

# De la Solución de Problemas a la Innovación Conductual: Efectos de los Componentes Verbales Relacionales

From Problem Solving to Behavioral Innovation:  
Effects of Relational Verbal Components

Saúl Sánchez Carmona<sup>8</sup>, Tamara Bravo González, Lisset Sánchez Piña y Claudio Carpio Ramírez

*Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México*

## Resumen

Inscrito en el análisis experimental del desarrollo psicológico se realizó un estudio en el que se evaluaron los efectos de combinar un componente instruccional relacional (parcial o total) con un componente consecuente relacional parcial sobre el desempeño en tareas de igualación a la muestra que exigían resolver problemas y generarlos. Los 10 participantes fueron asignados a uno de dos grupos, los cuales diferían por el componente de instrucción relacional usado en el entrenamiento: parcial (IRP) o total (IRT). Los hallazgos muestran que el grupo IRP tuvo los mejores desempeños en el entrenamiento y en la prueba de generación de criterios, mientras que en las pruebas de transferencia las ejecuciones fueron muy semejantes en am-

---

8 Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Contacto: [saul.sanchez@iztacala.unam.mx](mailto:saul.sanchez@iztacala.unam.mx)

bos grupos. Se discuten las similitudes y discrepancias con otros estudios del área, así como los alcances de la prueba de generación empleada.

**Palabras clave:** desarrollo psicológico, inteligencia, creatividad, instrucciones, re-  
troalimentación.

## Abstract

Within the experimental analysis of psychological development, we conducted a study to assess the effects of combining a relational instructional component (partial or total) with a partial relational consequent component on performance in matching-to-sample tasks involving problem solving and problem generation behaviors. Ten participants were assigned into one of two groups, both of which differed by the relational instructional component used in training: partial (IRP) or total (IRT). Findings showed that the IRP group achieved the highest performances in both the training and the generation test, meanwhile in the transfer test the performances were similar in both groups. We discuss the commonalities and discrepancies with other studies in the area, as well as the scope of the generation test used.

**Keywords:** psychological development, intelligence, creativity, instructions, feedback.

Al observar el curso de vida de una persona es posible advertir una serie de logros sumamente interesantes. Considérese, por ejemplo, aquellos casos en los que en una situación-problema una persona debe desplegar habilidades que le permitan cumplir el requisito impuesto por dicha situación definida socialmente. En otros casos, una vez que se ha aprendido a cumplir con un requisito específico se incrementa la probabilidad que pueda satisfacer una mayor cantidad de situaciones-problema de una manera más rápida y/o más variada en ese mismo ámbito. No obstante, quizá los casos más interesantes son en los que una persona es capaz de crear un problema nuevo inscrito en un ámbito social. Así se tiene descrito lo que

puede ser considerado como el tránsito desde la resolución de uno a múltiples problemas hasta su creación novedosa o innovación.

En la ciencia psicológica lo anterior ha sido ubicado teóricamente como desarrollo psicológico (DP). Aunque existen múltiples enfoques explicativos acerca de dicho desarrollo (cf. Escobar, 2003), conviene destacar un grupo de explicaciones que, aunque minoritarias, ofrecen una agenda de investigación promisorio, algunas de las cuales se derivan de un modelo conductual de campo psicológico (cf. Smith, 2016).

Al respecto, existen diferentes tratamientos conceptuales a lo descrito en el párrafo inicial. De acuerdo con Morales *et al.* (2017) existen al menos tres propuestas de análisis sobre DP: (1) el análisis de las transiciones verticales entre funciones conductuales como aptitudes funcionales (Ribes, 1990); el análisis de las transiciones horizontales intrafunción (Mares y Rueda, 1993); y (3) el análisis de las transiciones entre estructuras o situaciones contingenciales: las cerradas, las abiertas y las ambiguas (Carpio *et al.*, 2007).

Las distintas propuestas analíticas han devenido en distintos trabajos de investigación tanto de corte aplicado como básico. Sobre estos últimos existen diversas variables que se han indagado experimentalmente (cf. Bravo, 2022); por mencionar algunas: la variabilidad y secuencia del entrenamiento, las modalidades estimulares y los componentes verbales (p. ej. instrucciones y retroalimentación).

