

# Adquisición de la función instruccional como efecto de la especificidad y el contenido de las descripciones

## *Acquisition of the instructional function as an effect of the specificity and content of the descriptions*

Paula Cuevas<sup>1\*</sup>, Gerardo Ortiz<sup>1</sup>, Concepción Serrador-Diez<sup>1,2</sup> y María Elena Rodríguez Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, CUCBA-Universidad de Guadalajara, México

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Madrid, España

Recibido: 16 febrero de 2020; aceptado: 12 de marzo de 2020\*\*

### Resumen

Se ha sugerido que la función de una instrucción es restringir el rango de respuestas del individuo y, así, evitar que este responda incorrectamente. La adquisición de esta función instruccional está relacionada con variables tales como el tipo de la descripción, la correspondencia entre la descripción y la contingencia que describe, así como la frecuencia de retroalimentación. En el presente estudio se exploró una variable que no ha sido explorada sistemáticamente, el contenido de la descripción (en términos de instancia, modalidad, relación y dimensión). En un experimento con dieciséis estudiantes universitarios se evaluaron los efectos del contenido de descripciones Genéricas-Pertinentes utilizando retroalimentación intermitente en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Los resultados muestran bajos porcentajes de aciertos para los grupos con descripciones en términos de instancia, modalidad y relación, y altos niveles de aciertos para los participantes del grupo con contenido de la descripción en términos de dimensión. Se discute en términos de las propiedades de la contingencia que son enfatizadas en las descripciones y cómo estas descripciones promueven desempeños diferenciales.

*Palabras clave:* descripciones pre contacto, instrucciones, contenido, retroalimentación, igualación de la muestra

### Abstract

It has been suggested that the function of a rule is to restrict the range of responses of the individual, and in that way, avoid incorrect responses. The acquisition of this instructional function is related to variables such as the type of description, the correspondence between the description and the contingency it describes, and feedback frequency. In this study, the content of the description was explored systematically (in terms of its instance, modality, relation and dimension). An experiment with sixteen university students was conducted to evaluate the effects of the content of the descriptions. Generic-Pertinent descriptions were emitted, along with intermittent feedback in a first-order matching-to-sample task. The results show low percentages of correct responses in the groups that received descriptions in terms of instance, modality and relation, and high percentages of correct responses in the group that received descriptions in terms of dimensions. It is discussed in terms of the properties of the contingency that are emphasized in the descriptions and how these descriptions promote differential performances.

*Key words:* pre-contact descriptions, instructions, content, feedback, matching-to-sample

\* Dirección de contacto: Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara. Francisco de Quevedo #180. Col. Arcos Vallarta. Guadalajara, Jalisco. C.P. 44130. Tel. +52 (33) 38180730 ext.33315. Correo electrónico: paulacuevasl@hotmail.com. Paula Cuevas: Orcid iD <https://orcid.org/0000-0002-1921-643X>

\*\* Las fechas de recepción y aceptación del presente artículo son posteriores a la fecha de publicación debido a retrasos logísticos que tuvo la revista durante el año de 2019.

### Introducción

Diversos autores han sugerido que reglas e instrucciones difieren entre sí en tanto su función (Baron & Galizio, 1983; Chase & Danforth, 1991; Goldiamond, 1966; Ortiz et al., 2008; Ribes, 2000). Ribes (2000) señala la existencia de diferen-

cias cualitativas entre la conducta de quien elabora una regla y de quien sigue una instrucción, pues quien sigue una instrucción no experimenta (o ha experimentado) las consecuencias de responder erróneamente, mismas que sí experimenta aquel que elabora una regla. En estos términos, se ha sugerido que la función de una regla es proporcionar estímulos, después de enfrentar la situación y abstraer elementos relevantes de la misma, que permitan orientar/restringir el comportamiento en una situación posterior; mientras que la función de una instrucción es restringir el rango de respuestas del participante y, con ello, prevenir que responda incorrectamente, simplificando (i.e. acelerando) su proceso de aprendizaje. Bajo esta lógica, hablar de instrucción es hablar de la función que puede adquirir un estímulo (Ortiz et al., 2008) y una descripción, en tanto estímulo de carácter verbal, solo puede adquirir tal función si, como primer criterio, ocurre antes de enfrentar la contingencia programada (pre-contacto situacional).

Algunos estudios han mostrado que la adquisición de la función instruccional está relacionada con variables correspondientes a la propia descripción como, por ejemplo, su especificidad, su precisión, su correspondencia con la situación que describe, así como la modalidad en la que es presentada (Baron et al., 1969; Buskist & Miller, 1986; DeGranpre & Buskist, 1991; Galizio, 1979; Guerrero-Radillo & Ortiz, 2007; Hayes et al., 1986; Hojo, 2002; Ortiz & González, 2010; Ortiz et al., 2006; Ribes et al., 1992; Ribes & Torres, 2001).

También se ha sugerido que influyen variables relacionadas con las consecuencias que acontecen al participante, una vez realizada su elección (i.e. retroalimentación), entre las que se pueden identificar el tipo, la frecuencia, la densidad, el contenido y la modalidad en que se presenta la retroalimentación (González & Ortiz, 2014; Irigoyen et al., 2002; Islas & Flores, 2007; Ribes & Martínez, 1990; Serrano et al., 2009).

