

# Análisis de la escritura como modalidad lingüística<sup>1</sup>

*(Analysis of writing as a linguistic modality)*

**Jairo Tamayo<sup>2</sup>, Emilio Ribes y María Antonia Padilla Vargas**

Universidad de Guadalajara

*(Received November 13, 2009; accepted February 9, 2010)*

Ribes (2007) afirma que el comportamiento humano se practica y tiene sentido siempre dentro del lenguaje. Dado que el lenguaje está presente en todas las interacciones humanas, es posible pensar que éste juega un papel fundamental en el aprendizaje. Es así como el autor afirma que “cada tipo de relación entre el lenguaje y el aprendizaje ejemplifica los cambios cualitativos que ocurren en términos de las capacidades y prácticas (experiencias) que tienen lugar. Es importante subrayar, sin embargo, que las capacidades que se generan a partir de estos intercambios dependen a su vez de los modos lingüísticos comprendidos en el momento del aprendizaje” (p. 13). La participación de los modos lingüísticos en el aprendizaje puede generar distintos tipos de conocimiento “en la medida que el conocimiento declarativo está ligado a su origen, su circunstancia de aprendizaje estará vinculada a la participación de los modos lingüísticos reactivos. Por el contrario, los modos activos, en la medida que implican acciones directas o indirectas, su participación en el aprendizaje resultará en conocimiento actuativo (o sapiencia)” (p. 14). Nos relacionamos con el mundo a partir de los modos lingüísticos y las propiedades de cada modo posibilitan interacciones funcionalmente distintas dados los límites temporales y espaciales de cada modalidad involucrada.

Los modos del lenguaje se identifican a partir de su morfología, la cual está determinada por el medio de ocurrencia y el sistema reactivo implicado. Gómez (2005) afirma que “las restricciones espaciotemporales del medio de ocurrencia en el que tiene lugar el comportamiento lingüístico le dan sentido a la morfología y la identifican con un modo

1) Trabajo realizado gracias al apoyo CONACYT, Beca No: 206726.

2) Dirigir correspondencia al primer autor: Centro de Estudios e Investigaciones en Ciencia del Comportamiento. Universidad de Guadalajara. Francisco de Quevedo # 180 (Col. Arcos Lafayette). CP. 44130. Correo electrónico: jtamayot@gmail.com

del lenguaje particular” (p. 1). Cada modo del lenguaje se da en un medio de ocurrencia, sea éste óptico y/o acústico. Los modos de lenguaje identificados han sido agrupados en pares complementarios según su relación funcional (Fuentes y Ribes, 2001). Cada par está constituido por un modo activo y uno reactivo. Los últimos anteceden en desarrollo a los primeros, siendo necesarios para retroalimentar de manera “natural” la precisión y eficacia de los modos activos. Los pares identificados son señalar/gesticular-observar; escribir-leer; y hablar-escuchar (en cada par, el primer modo corresponde al modo activo y el segundo al modo reactivo).

En el medio óptico por lo general ocurren dos tipos de eventos de estímulo: estímulos momentáneos (señalización, gesticulación) o estímulos permanentes (gráficos). En el medio acústico ocurren estímulos auditivos (vocalizaciones o fonaciones). Cada medio posibilita la acción de sistemas reactivos diferenciados, sean visuales, auditivos, vocales o motores (gruesos o finos). Los modos reactivos son en general reacciones ante condiciones sensoriales distintas, mientras que los activos son acciones del individuo ante la estimulación de los reactivos.

Aunque en términos del desarrollo del lenguaje se puede afirmar la fuerte relación entre pares de modos y entre modos tanto activos como reactivos, cuando las habilidades lingüísticas se encuentran ya desarrolladas en el individuo es posible asumir cierta independencia funcional de cada uno de los modos. Por ejemplo, en el caso de los modos leer-escribir, a pesar de ser complementarios, se ha observado que se desarrollan de manera independiente y no necesariamente paralela, aunque pueden estar articulados en función del habla (Gómez, 2005).

Con el fin de evaluar el efecto de la presencia/ausencia de la retroalimentación reactiva (observar lo que se señala, leer lo que se escribe, escuchar lo que se habla) sobre la respuesta de igualación, Gómez (2005) evaluó las relaciones entre modalidades lingüísticas. Con procedimientos de igualación de la muestra de primer y segundo órdenes, empleando relaciones directas y arbitrarias, utilizó diferentes modalidades de ocurrencia de la respuesta de igualación: señalar, hablar, y escribir. A partir de ello, la manipulación se orientó a alterar la ocurrencia de la respuesta en el modo reactivo correspondiente, analizando los efectos de ello sobre el aprendizaje y transferencia, en tareas de igualación. Más específicamente, cuando la respuesta se daba en el modo hablar se alteraba la posibilidad de que el sujeto escuchara su propia respuesta, mientras que en el modo escribir se alteraba la posibilidad de que el sujeto viera lo que estaba escribiendo. En sus resultados encontró que cuando la ocurrencia del modo reactivo era alterada no se afectaba de manera significativa la ejecución de los participantes.

A partir de tales resultados, Gómez (2005) y Gómez y Ribes (2005) delimitaron el fenómeno de la translaticidad definiéndola como “el traslado o cambio de un mismo tipo de ejecución de un modo a otro” (p. 7). Los resultados indicaron que la translaticidad de la ejecución de un modo a otro dependía de la facilidad en la adquisición en el modo que

le precedía, las características morfológicas del modo y del grado de dificultad de la tarea inicial. Se encontró una mayor translaticidad de los modos con morfologías más arbitrarias (escribir, hablar) a los modos con morfologías menos complejas (leer, señalar). Tal fenómeno fue denominado sobreinclusividad modal.

El que ocurra mayor translaticidad de los modos morfológicamente más complejos a los más simples contradice varios hallazgos que sugieren que la ejecución de los sujetos se ajusta más a condiciones que implican morfologías no lingüísticas en comparación con situaciones que requieren la participación de morfologías lingüísticas de respuesta (Ribes y Martínez, 1990; Ribes, Torres y Barrera, 1995; Ribes, Moreno y Martínez, 1995; Ribes, Cabrera y Barrera, 1997a; Ribes, Cabrera y Barrera, 1997b).