En términos experimentales, las distintas variables se han evaluado utilizando distintas tareas, pero con una clara dominadora: las tareas de igualación a la muestra, especialmente las de segundo orden. En el caso particular del campo del DP, los experimentos en los que se usan este tipo de procedimientos se disponen típicamente las siguientes fases: prueba inicial, entrenamiento y prueba(s) final(es). En la prueba inicial se registra el repertorio conductual de entrada; en el entrenamiento se habilita al individuo a responder en la tarea; por último,

las pruebas finales que pueden ser de tres tipos: idénticas a la prueba inicial para determinar el grado de avance respecto al punto de entrada; las de transferencia y las de generatividad. En estas últimas dos se evalúan respectivamente actos inteligentes (o competencias) y actos creativos (o generación de criterios) (Varela y Quintana, 1995; Silva *et al.*, 2005).

En relación con las pruebas de generación debe señalarse que un rasgo constante es que en las tareas de igualación se omiten los estímulos de segundo orden, los cuales deben ser impuestos. Conceptualmente la ausencia de dichos estímulos comporta una Situación Contingencialmente Ambigua (SCA) en tanto no existe un criterio a satisfacer, pero en la que puede haberlo siendo el individuo el que lo impone con base en su repertorio conductual (Carpio *et al.*, 2007). Ahora bien, surge la pregunta sobre si es posible disponer SCA de maneras experimentales distintas.

El presente trabajo pretendió avanzar en la dirección antes señalada. Un punto de partida fue cuestionarse sobre lo que pasaría si en lugar de omitir únicamente los estímulos de segundo orden se suprimieran todos los estímulos del arreglo. Con intereses analíticos distintos, en otros trabajos esto ya ha sido explorado (p. ej. Rodríguez *et al.*, 2011; Chávez y Carpio, 2023), aunque en todos los casos se dejan en blanco los espacios de los arreglos para ser rellenados. Ahora bien, cabe preguntarse sobre qué pasaría si se fuera aún más lejos y sólo se presentarían algunos objetos de estímulo en un espacio completamente en blanco con la única directriz de usarlos para crear un problema. Para contestar a dicha pregunta fue necesario valerse de una preparación en la que se emplearan variables cuyos efectos hubiesen sido previamente documentados.

En un estudio anterior, se encontró que los componentes instruccionales de tipo relacional fueron los que promovieron mejores ejecuciones en las pruebas de transferencia y creatividad; en breve, las instrucciones relacionales parciales se asociaron con desempeños más

efectivos en la transferencia y las relacionales completas lo hicieron en la de generación (Carpio, Pacheco, Canales *et al.*, 2014). Sin embargo, los desempeños durante el entrenamiento al presentar instrucciones relacionales (parciales y totales) fueron bajos. Dado que teóricamente una historia de logros es crítica para resolver múltiples problemas y generar nuevos criterios, se consideró necesario añadir un elemento que fomentará ejecuciones altamente efectivas en la tarea y que no interfiriera procedimental con las instrucciones. Al igual que estas últimas, un componente verbal sobre el que existe una larga tradición experimental en la ciencia del comportamiento es la retroalimentación. De acuerdo con los hallazgos de Carpio, Pacheco, Morales *et al.*, (2014), las consecuencias relacionales parciales son las que propician una mejor ejecución en el entrenamiento y en las pruebas.

Luego entonces, es razonable suponer que la combinación de un tipo particular de consecuencias con uno de los dos valores de instrucciones relacionales antes mencionados permitirá, por un lado, corroborar los hallazgos de los estudios previos sobre DP y, más importante para los intereses del actual estudio, permitirá determinar la viabilidad de disponer una prueba modificada SCA. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar los efectos de combinar componentes verbales instruccionales de tipo relacional (parcial y total) con un componente verbal consecuente de tipo relacional (parcial) sobre el desarrollo de habilidades, competencias y actos creativos con una población de adultos jóvenes.

## Método

### Participantes

10 adultos jóvenes universitarios con edades entre los 18 y 25 años, sin experiencia en experimentos psicológicos elegidos a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Todos los participantes accedieron a ser incluidos en el estudio mediante su firma en el con-

sentimiento informado, el cual estuvo apegado a los criterios del Comité de Ética de la FES Iztacala, UNAM.

