

## Tipos de retroalimentación en el aprendizaje de términos metodológicos de la psicología experimental

Claudio Antonio Carpio Ramírez, Virginia Pacheco Chávez\*, Noemi Carranza Hernández, Carlos Javier Flores Aguirre y César Humberto Canales Sánchez

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

**Resumen:** El presente estudio evaluó los efectos de proporcionar retroalimentación diferenciada en términos de su complejidad funcional sobre el desempeño de universitarios en la identificación de términos metodológicos de la psicología experimental. Para tres grupos el entrenamiento consistió en presentar, en un monitor, un ejemplo del concepto a entrenar y cuatro opciones de respuesta (términos). Una vez que los estudiantes elegían una opción de respuesta se presentaba en la pantalla la retroalimentación cuyo contenido variaba en función del grupo (intrasituacional, extrasituacional o transituacional); un cuarto grupo no recibió entrenamiento. Se encontró que la retroalimentación extra y transituacional promovieron un mejor desempeño. Se discute la importancia de diferenciar funcionalmente la retroalimentación proporcionada a los estudiantes, en función de los requerimientos académicos.

**Palabras clave:** Tipos de retroalimentación; estudiantes universitarios; términos metodológicos; tareas de identificación.

**Title:** Feedback types in methodology terms learning in experimental psychology

**Abstract:** The present study evaluated the effects of the functional complexity of the feedback on the methodology terms identification performance of university students. Three groups were trained in the presentation of a concept example and four answers options (terms). The students were chosen an answer option and the feedback was presented. The content of the feedback varied in each group (intrasituational, extrasituational or transituational). Other group doesn't received training. The extra and transituational feedback promoted better performance than intrasituational feedback. The discussion is in terms of the convenience to differentiate the complexity of the proportionate feedback in function of the academics demands.

**Key words:** Feedback types; university students; methodology terms; identification tasks.

Tradicionalmente se ha clasificado a la retroalimentación de la ejecución en: 1) aquella cuyo efecto es el incremento de la frecuencia de alguna morfología conductual; 2) aquella cuyo efecto es el decremento de la frecuencia de alguna morfología conductual y 3) aquella cuyo efecto es la diferenciación de alguna morfología conductual (Bijou y Rayek, 1979; Arredondo, Ribes y Robles, 1985; Becker, Engelmanns y Thomas, 1975). Tal clasificación es coherente con los criterios diacrónicos y cuantitativos que subyacen a la teoría del condicionamiento y con su propósito más general, el cual ha sido analizar las condiciones en que cambia la fuerza de la conducta y más propiamente del reflejo, en función de las restricciones impuestas para la presentación de los estímulos reforzantes.

La lógica operante, en la que se refuerzan solo las instancias de una clase conductual con la

finalidad de incrementar su probabilidad de ocurrencia y no se refuerzan las respuestas que se considere que no son parte de la clase conductual definida por el investigador, ha evidenciado ser limitada al analizar interacciones que demandan no sólo efectividad, sino adecuación o bien abstracción de propiedades genéricas de la situación (Bijou y Rayek, 1979; Holland y Skinner, 1961; Sánchez Sosa, Semb y Spencer, 1976; Sánchez Sosa, 1978; 1979; Zárate y Luna, 1996). Respecto al análisis de la conducta basado en criterios cuantitativos, Ribes y López han planteado que "Si no se reconocen niveles de diferenciación cualitativa en la descripción de la conducta ésta solo puede asumir formas de descripción cuantitativas." (1985, p. 34).

Con base en la propuesta conceptual de Ribes y López (1985) acerca de la diferenciación funcional del comportamiento, Ribes y Martínez (1990) evaluaron los efectos de la retroalimentación inmediata y demorada sobre la ejecución de estudiantes universitarios y encontraron que durante el entrenamiento, la retroalimentación

\* **Dirección para correspondencia:** Virginia Pacheco Chávez. Avenida de los Barrios no. 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, México, código postal 54090. E-mail: vpacheco@servidor.unam.mx

inmediata favoreció más la ejecución, sin embargo, la retroalimentación demorada favoreció más la ejecución en los ensayos de prueba (en los que se presentaban estímulos diferentes a los empleados en el entrenamiento y no se proporcionaba retroalimentación), concluyendo que la retroalimentación de la ejecución no regula solo la frecuencia o el patrón de una morfología conductual particular, sino que afectan la precisión del responder, característica esencial para satisfacer los criterios impuestos en las interacciones que demandan adecuar o bien abstraer propiedades genéricas. Asimismo sugirieron que la retroalimentación interactúa con otros elementos de la situación como las características de la tarea, la respuesta requerida y la historia instruccional del participante.