Los resultados de Gómez (2005) permitieron afirmar además que el modo hablar parece actuar como elemento central a partir del cual se establecen relaciones con otros modos, principalmente con señalar, leer y escribir. Según Camacho y Gómez (2007), hablar puede ser un modo de dificultad intermedia por tener “respuestas con características convencionales que ocurren ante estímulos auditivos momentáneos, con morfología y discriminabilidad específicas. En este modo se tienen que aprender a escuchar fonaciones para después reproducirlas, no se puede ser hablante sin escucha” (p. 112). A partir de ello, los autores concluyeron que el hablar es fundamental en la translaticidad, dado que hablar parte de escuchar y potencia el leer y el escribir.

Sin embargo, un elemento que no se ha evaluado dentro del marco del estudio de las modalidades lingüísticas corresponde al análisis de las relaciones que se presentan entre modalidades reactivas y activas. Las modalidades reactivas no presentan morfologías de respuesta específicas asociadas, a diferencia de las modalidades activas. Para identificar este tipo de relaciones se ha adoptado el término de *habilitación* (Ribes, 2008, comunicación personal). La *habilitación* se define como la configuración de un conjunto de condiciones o elementos funcionales necesarios y/o suficientes que permiten el ajuste de los individuos a determinadas situaciones de respuesta o a criterios específicos de logro.

Ahora bien, teniendo en cuenta que los modos reactivos se relacionan con el conocimiento declarativo o comprensivo, y en tal sentido el contacto con modalidades reactivas implica como resultado que el sujeto comprenda los eventos ante los que se expone (Ribes, 2007), para evidenciar la comprensión de un sujeto que ha sido expuesto a un modo reactivo se debe evaluar su ejecución ante un modo activo. De este modo es posible que el ajuste de la ejecución bajo modalidad activa sea diferencial en función de la modalidad reactiva con la que se ha tenido contacto. Esto es, los modos reactivos *habilitarán* diferentes formas de ajuste de la ejecución en modalidades activas.

En este sentido, el propósito de los experimentos que se reportan a continuación fue evaluar el fenómeno de *habilitación* de la respuesta de igualación verbal escrita (escribir como modalidad activa de respuesta) ante la presentación de los eventos de estímulo en

las diferentes modalidades lingüísticas reactivas (observar, leer, escuchar) en un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden. El énfasis recae sobre la modalidad escrita como modalidad de respuesta activa.

## **EXPERIMENTO 1**

El objetivo del Experimento 1 fue evaluar la habilitación de la respuesta de igualación verbal escrita a partir del contacto con las modalidades reactivas observar, leer y escuchar. Se realizó con el propósito de observar cual modalidad lingüística reactiva habilitaba de una manera más efectiva la respuesta bajo la modalidad activa escribir. Se suponía que tal análisis, a su vez, podría permitir dar cuenta de si el fenómeno de sobreinclusividad modal reportado por Gómez (2005) en el caso de la translaticidad, se presentaba también en la habilitación, en este caso de modalidades reactivas a la modalidad activa escribir.

## **MÉTODO**

### *Participantes*

Participaron 15 estudiantes de licenciatura en psicología de una escuela pública de la ciudad de Guadalajara, experimentalmente ingenuos; 12 mujeres y 3 hombres con edades entre los 19 y los 23 años. Los sujetos fueron distribuidos al azar en tres grupos experimentales de cinco participantes cada uno. Los participantes recibieron puntos adicionales en una materia de su programa académico. El tiempo promedio que tardaron los sujetos en resolver la tarea fue de 45 minutos.

### *Materiales*

El programa fue creado bajo ambiente Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition. Para la aplicación se emplearon tres computadoras portátiles con mouse. Se utilizaron dispositivos de audio y sonido como auriculares marca Panasonic. Los sujetos respondieron por medio del teclado. Las respuestas fueron registradas de manera automática por el sistema. Los resultados fueron analizados utilizando Microsoft Excel y graficados en SigmaPlot 10.0.

### *Situación experimental*

La aplicación total del experimento se llevó a cabo en cubículos aislados correspondientes a la unidad de observación del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de

Guadalajara. La aplicación se realizó en una sola jornada de las 10:00 a las 14:00 horas aproximadamente.

### *Diseño*

*Tabla 1.* Diseño experimental. Los tres grupos experimentales difirieron en la modalidad a la cual se les expuso al entrenamiento comprensivo. El Grupo 1 fue expuesto a la modalidad observar, el Grupo 2 a la modalidad leer y el Grupo 3 a la modalidad escuchar.

| <i>Grupo</i>  | <i>Preprueba</i>                                              | <i>Exposición a modalidad reactiva (entrenamiento comprensivo)</i> | <i>Prueba de habilitación</i>                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| G1            | Modalidad observar, respuesta escribir. Sin retroalimentación | Exposición en modalidad reactiva Observar                          | Modalidad observar, respuesta escribir. Sin retroalimentación |
| G2            | Modalidad leer, respuesta escribir. Sin retroalimentación     | Exposición en modalidad reactiva Leer                              | Modalidad leer, respuesta escribir. Sin retroalimentación     |
| G3            | Modalidad escuchar, respuesta escribir. Sin retroalimentación | Exposición en modalidad reactiva Escuchar                          | Modalidad escuchar, respuesta escribir. Sin retroalimentación |
| # de sesiones | 1                                                             | 1                                                                  | 1                                                             |