Estudios que han explorado los efectos del tipo de descripciones y la frecuencia de retroalimentación en tareas de igualación de la muestra, señalan que descripciones específicas y precisas, en tanto la situación que describen, así como una retroalimentación continua del responder del participante, favorecen la adquisición de la función instruccional, pues reducen el número de ensayos para adquirir la conducta de discriminación. Sin embargo, no favorece el mantenimiento de la conducta cuando el participante es evaluado en situaciones distintas a la entrenada, que suelen denominarse pruebas de transferencia (Cepeda et al., 2009; González & Ortiz, 2014; Ortiz et al., 2006).

Al mismo tiempo, descripciones de menor especificidad y precisión, en conjunto con menor frecuencia de retroalimentación (i.e. retroalimentación presentada al final de una sesión experimental) favorecen a desempeños óptimos en pruebas de transferencia, a pesar de que la adquisición de la conducta demora mayor número de ensayos de entrenamiento (Ortiz & Cruz, 2011; Ribes et al., 1992).

Otros estudios sugieren que, además de la especificidad/pertinencia de la descripción y la frecuencia de la retroalimentación, la variación del contenido de la descripción puede afectar la adquisición de la función instruccional. Por ejemplo, Carpio, Pacheco, Morales y Rodríguez (2014) exploraron los efectos de distintos tipos de instrucciones, que variaron entre sí por su contenido, a saber, instanciales, relacionales parciales, relacionales completas e inespecíficas (que fungieron como grupo control pues no hacían referencia a propiedades de los estímulos ni a la relación entre ellos). Los resultados mostraron efectos diferenciales en los desempeños de los participantes respecto al tipo de instrucción recibida; así, mientras que instrucciones cuyo contenido se describía en términos instanciales (i.e. referente a las propiedades aparentes y específicas de los estímulos) propiciaron mejores desempeños en entrenamiento, aquellas descritas en términos relacionales (i.e. referente al criterio de equivalencia pertinente establecido entre los estímulos) facilitaron ejecuciones más altas en pruebas de transferencia.

De modo similar, Serrano, García y López (2008) exploraron los efectos de añadir, a las instrucciones generales de una tarea, textos descriptivos de contingencia de diferente complejidad funcional, utilizando descripciones en términos de instancia, modalidad y relación (Varela & Quintana, 1995). Los resultados mostraron que, en la fase de entrenamiento, los grupos con textos descriptivos realizados en términos de modalidad e instancia presentaron los porcentajes más altos de aciertos.

Una posible explicación de los resultados reportados por Carpio et al. (2014) y Serrano et al. (2008) se relaciona con el contenido que es destacado en cada una de las descripciones o textos descriptivos, pues describir una situación haciendo salientes ciertas propiedades de la misma (i.e. propiedades absolutas de los objetos frente a relaciones entre eventos) favorece ejecuciones diferenciales; así, al resaltar propiedades absolutas de los eventos, es factible una adquisición más rápida, ya que permite orientar diferencialmente (i.e. colores y formas frente a relaciones) el contacto inicial del participante con la tarea y con ello reducir su rango posible de respuestas. En cambio, enfatizar las propiedades relacionales entre los objetos de estímulo (i.e. semejanza, identidad, diferencia), está relacionado con un mayor número de ensayos necesarios para que el participante adquiriera la conducta instruida, pues el criterio de relación pertinente entre eventos no es una propiedad aparente y abstracta de los mismos que el participante pueda identificar en contactos iniciales.

En este sentido, Villamil, Peña-Correal y Quiroga-Baquero (2018) sugieren que utilizar contenidos de las instrucciones en términos de instancias favorecen mayor número de aciertos y requieren menor número de ensayos para la adquisición de la conducta entrenada. Al mismo tiempo, señalan que las instrucciones referidas a relaciones promueven desempeños menos efectivos en condicio-

nes de adquisición, aunque se registran mayores porcentajes de aciertos en pruebas de aprendizaje.

A partir de lo anterior, es factible suponer que el contenido de las descripciones puede tener un efecto diferencial en la ejecución de los participantes en tareas de discriminación condicional y, con ello, afectar en la adquisición de la función instruccional. Dicho contenido puede analizarse en términos de los factores que conforman una situación propuestos por Varela y Quintana (1995), a saber: instancia, modalidad, relación y dimensión. Así, mientras que: a) Instancia hace referencia al objeto de estímulo particular presente en cada situación (i.e. en una tarea de igualación de la muestra, se hablaría de triángulos rojos); b) Modalidad señala las propiedades o modos temporo-espaciales de los objetos de estímulo (i.e. figuras de colores); c) Relación implica expresar el criterio de equivalencia pertinente que es establecido entre objetos de estímulo (i.e. selecciona el semejante) y, d) Dimensión señala el dominio en el cual el comportamiento es pertinente en relación a los criterios vigentes (i.e. geométrica, numérica, semántica).