Bajo la misma perspectiva teórica Moreno, Ribes y Martínez (1994) evaluaron el efecto del entrenamiento observacional y de la retroalimentación demorada e inmediata sobre el responder verbal e instrumental, y encontraron que la retroalimentación demorada fue más efectiva para ejecución verbal, mientras que la retroalimentación inmediata fue más efectiva para la ejecución instrumental. Adicionalmente, cuando la sesión de prueba se realizó en una sesión diferente a la sesión de entrenamiento la retroalimentación inmediata fue más efectiva para ambos tipos de ejecución (verbal e instrumental).

Por otro lado, Barwdwell, (1981); Phye y Bender (1989); McCarthy, Webb y Hancock (1995) sostienen que la retroalimentación afecta la ejecución subsecuente en tareas de ensayos múltiples, que ésta confirma la adecuación de la respuesta y adicionalmente proporciona elementos para corregir las respuestas inadecuadas, lo cual promueve que los sujetos respondan correctamente en pruebas posteriores al entrenamiento, para evaluar la validez de tal afirmación sugieren analizar empíricamente los elementos contenidos en la retroalimentación.

En su conjunto los elementos hasta ahora vertidos nos permiten decir que: 1) la interacción entre la retroalimentación y la ejecución es más complicada que el efecto sobre la frecuencia de una morfología conductual; 2) la retroalimentación interactúa con otros elementos de la

situación interactiva; 3) las propiedades que puede alterar la retroalimentación no se reducen a la frecuencia y distribución temporal de la respuesta, sino que involucran fundamentalmente a la organización funcional de las respuestas requeridas para satisfacer los criterios de ajuste impuestos en la situación; 4) variables como la demora de la retroalimentación favorecen la ejecución cuando las respuestas son verbales (Ribes y Martínez, 1990; Moreno, Ribes y Martínez, 1994; Schroth, 1992; Schroth y Lund, 1993); 5) que la retroalimentación afecta diferencialmente la ejecución durante el entrenamiento y pruebas posteriores (Ribes y Martínez, 1990; Moreno, Ribes y Martínez, 1994); y 6) el contenido de la retroalimentación proporcionada puede ser otra variable que module diferencialmente la ejecución.

Con lo anterior como base, nos preguntamos si la retroalimentación puede desarrollar funciones que modulen diferencialmente el comportamiento, dependiendo de las propiedades cuyo contenido enfaticé, a saber: las propiedades específicas de la situación en que se proporciona (sea la tarea o la propia ejecución del estudiante); las propiedades relativas o las propiedades relacionales y abstractas; asimismo nos preguntamos si la ejecución en una prueba posterior al entrenamiento será afectada diferencialmente por el tipo de retroalimentación.

Así, el propósito del presente estudio fue evaluar los efectos de distintos tipos de retroalimentación sobre la de identificación de términos metodológicos de psicología experimental, en estudiantes universitarios.

## Método

### Participantes

Veinticinco alumnos (15 mujeres y 10 varones) con una edad promedio de 20 años y que cursaban el segundo semestre de la carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM (FES- Iztacala).

### Situación experimental

Las sesiones experimentales se realizaron en los cubículos del Laboratorio de Creatividad y Aprendizaje de la Ciencia de las FES Iztacala. Cada participante fue ubicado en una silla frente a un monitor de cómputo y únicamente podía presionar las teclas indicadas por el investigador.

### Programación

La programación de eventos, el registro de medidas y el procesamiento de datos se realizó mediante sistemas de cómputo Pentium con Kit Multimedia y los programas fueron estructurados con superlab.

### Procedimiento

A los participantes únicamente se les informó que realizarían algunas tareas como parte del curso de psicología experimental laboratorio II

#### *Evaluación I*

Inicialmente a cada participante se entregaron 3 hojas que contenían 9 reactivos y se pidió que los respondieran por escrito. Tres reactivos (denominados formulación de definiciones) requerían que el participante escribiera la definición de tres conceptos metodológicos: 1) objetivo experimental (OE), 2) variable independiente (VI), 3) variable dependiente (VD).