Los sujetos fueron divididos en tres grupos experimentales en función de la modalidad reactiva de presentación de los estímulos. Cada sujeto pasó por tres sesiones experimentales correspondientes a preprueba, exposición a modalidad reactiva o entrenamiento comprensivo y a prueba de habilitación. La tarea consistió en un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden donde la respuesta de igualación por parte de los participantes debía ser escrita durante los ensayos del experimento. Cada uno de los arreglos fue presentado en la modalidad reactiva correspondiente a cada grupo experimental tal como se presenta en el diseño (ver Tabla 1). Se utilizaron tres formas y tres colores en todas las pruebas. En todos los casos la posición o el orden (en el caso de la modalidad escuchar) del estímulo de comparación correcto fue balanceada. En ningún caso el estímulo de comparación correcto se presentó por más de dos veces consecutivas en una misma posición. La preprueba estuvo conformada por 12 ensayos, de los cuales los 6 primeros correspondieron al criterio de semejanza por color o forma, mientras que los 6 restantes fueron de diferencia en color y forma. Las tareas empleadas para la exposición a la modalidad reactiva o al entrenamiento comprensivo y a la prueba de habilitación estuvieron constituidas cada una por 24 ensayos de los cuales los 12 primeros eran de semejanza en color o forma y los 12 restantes de diferencia. Los ensayos de pre-

prueba y posprueba fueron la mitad de los utilizados en el entrenamiento comprensivo, seleccionados al azar.

### *Procedimiento*

Después de tomar los datos generales de los participantes, cada uno de ellos era conducido a un cubículo individual indicándole que el mismo programa le proporcionaría las instrucciones, las cuales debería leer cuidadosamente para poder resolver la tarea. Se le decía que si tenía alguna duda debía manifestarla al encargado de la aplicación. El programa iniciaba con el siguiente texto de bienvenida:

“Bienvenido(a). Agradecemos tu participación en este estudio cuyo objetivo es conocer algunos aspectos sobre la forma en que aprendemos. No se pretende evaluar tu personalidad o tu inteligencia. Los datos obtenidos se utilizarán exclusivamente para fines de investigación y se conservará tu anonimato”.

En la segunda pantalla aparecía la siguiente instrucción:

“A continuación observarás en la pantalla una serie de figuras que aparecerán y desaparecerán de manera progresiva. Cada pantalla presentará una figura en la parte superior central y otras tres figuras alineadas en la parte inferior. Finalmente aparecerá un espacio en la parte de abajo de la pantalla en la que deberás escribir tu respuesta. Haz click en Siguiente para avanzar”.

Finalmente, en la tercera pantalla que se presentaba se indicaba:

“Lo que tienes que hacer es identificar en cada pantalla la relación que guardan entre sí, la figura del centro y una de las tres figuras de la parte inferior. En la casilla de respuesta deberás escribir la forma y el color de la figura de abajo que creas que es la que se relaciona con la figura del centro. Ten presente que las figuras aparecerán y desaparecerán en secuencia. Es decir, primero aparecerá la figura del centro por tres segundos, al cabo de los cuales desaparecerá. Posteriormente aparecerá la primera figura de la parte inferior izquierda por tres segundos después de los cuales desaparecerá y aparecerá la segunda figura en la parte inferior central y así sucesivamente. Finalmente aparecerá el espacio en el que deberás escribir tu respuesta. Debes prestar mucha atención a cada una de las figuras. En este caso no se te dirá si tu respuesta es correcta o incorrecta. Si tienes alguna pregunta por favor házla en este momento; de lo contrario, haz click en Siguiente”.

Ciertos elementos puntuales de cada instrucción variaban según el grupo experimental al que se asignaba a los sujetos, ya que éstos podían leer o escuchar el nombre de las figuras.

A continuación se presentaban los ensayos de la preprueba. El cambio de los ensayos de semejanza a los de diferencia estuvo precedido por la siguiente instrucción:

“A partir de este momento el criterio de la relación entre la figura del centro y las figuras de la parte inferior va a cambiar. Haz click en Siguiente para avanzar”.

El entrenamiento comprensivo estuvo precedido por la siguiente instrucción (que variaba en sus detalles dependiendo del grupo experimental correspondiente):

“¡Muy bien! A partir de este momento la computadora te indicará cual es la respuesta correcta. No necesitas hacer nada en la pantalla. Solo debes observar con atención. Haz click en Siguiente para avanzar”

Las instrucciones para las sesiones de prueba de habilitación siguieron la misma lógica de las inicialmente reportadas. Al finalizar el experimento el programa presentaba una pantalla en la que se indicaba al participante el final de la tarea y se le agradecía por su participación.

Ni en preprueba, ni en prueba de habilitación se presentó retroalimentación sobre la respuesta escrita de los sujetos. La exposición al modo reactivo (entrenamiento comprensivo) indicaba la respuesta correcta en cada uno de los ensayos sin que el sujeto tuviera que emitir alguna respuesta en la computadora. Este método podría equipararse con lo que tradicionalmente se ha denominado como entrenamiento observacional.

La presentación de cada uno de los ensayos variaba según la modalidad reactiva correspondiente. En el caso de la modalidad observar, las figuras que componían cada ensayo aparecían en la pantalla de la computadora en secuencia. Esto es, primero aparecía el estímulo de muestra que permanecía a la vista por tres segundos, pasados los cuales desaparecía a la vez que aparecía el primer estímulo de comparación a la izquierda de la pantalla, también por tres segundos, y así sucesivamente hasta la aparición del tercer estímulo de comparación. Para el caso de preprueba y prueba de habilitación, después que el tercer estímulo de comparación desaparecía, aparecía un espacio en la parte inferior de la pantalla en la cual se le especificaba al sujeto: “La respuesta correcta es:” en dicho espacio el sujeto debía escribir la forma y color de la figura que considerara era la correcta. En el caso de la exposición al modo reactivo (entrenamiento comprensivo) el programa automáticamente colocaba una *palomita* en la parte inferior del estímulo correcto al tiempo en que éste era presentado.

El hecho de presentar las figuras en secuencia y por tiempos determinados, se hizo para que los grupos expuestos a modalidad observar y leer fueran de algún modo semejantes al grupo que se encontraba bajo la modalidad escuchar, en la cual la presentación de los nombres de las figuras era evanescente en tiempo. En ningún caso se estableció límite de tiempo para que el sujeto emitiera la respuesta de igualación escrita, razón por la cual el intervalo de tiempo entre la aparición del último estímulo de comparación y la emisión de la respuesta de igualación escrita podía ser diferente entre sujetos. Teniendo en cuenta los propósitos del experimento, no se consideró relevante la medición de dicho intervalo.