En un estudio previo, Cuevas (2018) exploró los efectos del contenido de las descripciones pre contacto en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. En su Experimento 2, estudió los efectos del contenido de las descripciones del tipo Genérica-Pertinente (cualificadas de acuerdo con la taxonomía de Ortiz et al., 2008) en conjunto con diferentes frecuencias de retroalimentación (ausente y continua). En general, los resultados mostraron altos porcentajes de aciertos para todos los grupos con retroalimentación continua y bajos porcentajes de aciertos para los grupos sin retroalimentación. Si bien las descripciones del tipo Genérica-Pertinente (GP) parecieron dificultar que los participantes identificaran el criterio de respuesta correcto, se observó que cuando este tipo de descripciones GP fueron presentadas con contenido en términos dimensionales sin retroalimentación del resultado de su elección (i.e. retroalimentación ausente), sí se promovió la identificación del criterio, al registrarse mayores niveles de ejecución. Esto sugiere que la variable contenido de la descripción puede tener un efecto diferencial (en descripciones dimensionales incrementar el número de respuestas correctas) sobre la ejecución de los participantes, pues a pesar de que todas las descripciones fueron clasificadas del mismo tipo (Genéricas-Pertinentes), estas enfatizaban diferentes propiedades de los objetos de estímulo.

En aras de abonar a la comprensión de la interacción de las variables antes mencionadas (i.e. precisión y contenido de la descripción, frecuencia de retroalimentación) en la adquisición de función instruccional por parte de una descripción pre contacto, el objetivo del presente experimento fue evaluar los efectos del contenido de la descripción en descripciones Genéricas-Pertinentes en interacción con retroalimentación intermitente (i.e. cada tercer ensayo) en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Dicho valor de la frecuencia de retroalimentación podría suponer, a su vez, resultados diferenciales al

añadir menor cantidad de información respecto la ejecución del participante –a diferencia de la retroalimentación ensayo a ensayo–, lo cual podría afectar la identificación del criterio de respuesta correcto e interactuar con las diferentes variables implicadas (i.e. precisión y contenido de la descripción) modulando diferencialmente la ejecución del participante (i.e. altos niveles de aciertos para descripciones con contenido en términos instanciales, modales y relacionales).

## Método

### Participantes

Participaron voluntariamente 16 estudiantes universitarios (10 mujeres y 6 hombres, con un rango de edad entre 18-25 años) de una Universidad pública de la ciudad de Guadalajara, México. Todos los participantes eran experimentalmente ingenuos. A través de una carta de consentimiento informado se obtuvo su aprobación para participar en el experimento.

### Instrumentos y escenario

Todas las sesiones experimentales se llevaron a cabo en los cubículos (2 x 2.5 metros) del Laboratorio de Conducta Humana del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Cada cubículo contenía una silla, una mesa, luz artificial y una computadora de marca comercial con monitor, teclado y ratón. La presentación de la tarea experimental se llevó a cabo a través del programa Inquisit Lab 5.

### Diseño

Los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los cuatro grupos experimentales ( $n=4$ ), que variaron respecto el contenido de la descripción pre-contacto que se les presentó. Así, el Grupo 1 recibió descripciones de Instancia, el Grupo 2 descripciones de Modalidad, el Grupo 3 descripciones de Relación y finalmente, el Grupo 4 descripciones de Dimensión. Todos los grupos recibieron descripciones pre-contacto del tipo Genérica-Pertinente de acuerdo con la taxonomía de Ortiz et al. (2008) y retroalimentación intermitente (cada tercer ensayo se dio información sobre el resultado de la elección en ese ensayo particular).

**Tabla 1**  
*Diseño experimental*

Grupo n=4	Entrenamiento	Transferencia			
G1	Instancia	Intra-instancial (T1) Extrainstancia- extramodalidad (T2) Extramodalidad- extrarelacional (T3) Extradimensional (T4)	Pre-Prueba	Pos-Prueba	
G2	Modalidad				
G3	Relación				
G4	Dimensión				
Sesiones	1	5	1	1	
Ensayos	36	36	36(9 por bloque)		36

**Procedimiento y tarea experimental**

Se utilizó como tarea experimental un arreglo tradicional de igualación de la muestra de primer orden. Cada ensayo consistió en la presentación de un estímulo muestra (Em) ubicado al centro de la pantalla, en conjunto con tres estímulos comparativos (ECo's) distribuidos horizontalmente en la parte inferior de la pantalla. Cada ensayo contenía un ECo idéntico en forma y color, un ECo semejante en forma o color y un Eco diferente tanto en forma como en color, respecto al estímulo muestra.

La tarea consistió en igualar el criterio de igualación correcto seleccionando con el ratón uno de los tres estímulos comparativos. El criterio de igualación correcto a lo largo de las sesiones experimentales fue *semejanza* (el ECo que compartiera una de dos características –forma o color– con el Em), excepto en la prueba de transferencia extramodal-extrarelacional (T3) donde el criterio de igualación correcto cambió a *diferencia* (el Eco que no compartía color ni forma con el Em).

En preprueba, entrenamiento, prueba de transferencia intra-instancial (T1) y posprueba se utilizaron los mismos arreglos de ensayos aleatorizados. La sesión de transferencia fue diseñada de acuerdo con la Matriz de Transfe-

rencia Competencial (MTC) propuesta por Varela y Quintana (1995). Así, en pruebas de transferencia extrainstancia-extramodalidad (T2), extramodalidad-extrarelacional (T3) y extradimensional (T4) la forma, el tamaño y el color de las figuras cambió (ver Tabla 2).

Las sesiones experimentales fueron presentadas individualmente en un mismo día, con una duración aproximada de 45 minutos en total. Todos los participantes pasaron por una sesión de preprueba, pruebas de transferencia y posprueba, cada una con 36 ensayos, en ausencia de retroalimentación y sin un criterio explícito de respuestas correctas para avanzar a la siguiente sesión.