Otros tres reactivos (denominados elaboración de ejemplos) requerían que el estudiante escribiera un ejemplo de los conceptos entrenados (OE, VI y VD); los tres reactivos restantes (denominados de identificación de definiciones), requerían que el estudiante eligiera, de un listado de cinco párrafos, aquel en el que se definieran los conceptos OE, VI y VD. En el Anexo 1 se ilustra cada uno de los tipos de reactivo empleados.

Las respuestas a los reactivos de identificación fueron calificadas con base en el número de elecciones correctas, cada elección correcta

valía 1.0 y las elecciones incorrectas 0.0. A las respuestas de los reactivos de elaboración se les asignó 1.0 si en la respuesta se incluían los dos elementos necesarios y suficientes (por ejemplo, en el reactivo que requería que se escribiera un objetivo experimental, la respuesta debía incluir las variables independientes y dependientes involucradas); se asignó 0.5 si la respuesta solo contenía uno de los dos elementos (por ejemplo, en el reactivo que requería que se escribiera un objetivo experimental, la respuesta debía incluir solo una de las variables involucradas); se asignó 0.0 si la respuesta no contenía algunos de los elementos. A las respuestas de los reactivos de formulación se les asignó 1.0 si estaba redactada en términos genéricos y abstractos; se asignó 0.5 si la respuesta además de estar redactada en términos genéricos o abstractos hacía alusión a un caso específico; se asignó 0.0 si la respuesta no estaba redactada en términos genéricos no abstractos (Cagné y Briggs, 1979).

#### *Entrenamiento*

Al día siguiente, se distribuyó a los participantes que obtuvieron el menor número de respuestas correctas en la evaluación I, en cuatro grupos, de tres participantes cada uno.

Para el grupo que recibió retroalimentación intrasituacional (RI), el entrenamiento consistió en presentar en la parte superior del monitor un párrafo en el que se ejemplificaba uno de los términos evaluados (OE, VI o VD) y en la parte inferior del monitor cuatro opciones de respuesta consistentes en cuatro términos diferentes, la tarea del participante consistió en elegir, mediante el teclado, la opción de respuesta que guardaba correspondencia con lo que ejemplificaba en el párrafo presentado en la parte superior de la pantalla. Una vez que el participante elegía una de las opciones de respuesta (fuese correcta o no) se presentaba en la pantalla la retroalimentación intrasituacional, caracterizada por describir textualmente la instancia de respuesta correcta. Inmediatamente después iniciaba el siguiente ensayo. La sesión de entrenamiento constó de 27 ensayos, duran-

te la cual se presentaron, aleatoriamente, nueve ejemplos diferentes de cada uno de los términos evaluados (OE, VI y VD). En el anexo 2 se ilustra uno de los ensayos del entrenamiento y de la retroalimentación intrasituacional.

Para el grupo que recibió retroalimentación extrasituacional (RE), el procedimiento realizado fue similar al del grupo anterior, excepto que inmediatamente después que el participante elegía una de las opciones de respuesta, se presentaba en la pantalla la retroalimentación extrasituacional caracterizada por explicar brevemente porque la respuesta del participante había sido correcta o incorrecta. La explicación incluía la definición del término ejemplificado y la correspondencia que guardaba la definición con el ejemplo utilizado en ese ensayo. En el anexo 2 se ilustra uno de los ensayos de entrenamiento y la retroalimentación proporcionada.

Para el grupo que recibió retroalimentación transituacional (RT), el procedimiento realizado fue similar excepto que inmediatamente después que el participante elegía una de las opciones de respuesta, se presentaba en la pantalla la retroalimentación transituacional caracterizada por una breve explicación de porque la respuesta del estudiante había sido correcta o incorrecta. A diferencia del grupo extrasituacional, la explicación solo incluía la definición del término ejemplificado en ese ensayo. En el Anexo 2 se ilustra uno de los ensayos de entrenamiento y la retroalimentación proporcionada.

El CO no recibió entrenamiento y en consecuencia no recibió retroalimentación.