Las características del programa permitían que el sujeto borrara su respuesta con el fin de modificarla siempre y cuando no hubiera presionado el botón de “Siguiente”. Cuando el sujeto presionaba dicho botón la respuesta se almacenaba en una base de datos, el ensayo cambiaba y no era posible volver atrás.

La misma lógica fue seguida en el caso de la modalidad leer, solo que allí aparecían no las figuras, sino los nombres de las figuras, los cuales debían ser leídos por los sujetos (estímulos textuales, p. ej. “Triángulo rojo”). En el caso de la exposición al modo reactivo (entrenamiento comprensivo) el programa presentaba automáticamente la palabra *correcto* debajo del estímulo de comparación adecuado, al mismo tiempo en que éste era presentado.

Finalmente, en la modalidad escuchar, los sujetos escuchaban el nombre de cada una de las figuras del arreglo en la misma secuencia presentada en las otras modalidades. Para controlar la diferencia en espacialidad -que se encontraba presente en las otras dos modalidades-, en el caso de escuchar se presentaba en todos los casos un cuadrado con fondo blanco en cada una de las posiciones, que tanto el estímulo muestra como de los estímulos de comparación ocupaban en el caso de las modalidades observar y leer, al mismo tiempo que se escuchaba el nombre de cada una de las figuras. En el caso de la exposición al modo reactivo (entrenamiento comprensivo) el programa indicaba automáticamente el estímulo de comparación adecuado por medio de un archivo de audio que reproducía la palabra *correcto* inmediatamente después de que era mencionado el estímulo de comparación que igualaba al muestra, según la relación que fuera pertinente dependiendo del ensayo específico del que se tratara.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Figura 1 muestra los resultados por sujeto y condición experimental. En el caso del Grupo 1 (modalidad observar) dos sujetos (sujeto 1 y 2) mostraron altos porcentajes de respuestas correctas en la prueba de habilitación mientras los sujetos 3 y 4 alcanzaron el 50%, lo cual indica que respondieron a una sola de las relaciones vigentes en esta prueba. En el caso del Grupo 2 (modalidad leer) sólo el sujeto 7 alcanzó un alto porcentaje de

respuestas correctas (100%) mientras los demás sujetos estuvieron por debajo del 40 o 50%. La misma tendencia se observó en el caso del Grupo 3 (modalidad escuchar) en la cual sólo el sujeto 14 obtuvo un 100% de respuestas correctas en la prueba de habilitación. Los sujetos 11 y 12 presentaron puntajes por debajo del 40% de aciertos, mientras que dos sujetos (13 y 15) no tuvieron ninguna respuesta correcta en preprueba ni en prueba de habilitación. Con lo anterior se evidencia una alta variabilidad entre sujetos y entre grupos.

Igualmente, en el Grupo 1, dos sujetos presentaron un ajuste intermedio cercano al 50% de respuestas correctas mientras en el Grupo 2 sólo un sujeto alcanzó un puntaje similar en habilitación. En el caso del Grupo 3 ningún sujeto mostró este tipo de ajuste intermedio ya que, como en el caso de los sujetos 11 y 12 ya descritos, el porcentaje de aciertos no superó el 40%.

En todos los grupos se presentó por lo menos un caso de sujetos con 0% de aciertos tanto en la preprueba como en la prueba de habilitación, lo que indica que éstos no identificaron la relación vigente y que respondieron a una relación distinta a la que se había determinado experimentalmente. Destaca el caso del sujeto 9 del Grupo 2 en el que el porcentaje de aciertos en la prueba de habilitación fue menor en comparación con la preprueba. Sin embargo, los bajos porcentajes de acierto de ambas pruebas permiten suponer que probablemente el sujeto no siguió ningún criterio de igualación, sino que por el contrario, respondió al azar.

Finalmente, no se observó una relación entre los porcentajes obtenidos en la preprueba y en la prueba de habilitación. Los sujetos 1, 2, y 7 mostraron un 0% de aciertos en preprueba y un alto porcentaje en la prueba de habilitación. Sin embargo, los sujetos 3, 4, 10 y 12, aunque presentaron 0% de aciertos en preprueba, mostraron niveles de ajuste intermedios en habilitación. Una situación similar se observó en el caso de los sujetos 6 y 14 quienes presentaron en ambos casos prepruebas cercanas al 10% de aciertos, pero en la prueba de habilitación los aciertos fueron bajos para el sujeto 6 y altos para el 14. Lo que se puede concluir al respecto es que los resultados de la preprueba indican que los sujetos no dominaban la tarea, elemento esencial que permitió ver el efecto diferencial de la exposición a los modos reactivos en la prueba de habilitación.