## Situación Experimental y Aparatos

El estudio se condujo en las estaciones experimentales del Laboratorio de Análisis de Procesos Psicológicos Superiores de la FES-Iztacala. Cada estación estaba equipada con una silla, una mesa y una computadora personal Gateway *All-in One* ZX4260-MD308 con sistema operativo Windows 10.

## Tarea

Se diseñó una tarea de igualación a la muestra de segundo orden en el lenguaje de programación Visual Basic 6. Los arreglos de estímulos fueron presentados como textos descriptivos. En cada arreglo se describían los dos estímulos de segundo orden (Es), el estímulo muestra (Em) y los cuatro de comparación (Eco), uno idéntico, uno semejante en forma, otro semejante en color y otro diferente al Em. La posición de los Eco fue aleatorizada ensayo tras ensayo (ver Figura 1a).

Asimismo, se construyó una tarea de generación de criterios, la cual consistía de un banco de estímulos compuesto por 10 formas geométricas, 10 números arábigos y 10 letras del abecedario; el banco se encontraba en la parte superior del monitor. En la parte inferior de la pantalla había un espacio en blanco en el que se podían elaborar los problemas utilizando los recursos del banco de estímulos. Los problemas se elaboraron de manera escrita utilizando el teclado de la computadora (ver Figura 1b).

Figura 1.

Ejemplo ensayos de igualación a la muestra (a) y de generación de criterios (b)

<p>En un tablero blanco se encuentran siete figuras geométricas: dos figuras se ubican en la parte superior, una figura en el centro y cuatro figuras en la parte inferior del tablero. Las de arriba son dos rectángulos rojos, la del centro es un pentágono magenta y las de abajo son, de izquierda a derecha: un círculo magenta, un trapezoide gris, un pentágono turquesa y un pentágono magenta.</p> <p>¿Qué figura debes elegir?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Círculo magenta</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Trapezoide gris</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Pentágono turquesa</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Pentágono magenta</div></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Círculo, Cuadrado, Rombo, Rectángulo, Trapezoide, Pentágono, Hexágono, Octágono, Eneágono, Decágono.</li><li>&gt; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.</li><li>&gt; A, B, E, G, L, M, O, P, S, Y.</li></ul> <p><b>Escribe aquí tus problemas y sus respuestas:</b> (recuerda que debes indicar la opción que resuelve cada problema colocándola entre paréntesis.)</p>
--	--

(a) (b)

## Procedimiento

Los participantes fueron asignados equitativamente a uno de los dos grupos, los cuales fueron expuestos a las cinco fases del estudio: un pretest de generación, una prueba inicial, el entrenamiento, pruebas de transferencia y un post-test de generación. Salvo en la fase de entrenamiento en la que se administró un tratamiento diferencial por el nivel de la variable independiente: componentes instruccionales y consecuentes relacionales parciales (IRP) versus componentes instruccionales relacionales totales y consecuentes relacionales parciales (IRT), todo lo demás fue igual para ambos grupos.

En los pre y post-test los participantes dispusieron de 15 minutos para generar tantos problemas como les fuera posible. No se impuso un número mínimo ni máximo de problemas a crear. La indicación fue que los problemas debían estar formados con los estímulos presentados en la parte superior, colocar al menos dos opciones de respuesta para resolver el problema e indicar la opción correcta enmarcándolo entre paréntesis.

La prueba inicial empezó inmediatamente después del pretest. Constó de 36 ensayos de igualación, sin consecuencias programadas ni instrucciones diferenciales. Los estímulos empleados en esta fase pertenecieron a la dimensión numérica y las relaciones usadas fueron identidad y semejanza. En caso de tener un porcentaje igual o menor al 40% de aciertos se incluía a la persona en la siguiente fase, por el contrario, se concluía su participación.