### Evaluación II

Al día siguiente los participantes de los cuatro grupos respondieron 9 reactivos similares a los contenidos en la evaluación I.

Durante las dos evaluaciones y el entrenamiento se registraron las respuestas correctas y las incorrectas.

## Resultados

La Figura 1 muestra el porcentaje de respuestas correctas alcanzado por los grupos experi-

mentales durante la sesión de entrenamiento; en ella se observa que el grupo RI obtuvo el 80.2% de respuestas correctas, el grupo RE, el 84% y el grupo RT alcanzó el 96.3%. Al aplicar un ANOVA de un factor no se encontraron diferencias significativas.

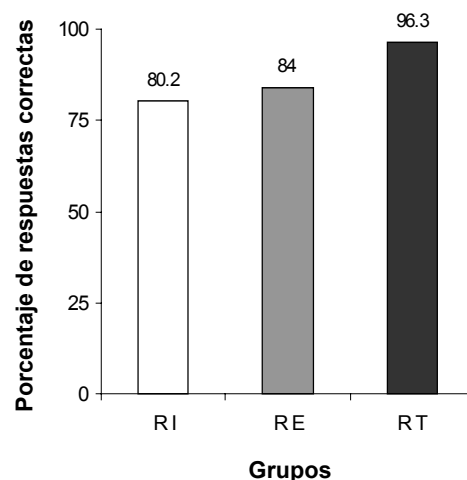


Figura 1: Porcentaje de respuestas correctas obtenidas por cada grupo durante la sesión de entrenamiento.

La Figura 2 muestra el porcentaje de respuestas correctas de los participantes de cada grupo, obtenido en cada tipo de reactivo de las evaluaciones I y II; en ella se observa, de manera general, que la mejor ejecución fue alcanzada en los reactivos de identificación, en ambas evaluaciones e independientemente del grupo, le siguió la ejecución en los reactivos de formulación y finalmente la ejecución en los reactivos de elaboración.

Particularmente se observa, que en los reactivos de identificación, los participantes del grupo CO no obtuvieron respuestas correctas en la evaluación II; en el grupo RI solo uno de los participantes mejoró su ejecución en la evaluación II. Los tres participantes del grupo RE obtuvieron porcentajes más altos en la evaluación II que en la evaluación I; lo mismo ocurrió con los tres participantes del grupo RT.

Al aplicar un ANOVA de un factor se encontraron diferencias significativas [ $F(3,11) = 17.22$ ;  $p = 0.001$ ]. Un prueba Tukey mostró

que hay diferencias entre el grupo RT y los grupos CO y RI; el grupo RE y el grupo CO; el grupo CO y los grupos RI y RE.

Respecto a los reactivos de elaboración, se puede observar en el caso del grupo CO no hubo diferencias entre la evaluación I y la evaluación II; en el grupo RI solo uno de los participantes mejoró su ejecución en la evaluación II. Dos de los participantes del grupo RE obtuvieron puntajes más altos en la evaluación II que en la evaluación I. Los tres participantes del grupo RT obtuvieron porcentajes más altos en la evaluación II que en la evaluación I. Al aplicar un ANOVA de un factor no se encontraron diferencias significativas [ $F(3,11) = 2.505$ ;  $p = 0.133$ ].

En relación con los reactivos de formulación, se puede observar que ninguno de los participantes del grupo CO mejoró su ejecución en la evaluación II. En el caso del grupo RI, solo uno de los participantes mejoró su ejecución en la evaluación II. Los tres participantes del grupo RE obtuvieron porcentajes más altos en la evaluación II que en la evaluación I; asimismo los tres participantes del grupo RT obtuvieron porcentajes más altos en la evaluación II que en la evaluación I.

Al aplicar un ANOVA de un factor se encontraron diferencias significativas [ $F(3,11) = 7.819$ ;  $p = 0.009$ ]. Un prueba Tukey mostró que hay diferencias entre el grupo RT y los grupos CO y RI.

