencias unidisciplinarias hasta un nivel funcional sustitutivo no referencial. Esta fase involucra sólo al plano psicológico y existe un cuerpo inicial de evidencia empírica del cual se puede apoyar; por ejemplo, Ribes, Vargas, Luna y Martínez (2009) manipularon explícitamente los cinco niveles funcionales de la taxonomía de Ribes y López (1985). Segundo, el estudio de los efectos sobre el desarrollo de competencias integradas al coordinar distintos dominios disciplinares. Esta fase implica una intersección entre el plano psicológico y el disciplinar. El área tradicional de categorización alimentará las preguntas pertinentes en esta fase. Tercero, el estudio del desarrollo competencial de competencias de vida como formas particulares de convivencia. Esta fase implica los tres planos (psicológico, disciplinar y cultural). Dado que la escuela es una institución cultural, en esta fase se retomarán las consideraciones teóricas que Ribes (1992) ha planteado sobre el papel de lo institucional en el desarrollo psicológico de los individuos que forman parte de dicha institución. Los niveles funcionales de interacción se abordarían con otras herramientas teóricas, como el análisis contingencial y los estilos interactivos. Esta agenda es ambiciosa pero creemos que proporcionará los lineamientos para establecer un programa de investigación básica con implicaciones directas en el contexto escolar.

## Referencias bibliográficas

- Acosta, A. (2006). Señales cruzadas: Una interpretación sobre las políticas de formación de cuerpos académicos en México. *Revista de la Educación Superior*, xxxv 3(139), pp. 81-92.

- Alvarado, H. & Batanero, C. (2008). Significado del teorema central del límite en textos universitarios de probabilidad y estadística. *Estudios Pedagógicos*, 34(2), pp. 7-28.
- Álvarez, J. M. (1993). El alumnado. La evaluación como actividad crítica de aprendizaje. *Cuadernos de Pedagogía*, 216, pp. 28-32.
- Araya, M. I. (2011). Competencias en educación: Ideas para el diseño curricular desde la deliberación práctica y crítica, basada en el desarrollo humano y la transformación social. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), pp. 109-121.
- Astin, A. W. (1991). ¿Por qué no intentas otras formas de medir la calidad? *Revista de la Educación Superior*, 78, ANUIES.
- Bain, K. (2004). *What the best college teachers do*. Estados Unidos: Harvard University Press.
- Cañizares, M. J., Estepa, A., Batanero C. & Vallecillos A. (2006). Una década de investigaciones del grupo de estadística, probabilidad y combinatoria de la SEIEM. *Tarbiya: Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 38, pp. 39-60.
- Celman, S. (1998). ¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramientas de conocimiento? En De Camilloni, A. R. W., Celman, S., Litwin, E. & Palou de Maté, M. C., *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo* (pp. 35-66). Argentina: Paidós Educador.
- Cordero, G., Galaz, F. & Sevilla, J. J. (2003). *La evaluación de la diversidad en el trabajo académico. Los programas de estímulo de la UABC 1990-2002*. México: Universidad Autónoma de Baja California/Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Córdoba, G., Ruiz, H., Montesinos, G., Barbosa, E. R. & Mendoza, B. (2000). El diseño curricular por competencias laborales en la carrera de ingeniero agrónomo de la Universidad de Guanajuato. *Acta Universitaria*, 10(2), pp. 18-36.
- Díaz-Barriga, A. (Comp.) (1993). *El examen: Textos para su historia y debate*. México: Plaza y Valdés.
- Díaz-Barriga, A. (2005). Los programas de estímulos del desempeño académico. En Díaz-Barriga, A. & Mendoza, J. (Coords.), *Educación superior y Programa Nacional de Educación 2001-2006. Aportes para una discusión*. México: ANUIES.
- Elizalde, L. & Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-elizaldereyes.html>
- Galindo, J. A. (2009). Ciudadanía digital. *Signo y Pensamiento*, 28(54), pp. 164-173.
- Gallego, D. J., Cacheiro, M. L. & Dulac, J. (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), pp. 127-145.
- Gardner, S. (2006). Producing well-prepared teachers. *The Education Digest*, 71, pp. 42-46.