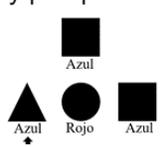
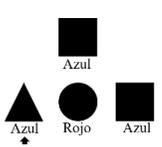
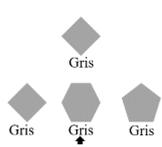
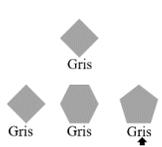
En la fase de entrenamiento todos los participantes pasaron por cinco sesiones de 36 ensayos cada una, variando entre sí exclusivamente por el contenido de la descripción pre contacto recibida (i.e. instancia, modal, relación y dimensión). La frecuencia de retroalimentación que recibieron todos los participantes fue intermitente, cada tres ensayos se retroalimentaba la respuesta inmediata anterior; así, una vez seleccionando un Eco, había un cambio de pantalla y aparecía, durante 2s, una marca de verificación (coloquialmente conocida como “palomita”) en caso de ser correcta la elección, mientras que, de ser incorrecta, aparecía un símbolo de error (i.e. una cruz), posterior a lo cual se presentaba un nuevo ensayo.

Al inicio del experimento, cada participante fue invitado a entrar y tomar asiento en uno de los cubículos. El investigador entregaba el consentimiento informado y solicitaba a los participantes su lectura y firma. La sesión comenzaba con la siguiente indicación:

Bienvenido al experimento. Gracias por tu asistencia. Este es un experimento sobre aprendizaje. Toda la información que necesitas para resolver la tarea se te presentará en la pantalla de la computadora. Una vez en el experimento, cada vez que aparezca en la pantalla “Por favor, llama al experimentador”, abre la puerta del cubículo para que el experimentador entre.

Al inicio de cada sesión, en la pantalla del monitor aparecían avisos que indicaban la sesión experimental que

**Tabla 2**  
*Arreglo de estímulos para cada fase experimental*

Fase experimental	Pre-prueba, entrenamiento y pos-prueba	T1	T2	T3	T4
Arreglo de estímulos					5 5 25 21
Criterio de igualación	Semejanza	Semejanza	Semejanza	Diferencia	Semejanza

enfrentaba el participante y fueron presentados en conjunto con una leyenda informativa que resumía lo que el participante debía realizar. Las leyendas fueron las mismas en todos los grupos experimentales (ver Tabla 3).

En la fase de entrenamiento, al inicio de cada sesión, todos los participantes recibieron descripciones pre-contacto del tipo Genéricas-Pertinentes (GP) elaboradas con base en la taxonomía de Ortiz et al. (2008); la diferencia entre grupos consistió en que el contenido de la descripción se realizó en términos de instancia, modalidad, relación o dimensión (ver Tabla 4). La descripción pre contacto fue presentada en la pantalla de la computadora y una vez que el participante presionaba el botón continuar, pasaba a los arreglos de estímulos de entrenamiento y este no podía volver a ver la descripción pre-contacto hasta el inicio de la siguiente sesión.

Una vez finalizada la sesión de Pos-Prueba, la indicación “*Por favor llama al experimentador*” aparecía en la pantalla. Posterior a ello, el experimentador agradecía la participación y encaminaba al participante a la salida.

## Resultados

En la Figura 1 se muestra el porcentaje de aciertos obtenido por los participantes en cada una de las fases experimentales. Las barras de color gris señalan el porcentaje de aciertos en pre y post prueba, los cuadros negros unidos por una línea indican el porcentaje de aciertos en fase de entrenamiento, y las barras de color blanco muestran el porcentaje de aciertos en pruebas de transferencia.

En pre-prueba se observan porcentajes de aciertos cercanos a cero para todos los participantes. Para aquellos participantes (p12, p15, p16 y p5, p6) que en la fase de entrenamiento lograron porcentajes de aciertos cercanos

**Tabla 3**

*Avisos y leyendas de sesión experimental*

Fase Experimental	Aviso	Leyenda
Pre-prueba	“Pre-prueba”	A continuación, encontrarás algunas figuras, selecciona de las de abajo la que creas que va con la de arriba.
Entrenamiento (1-5)	“Entrenamiento x (1-5)”	A continuación, se te presentará una instrucción para que ejecutes correctamente la siguiente tarea.
Transferencia (1-4)	“Transferencia x (1-4)”	A continuación, se evaluará lo que previamente has aprendido. No recibirás instrucciones ni información acerca de tu desempeño.
Pos-prueba	“Pos-prueba”	