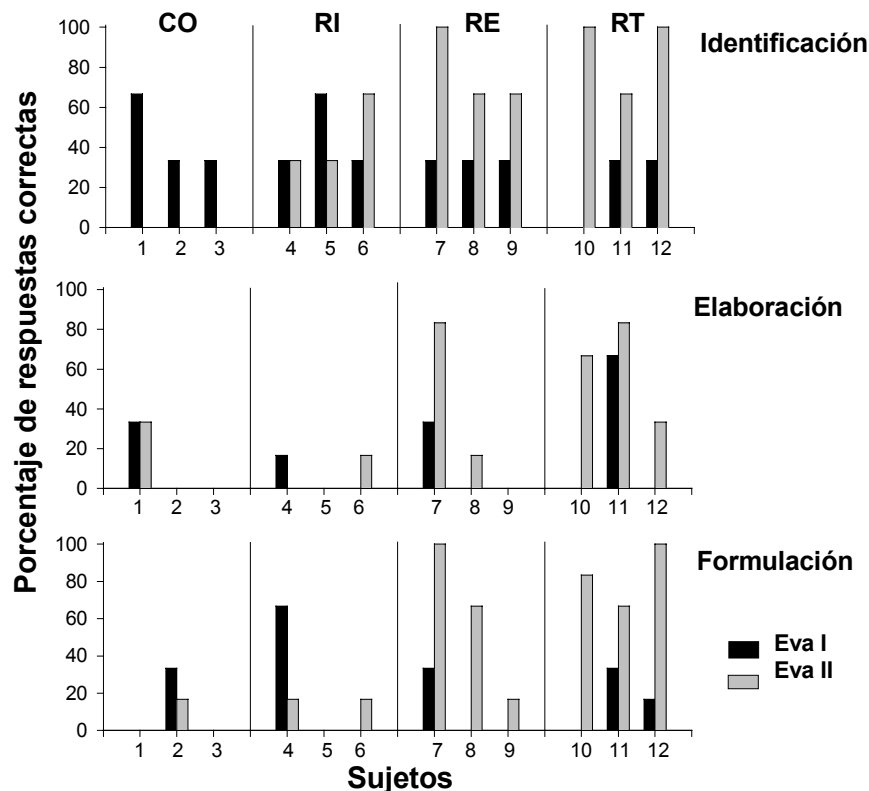


Figura 2: Porcentaje de respuestas correctas obtenidas por los participantes de cada grupo, en cada tipo de reactivo de las evaluaciones I y II.

## Discusión

El propósito del presente estudio fue determinar los efectos de distintos tipos de retroalimentación sobre la identificación de términos metodológicos.

Específicamente se trataba de responder si la retroalimentación proporcionada en una tarea de identificación afecta de modo diferencial la ejecución posterior; lo cual pudo responderse positivamente ya que tanto en la sesión de entrenamiento como en las evaluaciones, la ejecución fue diferencial en función del tipo de retroalimentación empleado, lo cual confirma lo reportado por Mc Carthy, Webb y Hancock (1995) respecto al efecto de la retroalimentación sobre la ejecución subsecuente.

Asimismo, con el estudio se pretendía obtener información acerca de cómo es afectada la ejecución en función del tipo de retroalimentación proporcionada; al respecto encontramos que la retroalimentación que se proporcionó, afectó el modo funcional en que los participantes se relacionaron con la tarea y no en la morfología con que lo hacen, ya que como se describió en la sección de resultados, tanto en el entrenamiento como en las evaluaciones, la retroalimentación extra y transituacional favoreció más la ejecución que la retroalimentación intrasituacional, a pesar de que las tareas de entrenamiento y de la evaluación fueron morfológicamente similares. En los estudios de Mc Carthy, Webb y Hancock (1995) y de Phye y Bender (1989) no encontraron efectos sobre la ejecución en términos del tipo de retroalimentación; al respecto consideramos que las diferencias entre lo reportado por estos autores y los datos del presente estudio pueden radicar en la interacción de la retroalimentación y las características de los respectivos entrenamientos.