- Gómez, A. & Arboleda, C. A. (2008). Los equipos de alto desempeño en la gestión curricular: Propuesta para la facultad de administración de empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana. *Revista Ciencias Estratégicas*, 16(19), pp. 9-21.
- Gómez, S. (2010). La experiencia de un diseño curricular en turismo basado en un modelo por competencias profesionales. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 19(1), pp. 139-156.
- Gonczí, A. (1994) *Perspectivas internacionales sobre la educación basada en competencias*. Ponencia presentada en la Conferencia Internacional sobre Educación Basada en Competencias, Canadá.
- Guevara, Y. (2006). Análisis interconductual de algunos elementos que constituyen la enseñanza básica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(30), pp. 1037-1064.
- Güitrón, O., Rodríguez, M. E., Vera, F. & Soltero, G. (2005). Desarrollo de habilidades en alumnos de química orgánica bajo un modelo educativo por competencias. Trabajo presentado durante el XXIV Congreso Nacional de Educación Química. Morelia, Michoacán.
- Hervás, C., Toledo, P. & González, M. C. (2010). La utilización conjunta de la pizarra digital interactiva y el sistema de participación *senteeo*: Una experiencia universitaria. *Revista de Medios y Educación*, 36, pp. 203-214.
- Jacobs, V. (1996). *Children's informal interpretation and evaluation of statistical sampling in surveys*. Disertación doctoral no publicada, University of Wisconsin-Madison, Estados Unidos.
- Jones, G. A., Thornton, C. A., Langrall, C. W. & Mooney, E. S. (2000). A Framework for Characterizing Children's Statistical Thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 2(4), pp. 269-307.
- Khaniya, T. & Williams, J. H. (2004). Necessary but not sufficient: Challenges to (implicit) theories of educational change: Reform in Nepal's primary education system. *International Journal of Educational Development*, 24, pp. 315-328.
- Lastra, R. & Kepowicz, B. (2006). PROMEP-Sin: Hito respecto al bien ser personal y el bien estar colectivo. *Reencuentro*, 45, pp. 31-39.
- Luna, E. (2004). Por una política alternativa de evaluación de los académicos: Entrevista a Hugo Aboites. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(1). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-luna.html>
- Macedo, B. (1997). La educación científica, un aprendizaje accesible a todos. *Boletín del Proyecto Principal de Educación*, 44, UNESCO, pp. 5-7.
- Madero, S., Hernández, O. & Flores, R. (2009). Educación superior y competencias: Monitoreo de un programa co-curricular basado en competencias. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 8(32), pp. 111-120.
- McCormick, A. C., Alt, M. N. & Geis, S. (1998). *The view from Higher Education: Public Universities respond to educational reform*. Reporte de investigación. Office of Vocational and Adult Education, Washington, DC. Consultado en la base de datos ERIC, ED424398.

- McDuffie, A. R. & Graeber, A. O. (2003). Institutional Norms and Policies that Influence College Mathematics Professors in the Process of Changing to Reform-Based Practices. *School Science and Mathematics*, 103(7), pp. 331-344.
- Meléndez, M. & Gómez, L. J. (2008). La planificación curricular en el aula. Un modelo de enseñanza por competencias. *Laurus*, 14(26), pp. 367-392.
- Moore, D. S. (2004). *The basic practice of statistics* (3a edición). Nueva York: W. H. Freeman.
- Morais, A. M., Neves, I. & Fontinhas, F. (1999). Is there any change in Science educational reforms? A sociological study of theories of instruction. *Journal of Sociology of Education*, 20, pp. 37-53.
- Moreno, A. & Vallecillos, A. (2001a). Exploratory Study on Inferential Concepts Learning in Secondary Level in Spain. En Van der Heuvel, M. (Ed.), *Proceedings of the 25th Conference of the International Group of the Psychology of Mathematics Education (PME)* (p. 343). Holanda: Freudenthal Institute/Utrecht University.
- (2001b). *Influencia del nivel escolar y el contexto en el conocimiento informal de conceptos inferenciales*. Investigación en educación matemática: Quinto Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, pp. 189-198. Almería, España.
- Mulder, M., Weigel, T. & Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: Un análisis crítico. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(3), pp. 1-25.
- Pereda, S. & Berrocal, F. (2001). *Técnicas de gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Ramsey, J. (1999). *Why do Students find Statistics so Difficult?* International Statistical Institute, 52nd Session.
- Reyes, M. A., Mendoza, G. & Ibáñez, 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(1), pp. 79-98.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.
- (1992). Factores macro y microsociales participantes en la regulación del comportamiento psicológico. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18 (número monográfico), pp. 39-55.
- (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, pp. 193-207.
- (2009). La investigación en la universidad pública. *Ciencia*, 60(2), pp. 70-77.
- (2011). El concepto de competencia: Su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 63(1), pp. 33-45.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.

- Ribes, E., Vargas, I., Luna, D. & Martínez, C. (2009). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional en una secuencia de cinco criterios distintos de ajuste funcional. *Acta Comportamental*, 17(3), pp. 299-331.
- Rodríguez, M. E., Güitrón, O., Vera, F. & Gutiérrez, M. A. (2006). *Desempeño docente según los resultados de los programas de estímulo en el CUCEI 1999-2005*. Sexto Congreso Internacional “Retos y Expectativas de la Universidad”. Puebla, Puebla, México.
- Rueda, M. (2004). La evaluación de la relación educativa en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-rueda.html>
- (2008). La evaluación del desempeño docente en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-rueda.html>
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Nueva York: Barnes & Noble.
- Santiago, J. I. (2011). *Experiencia de la implementación de proyectos con la RIEMS*. Ponencia presentada durante el XII Coloquio Nacional de Formación Docente “Experiencias, retos y expectativas de la Reforma Integral de la Educación Media Superior”. Guadalajara, Jalisco, México.
- Schmal, R. & Ruiz, A. (2008). Una metodología para el diseño de un currículo orientado a las competencias. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 16(2), pp. 147-158.
- Terenzini, P. T. y Pascarrella, E. T. (1993). Living with myths. Undergraduate education in America. *Change*.
- Vera, F., García, D., Carrasco, J. & Rodríguez, M. E. (en prensa). Evaluación en las nuevas propuestas curriculares: Valoración de competencia en estadística. *Contribuciones a la enseñanza y aprendizaje de la probabilidad y la estadística 2011*.
- Watson, J. M. & Moritz, J. B. (2000). Developing Concepts of Sampling. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(1), pp. 44-70.



*La función sustitutiva referencial:  
análisis histórico-crítico  
Avances y perspectivas*

se terminó de imprimir en marzo de 2012  
en los talleres de Ediciones de la Noche.

Guadalajara, Jalisco.

El tiraje fue de 500 ejemplares.

[www.edicionesdelanoche.com](http://www.edicionesdelanoche.com)