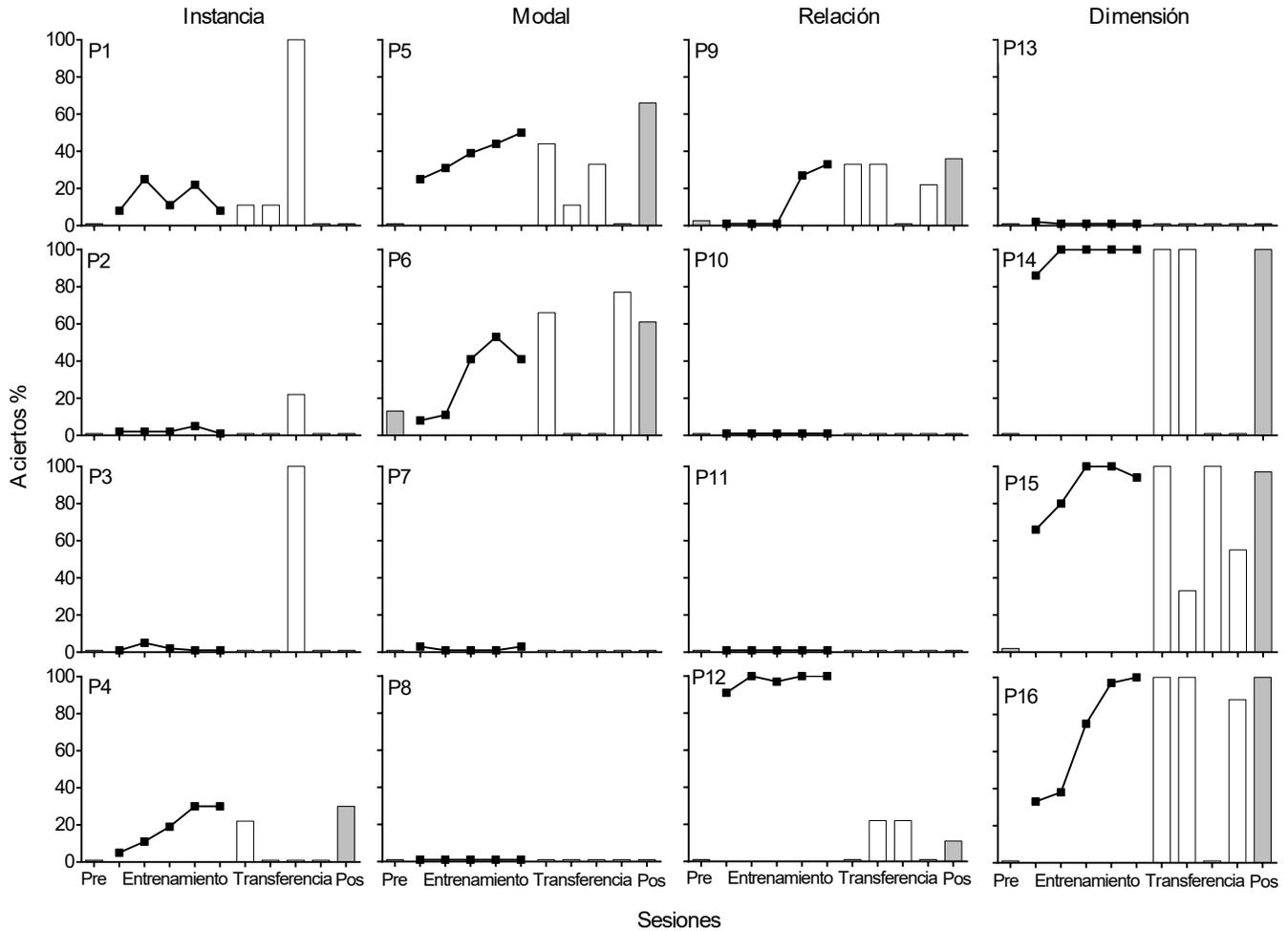
**Tabla 4**

*Descripciones pre-contacto en entrenamiento*

Grupos	Descripciones pre-contacto
Instancia (G1)	En la pantalla aparecerán triángulos, círculos, cuadrados y rectángulos, pueden ser rojos, azules y verdes. Aparecerá uno arriba y tres abajo. Por ejemplo: Cuando arriba en la pantalla esté un círculo verde y abajo haya un círculo azul, un cuadrado rojo y un círculo verde, tu tarea consiste en elegir el que vaya con el de arriba. Cuando arriba en la pantalla esté un círculo verde y abajo haya un rectángulo verde, un círculo verde y un triángulo rojo, tu tarea consiste en el que vaya con el de arriba. Para llevar a cabo tu elección deberás mover y oprimir el botón izquierdo del mouse. Cada vez que realices una elección aparecerá un nuevo ensayo.
Modalidad (G2)	En la pantalla aparecerán cuatro figuras, una arriba y tres abajo. Por ejemplo: cuando arriba esté una figura y tenga un color, tu tarea consiste en elegir de las figuras de abajo aquella figura que tenga el color o la forma de la de figura de arriba. Para llevar a cabo tu elección deberás de mover y oprimir el botón izquierdo del “mouse”. Cada vez que realices una elección desaparecerán las figuras y habrá un cambio de ensayo.
Relación (G3)	En la pantalla aparecerán objetos, uno arriba y tres abajo. Tu tarea consiste en seleccionar, de entre los de abajo, el semejante al de arriba. Para llevar a cabo tu elección deberás de mover y oprimir el botón izquierdo del “mouse”. Cada vez que realices una elección desaparecerán los objetos y habrá un cambio de ensayo.
Dimensión (G4)	En la pantalla aparecerán cuatro objetos geométricos, uno arriba y tres abajo. Tu tarea consiste en elegir el objeto geométrico que comparta una de las características con el de arriba. Para llevar a cabo tu elección deberás de mover y oprimir el botón izquierdo del “mouse”. Cada vez que realices una elección desaparecerán los objetos y habrá un cambio de ensayo.