Adicionalmente se trataba de responder cómo afecta el tipo de retroalimentación proporcionada durante el entrenamiento, el desempeño en tareas no entrenadas, como las empleadas en las evaluaciones, al respecto podemos decir que la retroalimentación extra y transituacional, las cuales enfatizaban propiedades relacionales y genéricas de la situación, favorecieron la ejecución en los reactivos de elaboración y formulación en las cuales se requiere un ajuste conductual distinto al implicado en los reactivos de identificación y al implicado en la tarea de entrenamiento. Este dato con-

firma lo reportado por Ribes y Martínez (1990) en relación con el hecho de que la retroalimentación puede modular no solo la frecuencia de respuesta, sino la precisión del responder y que, dependiendo de las formas particulares en que se manipule esta variable, puede favorecer la abstracción de propiedades funcionales de la situación que permitan la identificación, descripción y formulación del criterio de ajuste que demanda la tarea. Por otro lado, lo encontrado en el presente estudio también confirma parcialmente lo reportado por Moreno, Ribes y Martínez (1994), en el sentido de que cuando la evaluación se realiza en una sesión distinta a la sesión de entrenamiento y la tarea es "verbal", la retroalimentación inmediata favorece la ejecución.

Estos resultados en principio nos permiten concluir que: 1) Los modos funcionales de interacción, del participante con la tarea, se identifican por el grado de control que ejercen las propiedades específico-particulares de la tarea, pudiendo dicho control ser total de modo que el sujeto solo aprende a repetir algo en presencia de situaciones específicas, relativo de modo que el participante solo aprende a responder de un modo efectivo a situaciones diversas pero que comparten una serie de propiedades específicas o nulo de manera que el participante atiende a propiedades abstractas tipo regla que controlan su desempeño al margen de los valores o características específicas de cada situación; 2) En la medida que el modo de interacción del participante con la tarea es más abstracto su efectividad se amplía a una mayor variedad de situaciones - problemas que puede resolver; 3) La retroalimentación que enfatiza las propiedades específicas de la situación en que se proporciona (sea la tarea o la propia ejecución de los participantes) promueven modos intrasituacionales de desempeño con poco nivel de generalidad y transferencia a situaciones- problema novedosas; 4) La retroalimentación que enfatiza las propiedades relativas de la situación en que se proporciona promueven modos extrasituacionales de desempeño con un nivel de generalidad y transferencia a situaciones- problema novedosas aceptable dentro del mismo tipo de problemas pero escaso a problemas de naturaleza o contenido distintos; 5) La retroalimentación que enfatiza las propiedades relacionales, abstractas y genéricas de la situación en

que se proporcionan promueven modos transituacionales de desempeño con muy alto nivel de generalidad y transferencia a situaciones problema novedosas; 6) el contenido de la retroalimentación proporcionada a los participantes no implica per se un grado de mayor o menor complejidad, su evolución funcional interactúa con otros elementos de la situación como el tipo de tarea y las habilidades precurrentes de los estudiantes; 8) consideramos que una de las implicaciones educativas más importantes de los resultados del presente estudio es que resulta evidente que son insuficientes las caracterizaciones morfológicas de las interacciones didácticas y que es indispensable de avanzar en la caracterización de las mismas en términos funcionales. En esa direc-

ción se hace necesario que los docentes desarrollen estrategias de entrenamiento (por ejemplo, proporcionar retroalimentación diferenciada funcionalmente) y evaluar el desempeño con base en criterios funcionales, lo cual les permitirá cubrir de manera más adecuada sus propósitos educativos.

Finalmente, para ampliar y reafirmar las conclusiones del presente estudio es necesario ampliar el número de reactivos en la evaluación y determinar empíricamente si estos resultados son replicables empleando otro tipo de tareas, en otras poblaciones, otros dominios; asimismo es necesario evaluar si el entrenamiento mediante retroalimentación promotora de desempeños transituacionales afectan el modo en que el sujeto interactúa en otros momentos con otro tipo de retroalimentación.