El entrenamiento estuvo compuesto por dos bloques de 36 ensayos cada uno, los ensayos fueron los mismos entre bloques, pero presentados en un orden diferente. La dimensión de los estímulos fue geométrica. En ambos grupos después de la elección del ECO se presentó el evento consecuente con la siguiente estructura:

*“Elegiste la figura geométrica que mantiene una relación de semejanza en color con la figura geométrica del centro. Es correcto.”*

Las consecuencias cambiaban entre ensayos en dos aspectos: la cualificación de la elección (i. e. correcto o incorrecto) y la relación de igualación que operaba en el ensayo (identidad, semejanza en color o en forma). Para el grupo en el que el componente consecuente se combinó con instrucciones relacionales parciales (grupo IRP), se presentó el siguiente evento inicial:

*“Al resolver los problemas **observa la relación entre la figura geométrica del centro y las figuras geométricas de la parte inferior descritas en cada texto**; luego selecciona una de las cuatro figuras enmarcadas usando el botón izquierdo del mouse.”* (negritas añadidas).

Por su parte, para el grupo en el que el componente instruccional era relacional total (grupo IRT), la única diferencia con la instrucción anterior radicó en lo que está en negritas:

*“[...] observa la relación entre las figuras geométricas ubicadas en la parte superior, así como la relación entre la figura geométrica del centro y las figuras geométricas de la parte inferior descritas en cada texto; [...].”*

Todos los componentes verbales se presentaron de manera escrita en la pantalla de la computadora y con tiempo libre para leerlos. Al terminar, se avanzó a la transferencia. Las pruebas de transferencia empleadas fueron la extrainstancial, extramodal, extrarelacional y extradimensional (Varela y Quintana, 1995). Cada una de ellas estuvo compuesta por 36 ensayos sin consecuencias programadas.

## Resultados

El análisis de los resultados se realizó priorizando el desempeño intragrupal, aunque también realizando comparaciones entre grupos. En las fases en las que se empleó la tarea de igualdad a la muestra se estimaron los promedios de aciertos en cada uno de los bloques de ensayos que componían a la fase en cuestión. En las figuras 2 y 3 se presentan las ejecuciones individuales en ambos grupos correspondientes a las fases: prueba inicial (PI), los dos bloques de entrenamiento (E1 y E2), y las cuatro pruebas de transferencia (T1, T2, T3 y T4).

En la figura 2 se observa que las ejecuciones de los cinco participantes del grupo IRT en la fase de entrenamiento se mantuvieron por debajo del 50% de aciertos, sobresaliendo que del bloque E1 al E2 en cuatro de los cinco participantes la precisión del responder disminuyó. A pesar de ello, en la transferencia tres de los cinco participantes (IRT1, IRT2, IRT4) obtuvieron puntajes cercanos al 100% de aciertos, en las pruebas T1, T2 y T3. Siendo la prueba T4 en la que se observan los valores más bajos en esos mismos tres participantes. Los otros dos participantes tuvieron desempeños bajos pero distintos entre sí: uno (IRT3) empezó con

desempeños muy bajos en T1, pero incrementando hasta llegar a T3, y manteniéndolo en T4; el otro (IRT5) tuvo desempeños iguales en T1, T2 y T4, con una abrupta caída en T3.

Por su parte, los desempeños que se muestran en la Figura 3 correspondientes al grupo IRP difieren con los de su contraparte en el entrenamiento. En este grupo tres de los cinco participantes (IRP1, IRP2, IRP4) alcanzaron prácticamente el 100% de aciertos en el último bloque del entrenamiento. Aunque dos de ellos mostraron desempeños bajos (IRP3, IRP5), se aprecia un ligero incremento del primer bloque al segundo y, en general, un aumento del porcentaje en todos los participantes del grupo IRP de un bloque a otro de esta fase. No obstante, en la transferencia los desempeños son más bien parecidos a los del grupo IRT, e incluso, menos precisos dado que sólo dos de los participantes (IRP2, IRP4) tuvieron ejecuciones altas en T1, T2 y T3, a diferencia de los tres participantes del grupo IRT. Otra diferencia con IRT es que los participantes con los desempeños más bajos de este grupo (IRP3, IRP5), tuvieron ejecuciones con funciones casi idénticas en la transferencia.

Figura 2.