**Figura 1**

Porcentaje de respuestas correctas en cada sesión experimental por cada participante. Las barras de color gris señalan el porcentaje de aciertos en pre y post prueba, los cuadros negros unidos por una línea indican el porcentaje de aciertos en fase de entrenamiento, y las barras de color blanco muestran el porcentaje de aciertos en pruebas de transferencia.



a cien o a cincuenta se observa desempeños similares a estos en pos-prueba.

En las sesiones de entrenamiento, los participantes con descripciones en términos de instancia presentaron porcentajes cercanos a cero; el desempeño más alto del grupo fue de 30% correspondiente a p4. En el grupo con descripción de modalidad se observaron a su vez bajos porcentajes de aciertos: dos participantes (p7 y p8) obtuvieron 0% de aciertos, y dos participantes (p5 y p6) 50% de aciertos en las últimas sesiones de esta fase. De modo similar, para el grupo con descripción de relación se observaron desempeños bajos (cerca al 0% de aciertos) pues únicamente p12 presentó porcentajes de aciertos cercanos al 100% a lo largo de la fase. Por su parte, los participantes del grupo con descripción dimensión (p13, p14, p15 y p16) presentaron altos porcentajes de aciertos (cerca al cien) en las últimas tres sesiones de entre-

namiento, con excepción de p13 que no tuvo aciertos en esta fase.

En las pruebas de transferencia, los participantes que lograron en sesiones de entrenamiento altos porcentajes de respuestas correctas (i.e. Grupo 4-Dimensión- p14, p15, p16) mantuvieron su desempeño en algunas pruebas de transferencia, con excepción de p12 del Grupo 3-Relación que a lo largo de estas pruebas mantuvo ejecuciones cercanas a cero. En este sentido, 1) en la prueba de transferencia intrainstancia (T1), todos los participantes mantuvieron su desempeño; 2) en la prueba de transferencia extrainstancia-extramodalidad (T2) solo dos participantes (p14 y p16) lo hicieron; 3) en la prueba de transferencia intramodalidad-extrarelación (T3) únicamente p15 mantuvo el desempeño y 4) finalmente, en la prueba de transferencia extradimensional (T4) solo p16 lo mantuvo.

De modo similar, el desempeño fue alto en estas pruebas para algunos de los participantes que no lograron por-

centajes elevados de aciertos en fase de entrenamiento (Grupo 1-Instancia p1 y p3, Grupo 2-Modalidad p5 y p6). Por ejemplo, en dos participantes (p5 y p6) que obtuvieron ejecuciones cercanas al 50% en entrenamiento se mantuvo el desempeño al menos para la primera prueba de transferencia (T1), y fue superado (con 70% de aciertos) por p6 en transferencia extradimensional. Mientras que para otros dos participantes (p1 y p3) con bajos porcentajes de aciertos en entrenamiento se observó en la tercera prueba de transferencia (T1) altos porcentajes de aciertos (100%).

En la mayoría de los participantes con bajos porcentajes de aciertos en la fase de entrenamiento (Grupo 1-Instancia p2 y p4, Grupo 2-Modalidad p7 y p8, Grupo 3-Relación p10, p11 y p12, Grupo 4-Dimensión p13) se observaron ejecuciones similares al entrenamiento en las fases de transferencia.

## Discusión

El objetivo del presente trabajo fue evaluar los efectos del contenido de las descripciones en descripciones Genéricas-Pertinentes sobre la ejecución instrumental en una tarea de igualación de la muestra de primer orden, utilizando retroalimentación intermitente. En tales condiciones, al tiempo que se registraron bajos porcentajes de aciertos en entrenamiento y transferencia para los participantes de los grupos con descripciones instanciales, modales y relacionales, se observaron altos niveles de aciertos para los participantes del grupo cuyo contenido de la descripción se realizó en términos dimensionales.

En el presente estudio todos los participantes recibieron descripciones categorizadas como Genéricas-Pertinentes (con el mismo tipo de especificidad y pertinencia de acuerdo con Ortiz et al., 2008), lo cual implicaría, de acuerdo con lo descrito en la literatura (Hojo, 2002; González & Ortiz, 2014), que para que estas adquirieran la función instruccional -alcanzando altos niveles de ejecución- serían requeridas varias sesiones de entrenamiento y retroalimentación del responder. Al respecto, Ribes y Torres (2001) señalan que en ausencia de instrucciones específicas y precisas -en una tarea de igualación de la muestra de primer orden-, la única forma en la que el participante puede discriminar el criterio de igualación vigente es a través de la retroalimentación de su respuesta, pues esta puntualiza que existe un tipo de elección consistentemente correcta o incorrecta. De este modo, al recibir retroalimentación, los participantes podían identificar cómo estaban ejecutando (correcta o incorrectamente) y con ello, identificar el criterio de igualación correcto.

A partir de lo anterior, se esperaba que todas las descripciones pre-contacto del presente experimento adquirieran la función instruccional, a pesar de que la velocidad de adquisición pudiera ser diferencial en tanto el contenido de las descripciones recibidas (siendo este el propósito del presente trabajo). Sin embargo, únicamente los participan-

tes del grupo dimensión presentaron altos porcentajes de aciertos, con lo que se puede afirmar que solo estas descripciones adquirieron la función instruccional; estos resultados son consistentes con los encontrados en un estudio previo (Cuevas, 2018), donde el único grupo que obtuvo desempeños variables y por arriba con aciertos fue el que recibió descripciones en términos dimensionales.