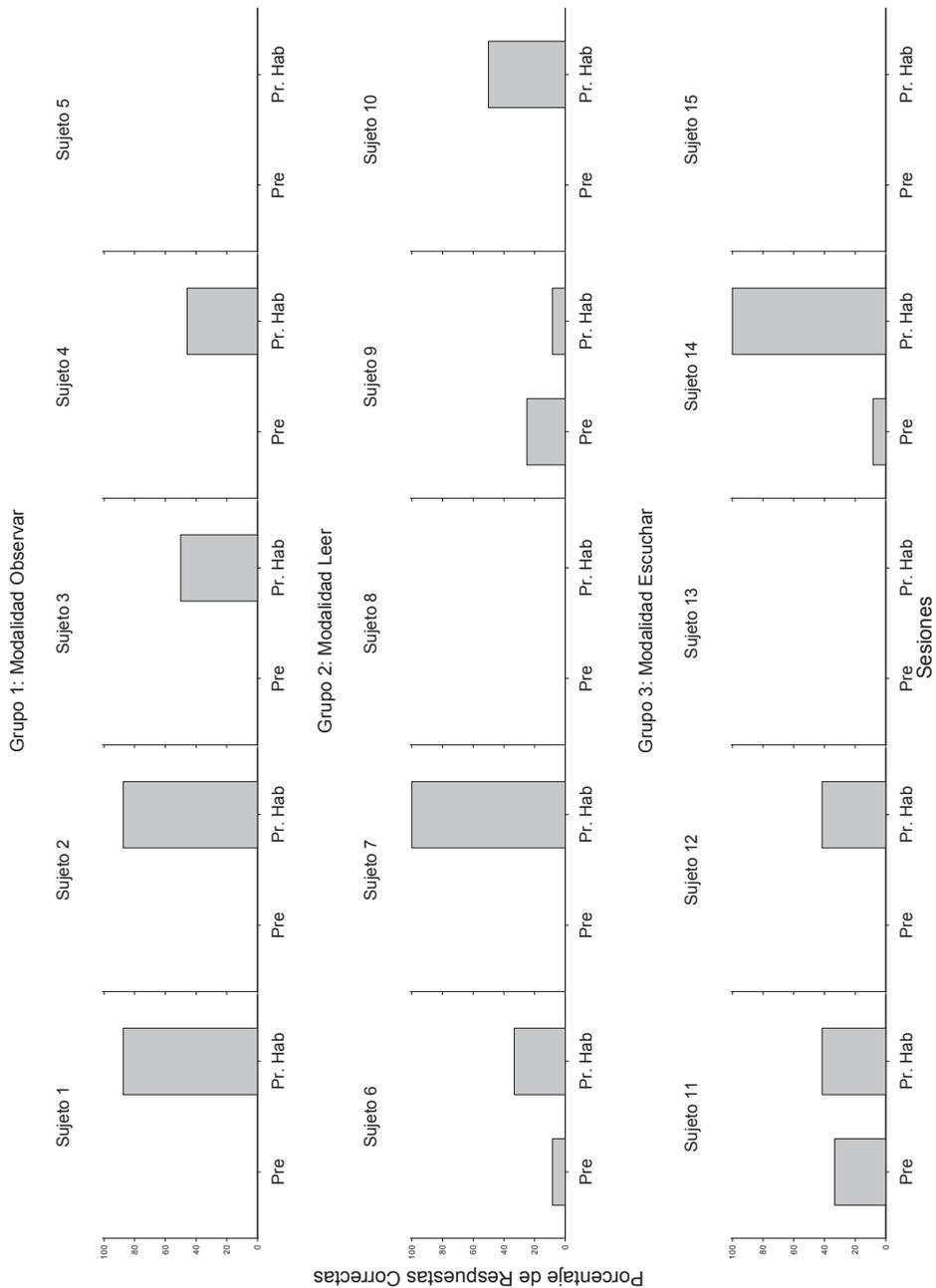


Figura 1. Porcentaje de aciertos por sujeto y grupo experimental del Experimento 1.

Los resultados mostraron que la modalidad observar presentó un mayor grado de habilitación de la respuesta de igualación escrita, en comparación con las demás modalidades reactivas. Una posible explicación de este resultado es que las características de la tarea privilegiaron el contacto visual con cada una de las instancias de estímulo, lo que hizo que se presentara un sesgo hacia esa modalidad. En este sentido, la modalidad visual se vio favorecida sobre las demás modalidades reactivas en términos de las características particulares de la tarea y del tipo de respuesta requerida. Sin embargo, y como explicación alternativa, puede también argumentarse que el observar cumple un papel nodal dentro de las modalidades reactivas de manera funcionalmente equivalente a la forma como la modalidad hablar cumple una función similar en la translaticidad (Gómez, 2005). El observar como modalidad reactiva puede estar cumpliendo un papel central en el fenómeno de habilitación el cual no se presenta en las demás modalidades reactivas.

Ahora bien, los resultados evidencian cómo la modalidad leer habilitó en mayor grado la respuesta de escribir en comparación con la modalidad escuchar<sup>3</sup>. Los bajos resultados en la modalidad escuchar-escribir pudieron deberse a que el modo escuchar en condiciones naturales requiere de la participación de la modalidad observar para lograr un *ajuste más efectivo*. Pueden presentarse algunos casos en los que es difícil escuchar algo que no se ve, por lo que es posible afirmar que, en los modos reactivos, el observar y el escuchar son funcionalmente complementarios. Dadas las características de la tarea en la cual se mostraban los arreglos de estímulo en condiciones controladas, tratando de presentar cada modalidad en la forma más *pura* posible, se promovió que los sujetos simplemente oyeran mas no escucharan (escucha no lingüístico), de tal modo que se dificultaba así la identificación de las relaciones vigentes en la tarea de igualación. Por el contrario, la modalidad leer por defecto se combina con el observar. Se lee lo que se observa. Además, tal modalidad implica un mayor grado de espacialidad respecto a la modalidad escuchar. A estos elementos se les suma el hecho que la modalidad leer hace parte del par complementario y funcional leer-escribir lo que favoreció que la habilitación a la respuesta escrita fuera mejor al leer que al escuchar.

Una consecuencia lógica que se deriva de lo dicho anteriormente es que es posible que el desarrollo de los modos lingüísticos sea matricial y no modular (Ribes, 2009,

3) Si se analizaran las diferencias obtenidas entre modalidades desde otra perspectiva teórica, como podría ser el caso de las Relaciones de Equivalencia (Sidman, 1994), y asumiendo que las palabras (dichas o escritas) y sus referentes (objetos) se relacionan por equivalencia, se podría suponer que el uso de estímulos textuales (como en el caso del Grupo 2) y auditivos (Grupo 3) tendrían las mismas propiedades funcionales que observar las figuras directamente (Grupo 1), ello por el hecho que los estímulos visuales, textuales y auditivos harían parte de una misma clase. Si tal fuera el caso, en principio debería haberse esperado que el ajuste de los sujetos al procedimiento de igualación hubiese sido relativamente semejante independientemente de la modalidad de presentación de los estímulos, lo cual no fue el caso. Las diferencias entre la modalidad leer y escuchar tampoco permitirían concluir la presencia de relaciones de equivalencia en tales casos.

comunicación personal). Esto es, que aunque se presente independencia funcional, es posible que no exista independencia evolutiva de los modos, es decir, que el desarrollo de los modos siempre se da en conjunto y posiblemente a partir de un núcleo común que estaría constituido por los modos sensoriales. Es por ello que, el observar y el escuchar usualmente van juntos y lo vital para entrar en contacto con los eventos es inicialmente la orientación hacia tales instancias de estímulo, orientación que solo es posibilitada por los modos sensoriales.