Porcentaje individual de aciertos del grupo Instrucciones Relacionales Totales (IRT)

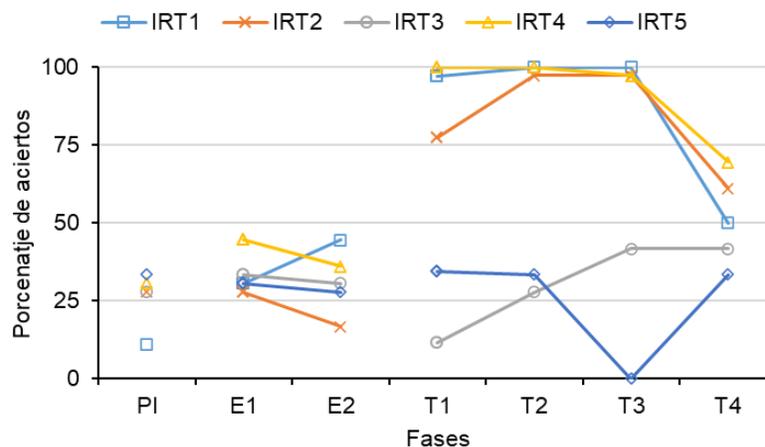
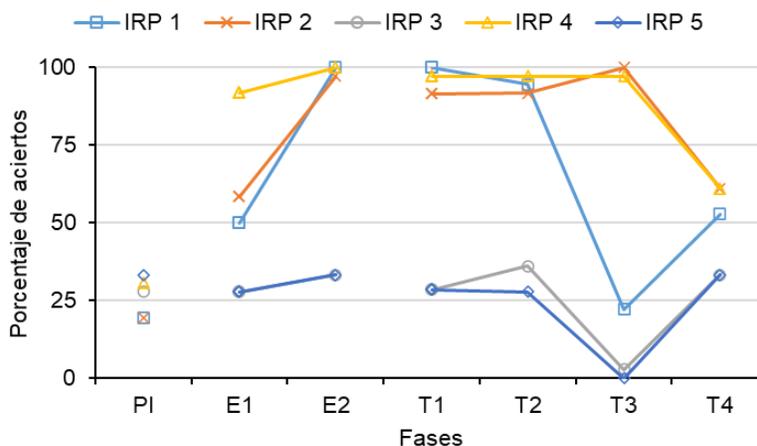


Figura 3.

Porcentaje individual de aciertos del grupo Instrucciones Relacionales Parciales (IRP).



El análisis de los desempeños en las pre y post pruebas de creatividad se realizó a través de una clasificación de los problemas construidos. En la Tabla 1 se muestran los distintos aspectos considerados sobre esta fase. Primeramente, se contabilizó el número total de problemas creados tanto en el pre como en post test de creatividad. En general, se observa que ambos grupos crearon más problemas en el pretest que en el post-test siendo el grupo IRT el que tuvo el descenso más notorio. Asimismo, del total de problemas se analizó si estos se acoplaron a lo instruido, en ese sentido, se definió que un problema acoplado era aquel que cumplía con tres características: estar compuesto por recursos del banco de estímulos, tener dos o más opciones de respuestas y tener señalada la opción correcta. Al respecto, se observa que los participantes del grupo IRP fueron los que crearon más problemas acoplados a lo instruido, tanto en el pre como en el post-test.

Adicionalmente, se consideró el tipo de problemas construidos. Para ello se determinó que la mayor relevancia conceptual era que los problemas se circunscribieran al ámbito de desempeño, en este caso, las tareas de igualdad a la muestra de segundo orden (IMSO). Los problemas tipo IMSO, entonces, fueron aquellos que seguían la configuración típica en estos

arreglos (Es, Em y Eco). Como se puede ver en la Tabla 1 sólo un participante (IRP4) logró generar un problema de este tipo en el post-test. En las columnas que dicen “Otros Tipos” se colocaron todos aquellos problemas que no fueron tipo IMSO, eso al margen de si estos se acoplaron o no a la instrucción. Como puede apreciarse, la mayoría de problemas se apilaron en estas columnas.