Sin embargo, estos datos difieren con lo reportado en otros estudios (Carpio et al., 2014; Serrano et al., 2008 & Villamil et al., 2018), en los que las descripciones en términos de instancia y modalidad promovieron los mayores niveles de acierto. Una posible explicación se basa en las diferencias procedimentales entre tales estudios previos y el presente. La primera de ellas se relaciona con el hecho de que, en otros estudios, el contenido en términos dimensionales no había sido explorado y, con ello, sus efectos sobre los desempeños no puede ser comparado.

Al mismo tiempo, el contenido de las descripciones fue evaluado en tareas de igualación de la muestra de segundo orden (Carpio et al., 2014; Serrano et al., 2008; Villamil et al., 2018), mientras que en el presente estudio se utilizó una tarea de igualación de la muestra de primer orden. En una tarea de igualación de la muestra de segundo orden se cuenta con estímulos selectores (ES), que especifican el criterio de igualación vigente, momento a momento, funcionando como estímulos instruccionales en cada uno de los ensayos (Rodríguez, 2000). Así, a diferencia de una tarea de primer orden, los elementos instruccionales estarían presentes en el arreglo de estímulo, mismos que en conjunto con descripciones que enfatizan cierto contenido (i.e. instancias, modalidades) del arreglo contingencial podrían facilitar el reconocimiento de la relación a igualar, dado que los ES suelen cambiar momento a momento y, con ello, dejan de ser importantes las propiedades absolutas que definen el evento (i.e. instancia).

Los altos desempeños reportados por los participantes del grupo Dimensión sugieren que el contenido de las descripciones puede tener un efecto diferencial (de facilitador) en la adquisición de la función instruccional, pues tal como lo señalan Carpio et al. (2014), las descripciones pueden variar en cuanto al componente de la contingencia descrita que enfatizan (i.e. instancias frente a dimensiones). Serrano et al. (2008) señalan que descripciones referidas a instancias y a modalidades corresponden con textos con mayor especificidad instruccional respecto del número de modalidades pertinentes de igualación, frente a textos cuyo contenido se plantea en términos de relaciones entre eventos, lo que propicia mejores ajustes del individuo a la situación que enfrenta.

Bajo esta lógica, sería factible suponer que enfatizar en una descripción aspectos relacionados con la contingencia, en términos instanciales, modales, relacionales o dimensionales podría modificar, a su vez la especificidad de esta, en el sentido de que el contenido por sí mismo parece resaltar aspectos funcionales de los componentes de estímulo, tales como instancias (i.e. cuadrado verde),

modalidades (i.e. figura de color), relaciones vigentes (i.e. identidad, semejanza) y/o dimensión pertinente (i.e. ámbito de la geometría) (Villamil et al., 2018). De esta manera, tanto el contenido de las descripciones (bajo la lógica aquí estudiada) como la especificidad de estas (véase, Ortiz et al., 2008) podrían orientar diferencialmente el primer contacto del participante con la situación a enfrentar. Con ello, ambas características de las descripciones se tornarían relevantes para ser tenidas en cuenta en el estudio de la adquisición de la función instruccional, pues ambas, en conjunto, modifican la “especificidad” con la que se describe una situación y, con ello la cantidad de información descrita de esta. En esta línea, se podría sugerir que el nivel de especificidad de una descripción, entendiéndose como el resultado de la combinación del contenido y la especificidad de la descripción (i.e. descripción en términos modales y descripción Específica-Pertinente), podría tener efectos diferenciales tanto en la adquisición de la función instruccional, como en su mantenimiento y transferencia. Los datos reportados en el área sugieren que tanto la especificidad (precisión) y el contenido de una descripción promueven la discriminación del criterio de respuesta correcto pues ambas características enfatizan y hacen evidentes ciertas propiedades (i.e. colores, formas, tamaños, relaciones) relevantes de la contingencia a enfrentar (i.e. arreglo de igualación de la muestra). Así, al hacerlas evidentes “obligan” al participante a prestarles atención –reduciendo el rango de respuesta en situación descrita – y con ello, identificar el criterio de igualación correcto.

Por último, los datos obtenidos en las pruebas de transferencia son consistentes con lo esperado a partir de lo que se reporta en la literatura del área, pues aquellos participantes que en fase de entrenamiento lograron adquirir la conducta instruida mantuvieron su desempeño en estas pruebas. Debido a que únicamente los participantes del grupo Dimensión lograron dichas ejecuciones en entrenamiento, y que es fundamental buenos desempeños en este para ejecuciones óptimas en transferencia, no es posible observar si el contenido de la descripción modula la ejecución de los participantes en estas pruebas; lo cual podría considerarse como una de las limitantes del presente trabajo, sin embargo, al ser el presente un estudio exploratorio en el tema, se decidió no contar con un criterio de aprendizaje con la finalidad de observar los efectos de la descripción en los diferentes tipos de contenido sobre la ejecución de los participantes en las diferentes fases de un procedimiento que ya ha sido utilizado ampliamente.

Con la finalidad de extender la validez empírica del presente estudio es necesario considerar en investigaciones futuras esta limitante; una posible solución está relacionada con el establecimiento de un criterio en fase de entrenamiento que ayude a la identificación de la adquisición de la función instruccional. Esto supondría que únicamente aquellos que cumplan este criterio podrían enfrentarse a pruebas de transferencia y, con ello, los efectos de variables como las que competen al presente estudio

(contenido de la descripción) podrían ser explorados en dichos momentos.