## EXPERIMENTO 2

Con el segundo experimento se buscó evaluar si el papel nodal de la modalidad hablar observado en el fenómeno de la translaticidad se presentaba también en el fenómeno de habilitación. Tal como lo reportó Gómez (2005), la translaticidad fue mejor en todos aquellos casos en los que estuvo implicada la modalidad hablar, lo que llevó a suponer que tal modalidad actuaba como *articuladora o distribuidora de funciones*, lo que posibilitaba ajustes más efectivos en las demás modalidades. Con el Experimento 2 aquí planteado se buscaba evaluar si tal fenómeno se presentaba también en la habilitación. La única diferencia procedimental con el Experimento 1 fue que en este caso los participantes debían decir en voz alta el nombre de todas las figuras o instancias particulares de los estímulos que veían, leían o escuchaban. Al igual que en el caso del Experimento 1, no se tomó el tiempo entre la aparición del último estímulo de comparación y la emisión de la respuesta de igualación escrita. El tiempo de exposición a cada instancia de estímulo fue el mismo que se utilizó en el Experimento 1 (3 segundos). La respuesta verbal de los sujetos al mencionar los estímulos no alteraba la secuencia ni la duración en la presentación de cada una de las instancias. Todos los demás elementos del método fueron similares a los del Experimento 1.

### *Participantes*

Participaron 15 estudiantes de licenciatura en psicología de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Guadalajara, 12 mujeres y 3 hombres con edades entre los 20 y los 26 años, distribuidos al azar en tres grupos experimentales de cinco participantes cada uno. Éstos recibieron puntos adicionales en una materia de su programa académico. El tiempo promedio que tardaron los sujetos en resolver la tarea fue de 50 minutos.

### *Situación experimental*

La aplicación del experimento se llevó a cabo en cubículos aislados correspondientes a la unidad de observación del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de

Guadalajara y al Laboratorio de Aprendizaje Humano del Centro de Estudios e Investigaciones en Ciencia del Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. En el primer caso, la aplicación se realizó en una sola jornada de las 10:00 a las 14:00 horas aproximadamente. El horario de aplicación para los sujetos que realizaron la actividad en el Centro de Estudios e Investigaciones en Ciencia del Comportamiento dependió de la disponibilidad de los participantes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Figura 2 muestra el porcentaje de aciertos por sujeto y grupo experimental. Como se puede observar, solo dos sujetos (sujeto 3 y 7) superaron el 50% de aciertos en la prueba de habilitación (con 62% y 70%, respectivamente). Los sujetos 1 y 2 del Grupo 1 lograron el 50% de aciertos en esta prueba, al igual que el sujeto 12 del Grupo 3. Los demás participantes mostraron un porcentaje de respuestas correctas inferior al 40 o 50% en la prueba de habilitación.

Por su parte, los sujetos 10 y 14 de los grupos 2 y 3, respectivamente, no lograron ninguna respuesta correcta ni en preprueba ni en posprueba. En el Grupo 1 ningún sujeto mostró puntajes de 0 en las pruebas, sin embargo, el sujeto 6 presentó puntajes muy bajos (8% de respuestas correctas tanto en preprueba como en prueba de habilitación). Por su parte, el mejor ajuste en la prueba de habilitación se presentó en el sujeto 7 con un 70% de respuestas correctas.

Ahora bien, como tendencia general se observa cómo los puntajes de habilitación fueron más bajos en todas las condiciones en comparación con los resultados obtenidos en el Experimento 1. En el mismo sentido, las diferencias entre modalidades de presentación de los estímulos en función de la habilitación fueron también menores. Aunque la modalidad observar siguió mostrando la tendencia a habilitar en mayor grado la respuesta escrita, el efecto fue menor respecto al observado en el Experimento 1, y las diferencias entre modalidades tendieron también a diluirse.

A diferencia del Experimento 1, en este caso solamente los Grupos 2 y 3 se presentó por lo menos un sujeto con 0% de aciertos en preprueba y prueba de habilitación. Sin embargo, en el Grupo 1 el sujeto 5 mostró un porcentaje de aciertos muy bajo en ambas pruebas (cerca al 10%). En estos casos es posible suponer que los sujetos, al igual que en el Experimento 1, no identificaron la relación vigente, la identificaron parcialmente o respondieron a una relación distinta a la entrenada.

Finalmente, al igual que en el Experimento 1, no se observó una relación entre los porcentajes obtenidos en la preprueba y en la prueba de habilitación. Los sujetos 1, 2, 12, 13 y 15 mostraron un 0% de aciertos en preprueba y un porcentaje cercano al 50% en la prueba de habilitación. Sin embargo, los sujetos 6 y 8, aunque también presentaron un 0% de aciertos en preprueba, en prueba de habilitación no superaron el 20%. Un aná-