Tabla 1.  
Tipos de problemas creados en las pruebas de generación

	Total		Acoplados		Tipo IMSO		Otros Tipos	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
IRT1	6	4	0	4	0	0	6	4
IRT2	1	1	0	0	0	0	1	1
IRT3	5	1	0	1	0	0	5	1
IRT4	7	6	3	6	0	0	7	6
IRT5	3	3	3	3	0	0	3	3
Total	22	15	6	14	0	0	22	15
IRP 1	10	9	10	9	0	0	10	9
IRP 2	4	5	4	5	0	0	4	5
IRP 3	8	8	8	8	0	0	8	8
IRP 4	6	3	6	3	0	2	6	1
IRP 5	2	3	0	0	0	0	2	3
Total	30	28	28	25	0	2	30	26

## Discusión

El presente estudio se realizó a fin de indagar sobre dos cuestiones inscritas dentro del análisis experimental del desarrollo psicológico. Por una parte, corroborar algunos hallazgos previos sobre componentes verbales relacionales (instrucciones y consecuencias) y, por otra, determinar la viabilidad de emplear una prueba de generación de criterios modificada. En general, los hallazgos sólo coinciden en parte con los efectos documentados previamente y revelan retos analíticos a la prueba propuesta.

Con base en lo reportado por dos estudios anteriores (Carpio, Pacheco, Morales *et al.*, 2014; Carpio, Pacheco, Canales *et al.*, 2014), se esperaba que al combinar los valores de las instrucciones y consecuencias relacionales se potenciarían los efectos positivos asociados a cada uno de dichos componentes; no obstante, nuestros hallazgos muestran que esto no ocurrió. En primer lugar, cabe destacar que en los estudios antes citados se observó que en el entrenamiento y en la transferencia tanto las instrucciones como las consecuencias relacionales parciales promovieron desempeños más altos en comparación con los componentes relacionales totales. Este efecto se replicó en nuestro estudio, en ambas fases, el grupo IRP tuvo comparativamente los desempeños más altos.

Sin embargo, al comparar los niveles grupales de precisión alcanzados en entrenamiento y transferencia se advierte que en el actual estudio los porcentajes de aciertos son bajos en relación con los puntajes descritos en esos otros experimentos. La pregunta que surge es a qué se le puede atribuir estos bajos desempeños. Al contrastar los procedimientos entre estudios se advierte que en aquellos los estímulos se presentaron de manera pictórica, mientras que en el actual se presentaron como textos descriptivos, es decir, se usaron modalidades estímulares distintas (*cf.* Varela *et al.*, 2001).

Al respecto, en otro estudio se compararon modalidades gráficas y verbales de los estímulos (Serrano *et al.*, 2005), encontrando que no existían diferencias notables entre modalidades, pero a la luz de los hallazgos actuales se puede advertir que cuando la configuración cambia de formas o palabras a textos podría interferirse el desempeño, de manera tal que en el futuro deberá explorarse más esto.

Ahora bien, el uso de arreglos textuales de igualación obedeció a la necesidad de disponer un arreglo que pudiera ser más fácilmente replicable en las pruebas de creatividad dado que los participantes sólo podían usar el teclado para construir sus arreglos de estímulos. Luego

entonces, ha de decirse que la prueba de generación de criterios empleada buscó simular de una manera distinta una Situación Contingencialmente Ambigua (SCA). Dada su caracterización, las SCA son situaciones en las que no hay un criterio de ejecución a satisfacer, pero el individuo lo genera con un acto de innovación o creatividad, reconociendo siempre que la novedad del criterio no atiende a una valoración social del acto, sino a si en la ontogenia conductual del individuo ese logro es algo nuevo (Carpio et al., 2007). En términos empíricos, por tanto, debiese recopilarse información sobre lo que la persona hace ante ese tipo de situaciones previo a la exposición a las contingencias programadas (i. e. entrenamiento), por ello, aunque eso no ha sido común en la literatura experimental acá se incluyó dicha prueba antes y después.