## Referencias

- Arredondo, V., Ribes, E. y Robles, E. (1985). *Técnicas instruccionales aplicadas a la educación superior*. México: Trillas.
- Bardwell, R. (1981). Feedback: how does it function? *Journal of Experimental Education*, 50, 4-9.
- Becker, W., Engelmanns, S., y Thomas, N. (1975). *Teaching 1. Classroom management*. Chicago: Science research associates.
- Bijou, S. y Rayek, E. (1979). *El análisis conductual aplicado a la instrucción*. México: Trillas.
- Cagné, R. y Briggs, L. (1979). *La planificación de la enseñanza*. México: Trillas.
- Holland, J. G. y Skinner, B. F. (1961). *The analysis of behavior*. New York: McGraw-Hill.
- McCarthy, M., Webb, J. y Hancock, T. (1995). Form of feedback effects on verb learning and near-transfer tasks by sixth graders. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 140-150.
- Moreno, D., Ribes, E. y Martínez, C. (1994) Evaluación experimental de la interacción entre el tipo de pruebas de transferencia y la retroalimentación en una tarea de discriminación condicional bajo aprendizaje observacional. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 2 (2), 245-286.
- Phye, G. y Bender, T. (1989). Feedback complexity and practice: response pattern analysis in retention and transfer. *Contemporary Educational Psychology*, 14, 97-110.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. y Martínez H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Sánchez, S. J., Semb, G. y Spencer, R. (1976). Efectos del uso de guías de estudio sobre el rendimiento de generalización en la enseñanza del nivel universitario. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 4 (2), 175-190.
- Sánchez, S. J. (1978). Evaluación metodológica de la investigación contemporánea sobre respuestas académicas complejas en la instrucción universitaria. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 2 (2), 207-219.
- Sánchez, S. J. (1979). Efectos de instrucciones y puntos contingentes sobre la originalidad del rendimiento académico a nivel universitario. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 5 (2), 195-214.
- Scotch, M. (1992). The effects of delay of feedback on a delayed concept formation transfer task. *Contemporary Educational Psychology*, 17, 78-82.
- Scotch, M. y Lund, E. (1993). Role of delay of feedback on subsequent pattern recognition transfer task. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 15-22.
- Zárate, A. y Luna, O. (1996). Efectos del reforzamiento de la atención y de la confirmación de respuestas sobre el aprendizaje observacional en niños preescolares. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 22 (2), 153-165.

(Artículo recibido: 7-7-2002, aceptado: 27-3-2003)

## Anexo 1

### Formato de las evaluaciones

Esta es una evaluación parcial del seminario correspondiente a la asignatura de Psicología Experimental Laboratorio II. Debes realizarla de manera estrictamente individual y con la mayor precisión posible.

Reactivos de <b>formulación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Define qué es objetivo experimental</li></ul>

Reactivos de <b>elaboración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Escribe un objetivo experimental</li></ul>

Reactivos de <b>identificación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Del siguiente listado subraya la definición de objetivo experimental</li></ul> <p><i>a) Es la meta de la investigación en donde se describen las manipulaciones metodológicas.</i></p> <p><i>b) Se refiere a una clase de acontecimientos cuyos miembros poseen ciertas propiedades en común.</i></p> <p><i>c) Es el enunciado que describe las variables entre las que se pretende cualificar o cuantificar una relación funcional.</i></p> <p><i>d) Es el fin del estudio que refiere los datos más sobresalientes que dan pie a nuevas investigaciones.</i></p> <p><i>e) En él se puntualiza la evidencia experimental encontrada, en relación a la temática en cuestión.</i></p>



## Anexo 2

### Ilustración de uno de los ensayo del entrenamiento

#### INSTRUCCIONES

A continuación se te presentará una serie de ejercicios en los que tendrás que presionar la tecla numérica (1, 2, 3 ó 4) que consideres corresponde a la respuesta correcta según lo que se te pida en cada ejercicio.

Por favor, **NO** presiones ninguna otra tecla.

#### PARA CONTINUAR OPRIME LA BARRA ESPACIADORA

Ensayo 1

*Comparar el efecto de dos programa de reforzamiento: intervalo fijo e intervalo variable sobre **la frecuencia de picoteo.***

En el párrafo anterior, la parte resaltada con **negritas** es un ejemplo de...

- 1) Variable dependiente.
- 2) Objetivo experimental.
- 3) Resultados.
- 4) Método.

Retroalimentación proporcionada en cada grupo cuando la respuesta fue correcta en el ensayo ilustrado:

Retroalimentación intrasituacional (grupo RI):

“Tu respuesta es correcta, la frecuencia de picoteo es una variable dependiente”

Retroalimentación extrasituacional (grupo RE):

“Tu respuesta es correcta porque en este caso la frecuencia de picoteo, es una variable cuyo valor esta controlado por las propiedades de la variable independiente”.

Retroalimentación transituacional (grupo RT):

“Tu respuesta es correcta porque es la variable cuyo valor está controlado por las propiedades de la variable independiente”.