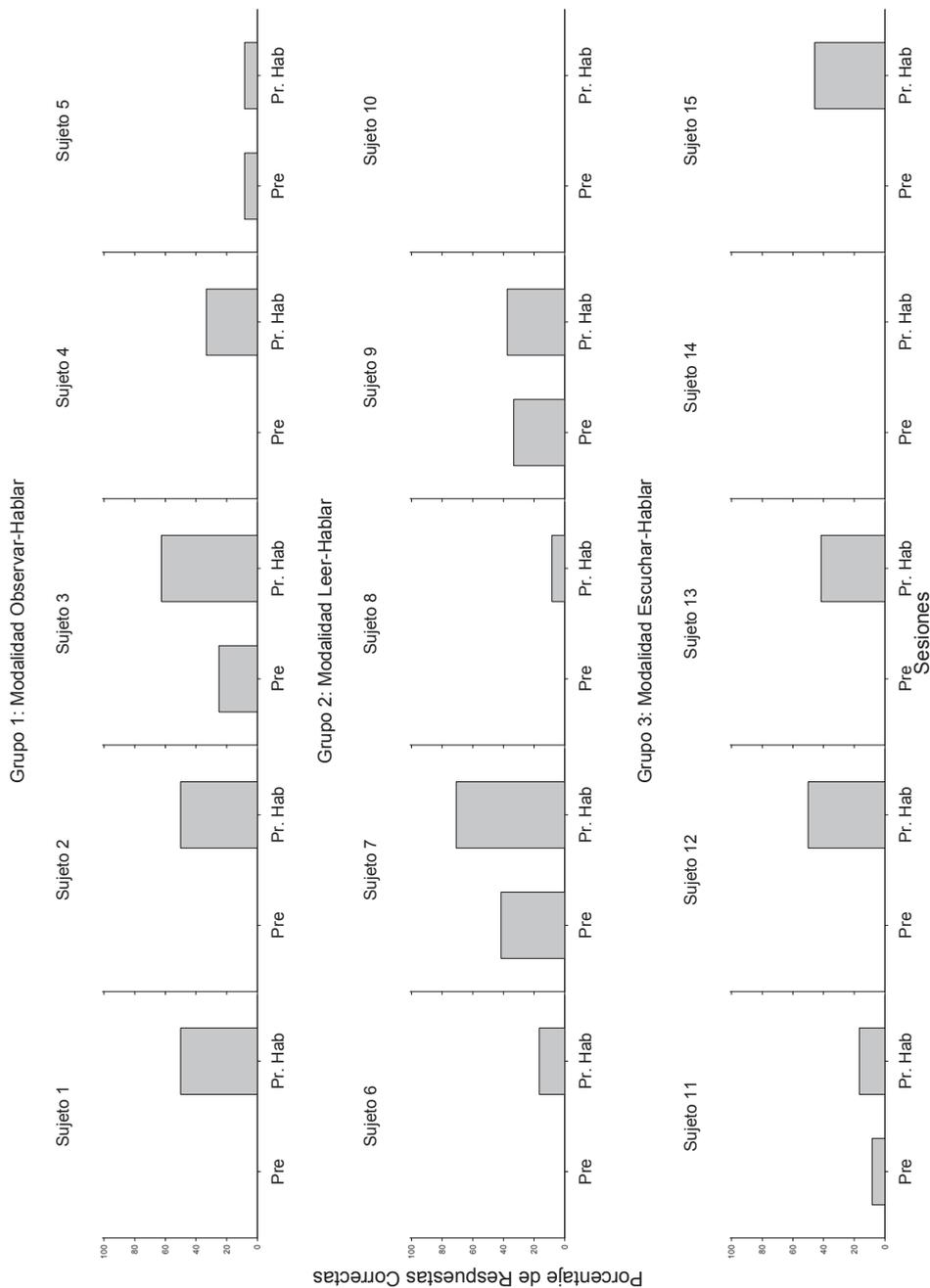


Figura 2. Porcentaje de aciertos por sujeto y grupo experimental del Experimento 2.

lisis semejante se puede hacer para el caso de los sujetos 3, 7 y 9 quienes en preprueba alcanzaron porcentajes entre el 20 y 30% de aciertos, mientras que en la prueba de habilitación los dos primeros sujetos incrementaron su nivel de ajuste y el último se mantuvo sin cambios.

Estos resultados parecen indicar que la presencia de la modalidad hablar en combinación con las modalidades reactivas observar, leer y escuchar condujo a una baja en los puntajes de la prueba de habilitación para todos los sujetos. El papel nodal de la modalidad hablar que se ha observado dentro de las modalidades activas y en el fenómeno de la translaticidad no se presentó en la habilitación. En este caso, la modalidad hablar generó un efecto de interferencia sobre las modalidades reactivas, lo que al parecer impidió que la comprensión tuviera lugar.

La interferencia se explica por el hecho de que el procedimiento empleado para el Experimento 2 implicó la participación de la modalidad reactiva escuchar en todos los grupos. Esto es, dado que el sujeto tenía que nombrar el estímulo (Grupo 1), leer en voz alta (Grupo 2) o repetir lo que se escuchaba (Grupo 3), cada una de las modalidades reactivas a su vez se combinaba con el escuchar (al nombrar lo que se veía el sujeto escuchaba lo que nombraba, al leer en voz alta el sujeto escuchaba lo que leía, etc.). En tal sentido, en cada grupo se dio la participación de tres modos lingüísticos, dos reactivos y uno activo, más la respuesta de escribir (Grupo 1: observar-hablar-escuchar; Grupo 2: leer-hablar-escuchar; Grupo 3: escuchar-hablar-escuchar). Al parecer, tal combinación articulada por el componente activo hablar generó el efecto de interferencia que llevó a una baja en los puntajes de la prueba de habilitación en el Experimento 2, en comparación con los puntajes obtenidos en el Experimento 1, el cual no presentó dicho componente.

Ahora bien, los resultados así obtenidos podrían llegar a contradecir los supuestos de la participación de habla subvocal cuando se lee, observa o escucha. Usualmente se ha asumido, por ejemplo, que cuando un sujeto lee lo que hace es hablar de manera no audible, o en última instancia, emitir habla subvocal. Si efectivamente tal fuera el caso, los resultados del Experimento 2 (en el que los sujetos leían en voz alta) serían similares a los obtenidos en el caso del Grupo 2 del Experimento 1 (en el que leían en silencio). Sin embargo, tal no fue el caso. Puede ser posible que cuando se observa o cuando se lee no se esté nombrando o repitiendo subvocalmente lo que se observa o lo que se lee. Tal parece haber sido el caso de los presentes experimentos. Sin embargo, se requeriría de una mayor evidencia experimental para rechazar de manera tajante la participación de conducta lingüística subaudible.