En ese mismo orden de ideas habría que reconocer que la ambigüedad de una situación siempre se predica respecto de otra situación, no existen SCA *per se*; por lo tanto, debiese subrayarse que dicha ambigüedad dispuesta experimentalmente responde siempre a una manipulación procedimental. Así entonces, revisando la disposición procedimental usual de las otras situaciones contingencialmente cerradas (SCC) y abiertas (SCA) (Silva et al., 2005), se planteó que para dotar de ambigüedad a una tarea de igualación a la muestra podrían suprimirse la disposición típica de los arreglos IMSO (Es, Em y Eco) e indicarse solamente el requisito de construir un problema con algunas especificaciones propias de los arreglos IMSO, disminuyendo así lo más posible la orientación hacia ciertos elementos (i. e. volviéndola más ambigua).

La SCA modificada ha exigido también reconsiderar el procesamiento de datos. En este primer ejercicio se consideraron tres aspectos: (1) la cantidad de problemas generados, (2) la conformidad a lo instruido y (3) el tipo de problemas construidos. En general, los hallazgos muestran que el grupo IRP fue el que construyó más problemas y, aunque en ambos hubo una disminución en la cantidad del pre al post-test, el decremento es más pronunciado en el

grupo IRT. En cuanto al seguimiento instruccional se observa que, de nuevo, el grupo IRP fue el que construyó más problemas acoplados; aun así, del grupo IRT sobresale el aumento de problemas acoplados a lo instruido del pre al post-test. Una interpretación de los datos es que los participantes del grupo IRP contaban con un repertorio establecido de seguimiento instruccional, mientras que en el grupo IRT el mismo se desarrolló al exponerse a las contingencias del estudio (Martínez y Tamayo, 2005). Finalmente, en cuanto al tipo de problemas se observa que salvo dos problemas del participante IRP4, el resto de problemas creados se realizaron sin considerar los elementos distintivos de los arreglos IMSO. Esto último era esperado en el pretest dada la inexperiencia con ese tipo de tareas, pero imprevisto para el post-test debido a que era deseado que los problemas se acotaran al ámbito de desempeño en cuestión (tareas IMSO).

El señalamiento sobre que el DP siempre está circunscrito a un ámbito social encuentra su significancia teórica en lo siguiente: el despliegue de habilidades y competencias indica la existencia de un repertorio que satisface efectivamente los requisitos impuestos *por* el ámbito (p. ej. resolver problemas aritméticos), pero el despliegue de actos creativos señala la existencia de un repertorio que genera criterios *en* el ámbito (p. ej. formular problemas aritméticos), aspecto este último, que revela cómo se transforman los ámbitos mediante la conducta de los individuos que hacen parte de ellos.

Luego entonces, si los problemas creados no se circunscribieron a los límites convencionales del ámbito, en este caso las tareas IMSO, cabe preguntarse si ocurrió propiamente conducta creativa. Esta última interrogante es sugerente dado que abre una serie de nuevas aristas de indagación que exigen visitar los recursos conceptuales y metodológicos de los que disponemos para el estudio conductual del DP en general, y de las SCA en particular. Investigaciones ulteriores habrán de abordar estos y otros aspectos.