## Referencias

- Baron, A., & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 33(4), 495-520.
- Baron, A., Kaufmann, A., & Stauber, K. A. (1969). Effects of instructions and reinforcement-feedback on human operant behavior maintained by fixed-interval reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12 (5), 701-712. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1969.12-701>
- Buskist, W. F., & Miller, H. L. (1986). Interaction between rule and contingencies in the control of human fixed-interval performance. *The Psychological Record*, 36 (1), 109-116.
- Carpio, C., Pacheco, V., Canales, C., Morales, G., & Rodríguez, N. (2014). Comportamiento inteligente y creativo: efectos de distintos tipos de instrucciones. *Suma Psicológica*, 21 (1), 36-44. [http://dx.doi.org/10.1016/S0121-4381\(14\)70005-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0121-4381(14)70005-0)
- Cepeda, M. L., López, A., Moreno, D., Plancarte, P., Arroyo, R., & Hickman, H. (2009). Efecto de las descripciones y el reforzamiento sobre la generación de reglas. *Universitas Psychologica*, 8 (2), 371-383.
- Chase, P. N., & Danforth, J. S. (1991). The role of rules in concept learning. En: L. J. Hayes & P. N. Chase (Eds.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 205-222). Reno, NV: Context Press.
- Cuevas, P. (2018). Efecto del contenido de la descripción en interacción con tipos de descripciones y densidades de retroalimentación en tareas de discriminación condicional (Tesis de maestría). Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara, México.
- DeGrandpre, R. J., & Buskist, W. F. (1991). Effects of accuracy of instructions on human behavior: Correspondence with reinforcement contingencies matters. *The Psychological Record*, 41(3), 371-384. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03395119>
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31 (1), 53-70. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1979.31-53>
- Goldiamond, I. (1966). Perception, language, and conceptual behavior. En B. Kleinmuntz (Ed.), *Problem solving: Research, method, and theory* (pp. 183-124). New York, NY: Wiley.
- González, V., & Ortiz, G. (2014). Efectos del tipo y contenido de las descripciones pre-contacto sobre la conducta de discriminación condicional y las descripciones post-contacto. *Acta Colombiana de Psicología*, 17 (1), 11-23

- Guerrero-Radillo, A., & Ortiz, G. (2007). El papel de la retroalimentación y la ausencia o presencia de instrucciones en la elaboración de descripciones en tareas de discriminación condicional. *Acta Colombiana de Psicología*, 10, 5-13.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45 (3), 237-256. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1986.45-237>
- Hoyo, R. (2002) Effects of Instructional Accuracy on a Conditional Discrimination Task. *The Psychological Record*, 52 (4), 493-506. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03395200>
- Irigoyen, J., Carpio, C., Jiménez, M., Silva, H., Acuña, K., & Arroyo, A. (2002). Efecto de los diferentes tipos funcionales de retroalimentación y su presentación parcial en el entrenamiento y transferencia de desempeños efectivos. *Revista Sonorense de Psicología*, 16 (1-2), 23-31.
- Islas, A., & Flores, C. (2007). Papel de la retroalimentación en la adquisición y transferencia de discriminaciones condicionales en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12 (1), 65-77.
- Ortiz, G., & Cruz, Y. (2011). El papel de la precisión instruccional y la retroalimentación en la ejecución y descripciones poscontacto. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37(1), 69-87. <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v37.i1.24740>
- Ortiz, G., & González, V. (2010). Efecto de dos tipos de descripciones precontacto sobre la ejecución instrumental y descripciones poscontacto en tareas de igualación de la muestra. *Acta Colombiana de Psicología*, 13 (1), 115-126.
- Ortiz, G., González, A., & Rosas, M. (2008) Una taxonomía para el análisis de descripciones pre y post contacto con arreglos contingenciales. *Acta Colombiana de Psicología*, 11, 45-53
- Ortiz, G., González, A., Rosas, M., & Alcaraz, F. (2006). Efectos de la precisión instruccional y la densidad de retroalimentación sobre el seguimiento, la elaboración y transmisión de descripciones en tareas de discriminación condicional. *Acta Comportamental*, 14(2), 103-130.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules, and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior and Philosophy*, 28 (1-2), 41-55.
- 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 (1-2), 31-59.
- Ribes, E., & Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40 (4), 565-586
- Ribes, E., & Torres, C. (2001). Un estudio comparativo de los entrenamientos de primer y segundo orden en igualación de la muestra. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 385-401.
- Rodríguez, M.E. (2000). Análisis de las variables que influyen en el establecimiento de correspondencias entre factores variables y no variables en tareas de discriminación condicional (Tesis de maestría). Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara, México.
- Serrano, M., García, G., & López, A. (2009). Efectos de la retroalimentación para las respuestas de igualación correctas o incorrectas en la adquisición y transferencia de discriminación condicionales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35 (1), 113-134.
- Serrano, M., García, G., & López, A. (2008). Textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales en tareas de igualación de la muestra. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 16 (3), 333-346
- Varela, J., & Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21 (1), 47-66.
- Villamil, C.W., Peña-Correal, T.E., & Quiroga-Baquero, L.A. (2018). Effects of the Functional Content of Instructions on Second-Order Matching-to-Sample Performance. *Acta Colombiana de Psicología*, 21 (1), 57-69.