## Referencias

- Bravo, T. (2022). *Análisis de los recursos conceptuales y metodológicos en la investigación empírica interconductual sobre desarrollo psicológico*. Tesis de Licenciatura. UNAM, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. [https://repositorio.unam.mx/contenidos/analisis-de-los-recursos-conceptuales-y-metodologicos-en-la-investigacion-empirica-interconductual-sobre-desarrol-3609136?c=pn5Zge&d=true&q=Bravo%2C\\_T.\\_.\\_\(2022\).\\_.\\_.An%C3%A1lisis\\_.\\_.de\\_.\\_.los\\_.\\_.recursos\\_.\\_.conceptuales\\_.\\_.y\\_.\\_.metodol%C3%B3gicos\\_.\\_.en\\_.\\_.la\\_.\\_.investigaci%C3%B3n\\_.\\_.emp%C3%ADrica\\_.\\_.interconductual\\_.\\_.sobre\\_.\\_.desarrollo\\_.\\_.psicol%C3%B3gico\\_.\\_.Tesis\\_.\\_.de\\_.\\_.Licenciatura\\_.\\_.UNAM%2C\\_.\\_.Facultad\\_.\\_.de\\_.\\_.Estudios\\_.\\_.Superiores\\_.\\_.Iztacala.&i=1&v=1&t=search\\_0&as=0](https://repositorio.unam.mx/contenidos/analisis-de-los-recursos-conceptuales-y-metodologicos-en-la-investigacion-empirica-interconductual-sobre-desarrol-3609136?c=pn5Zge&d=true&q=Bravo%2C_T._._(2022)._._.An%C3%A1lisis_._.de_._.los_._.recursos_._.conceptuales_._.y_._.metodol%C3%B3gicos_._.en_._.la_._.investigaci%C3%B3n_._.emp%C3%ADrica_._.interconductual_._.sobre_._.desarrollo_._.psicol%C3%B3gico_._.Tesis_._.de_._.Licenciatura_._.UNAM%2C_._.Facultad_._.de_._.Estudios_._.Superiores_._.Iztacala.&i=1&v=1&t=search_0&as=0)
- Carpio, C., Canales, C., Morales, G., Arroyo, R. y Silva, H. (2007). Inteligencia, creatividad y desarrollo psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 41-50 <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/210/250>
- Carpio, C., Pacheco, V., Canales, C., Morales, G. y Rodríguez, N. (2014). Comportamiento inteligente y creativo: efectos de distintos tipos de instrucciones. *Suma Psicológica*, 21(1), 36-44. [https://doi.org/10.1016/S0121-4381\(14\)70005-0](https://doi.org/10.1016/S0121-4381(14)70005-0)
- Carpio, C., Pacheco, V., Morales, G., Carranza, J., Pacheco-Lechón, L. y Narayanam-Rodríguez, R. (2014). Conducta creativa: efectos del tipo de consecuencias verbales. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6(2), 11-22. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v6.n2.5656>
- Chávez, E. y Carpio, C. (2023). Diferentes tipos de verbalizaciones iniciales regulan la ejecución humana y su transferencia. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 26(1), 306-328. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2023/epi231o.pdf>
- Escobar, H. (2003). Historia y naturaleza de la psicología del desarrollo. *Universitas Psychologica*, 2(1), 71-88. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64720109.pdf>

- Mares, G. y Rueda, E. (1993). El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López: desarrollo horizontal. *Acta Comportamentalia*, 1(1), 39-62. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18203>
- Martínez, H. y Tamayo, R. (2005). Interactions of contingencies, instructional accuracy, and instructional history in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 55, 633-646. <https://doi.org/10.1007/BF03395531>
- Morales, G., Chávez, E., Peña, B., Hernández, A. y Carpio, C. (2017). Análisis del desarrollo psicológico: un estudio de la historia de efectividad de universitarios. En J. J. Irigoyen, K. Acuña y M. Jiménez (Coords.), *Aportes conceptuales y derivaciones tecnológicas en psicología y educación*. México, Qartuppi (pp. 57-84).
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. Editorial Trillas.
- Rodríguez, M. E., Ribes, E., Valencia, L. M. y González, L. (2011). Efecto de un entrenamiento observacional con descripciones en la transferencia extradimensional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37(2), 155-175. <https://doi.org/10.5514/rmac.v37.i2.26145>.
- Serrano, M., Carpio, C., y Camacho, I. (2005). Efectos de la modalidad del estímulo en igualación de la muestra con humanos. *Alternativas en Psicología*, 10(11), 61-68.
- Silva, H., Arroyo, A., Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Carpio, C. (2005). Teoría del desarrollo y comportamiento creativo: algunas evidencias experimentales. En C. Carpio y J. J. Irigoyen (Eds.), *Psicología y educación: aportaciones desde la teoría de la conducta*. México, UNAM, FES Iztacala (pp. 213-262).
- Smith, N. W. (2016). *The myth of mind: A challenge to main-stream psychology and its imposed constructs*. St. Petersburg, FL: BookLocker.com.

Varela, J., Padilla, M. A., Cabrera, F., Mayoral, A., Fuentes, T. y Linares, G. (2001) Cinco tipos de transferencia: de la dimensión lingüística a la basada en propiedades morfológico-geométricas de los estímulos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27(3), 363-383. <https://doi.org/10.5514/rmac.v27.i3.23582>

Varela, J., y Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21(1), 47-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2387831>