A pesar de que los puntajes fueron más bajos en el Experimento 2, lo cierto es que la tendencia a que el observar habilite en mayor grado la respuesta de igualación de escribir se mantuvo en los dos experimentos. Ello confirma parcialmente la hipótesis de que la modalidad observar parece actuar como modalidad dominante entre las modali-

dades lingüísticas reactivas, de manera semejante a como el hablar lo hace en el caso de las modalidades activas.

Ahora bien, como segundo hallazgo relevante se destaca el hecho de que las diferencias entre las modalidades leer y escuchar fueron menores a las observadas en el Experimento 1. Es posible que dadas las condiciones particulares de la tarea experimental, las características de la modalidad leer se hicieron funcionalmente equivalentes a las características funcionales de la modalidad escuchar, lo cual llevó a resultados similares en la habilitación de la respuesta escrita, bajo las dos modalidades. Teniendo en cuenta que en la modalidad leer el sujeto debía decir lo que leía en voz alta, los participantes pueden haber atendido más en ese caso a lo que escuchaban que a lo que leían. Por el contrario, los sujetos que escuchaban al parecer atendían más al archivo de audio programado y reproducido automáticamente que a su propia repetición de lo que escuchaban. Bajo tales condiciones, los Grupos 2 y 3 podrían haberse equiparado en condiciones actuando en los dos casos como si correspondieran a la modalidad escuchar.

## **DISCUSIÓN GENERAL**

El propósito de la investigación fue evaluar el fenómeno de habilitación de las modalidades lingüísticas reactivas (observar, leer, escuchar) sobre la respuesta de igualación escrita con un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden.

Pueden citarse como hallazgos generales en primer lugar, el hecho de que la modalidad reactiva observar habilitó en mayor grado la respuesta de igualación escrita en comparación con las modalidades leer y escuchar. Dicho resultado tiene dos posibles explicaciones. Por un lado, la existencia de un sesgo típico de la tarea que privilegie la participación de la modalidad observar en comparación con las demás modalidades reactivas. Por otro lado, es posible que el observar tenga un papel funcional central dentro de las modalidades lingüísticas reactivas del mismo modo que el hablar presenta tal característica dentro de los modos activos. Los resultados indican evidencia parcial a favor de este último supuesto.

En segundo lugar, destaca el hecho de cómo el escuchar presentó los menores porcentajes de respuesta correcta en las pruebas de habilitación respecto a las demás modalidades. Como tal, es posible que el escuchar requiera en condiciones naturales del observar, y dado que tal condición se encontraba restringida dentro del procedimiento utilizado, la carencia de tal elemento explicaría el bajo ajuste de los sujetos. En última instancia, al parecer el escuchar lingüístico requiere de la medición de la modalidad observar. Ello a su vez fortalece el supuesto del observar como modalidad central. El combinar el observar con el escuchar probablemente conllevaría a otro tipo de resultados.

En tercer lugar, destaca el hecho de que la combinación de las modalidades reactivas con la modalidad activa hablar llevó a que la habilitación de la respuesta de igua-

lación escrita fuera menor en todas las condiciones. Tal efecto podría explicarse como una interferencia de la modalidad hablar sobre los demás componentes reactivos. Al hablar se propicia que el sujeto deba escuchar su propia habla, lo cual hace que el control de la conducta de los sujetos no sea determinado directamente por el observar, leer o escuchar *puros*. Adicionalmente, dado que el papel central del hablar reportado por Gómez, (2005) y Gómez y Ribes, (2008) en el caso de la translaticidad no se presentó en las modalidades reactivas, se considera entonces que la habilitación posee propiedades funcionales que la legitiman como fenómeno de estudio particular.

Como cuarto y último hallazgo relevante cabe citar el hecho de que los niveles de habilitación se hacen semejantes entre el leer y el escuchar, como ocurrió en el Experimento 2, cuando se da la participación de la modalidad activa hablar. Siguiendo el argumento previamente expuesto, se considera que al leer en voz alta el sujeto tiene a su vez que escuchar lo que lee. Aparentemente tal componente hizo que el control de la conducta de los sujetos expuestos a esta modalidad se diera sobre lo que escuchaban y no sobre lo que leían, característica que los hizo equiparables a los sujetos que se enfrentaban a la modalidad reactiva escuchar. Bajo determinadas condiciones situacionales, es posible que el leer y el escuchar obedezcan a los mismos parámetros (Townsend, Carrithers, y Bever, 2005; Danks y End, 2005).

Los hallazgos hasta aquí reportados y discutidos requieren sin embargo la precisión de ciertos elementos metodológicos, de manera tal que las conclusiones puedan ser confirmadas. En primer lugar, se requiere evaluar si los resultados obtenidos obedecen a características y parámetros propios del tipo de respuesta de igualación empleado. Los estudios realizados que hasta el momento han utilizado procedimientos de igualación de la muestra han manipulado únicamente respuestas del tipo leer o señalar, quedando la inquietud de las diferencias que se puedan presentar entre estos tipos y la respuesta, y el escribir como respuesta de igualación. Se requiere entonces evaluar bajo condiciones normales de entrenamiento (retroalimentación continua, parcial o demorada de la respuesta de igualación escrita) el efecto que este tipo de respuestas tiene sobre el aprendizaje y ejecución en tareas de igualación. En segundo lugar, se requiere comparar el fenómeno de habilitación ante otros tipos de respuesta de igualación bajo modos activos (hablar y señalar). En este estudio sólo se manejó la respuesta de escribir. Podría ocurrir que las tendencias aquí encontradas cambiaran si la habilitación se evaluara en otros modos activos distintos al escrito y bajo procedimientos distintos (p.ej. igualación de la muestra de segundo orden). En último lugar, en la búsqueda de evidencia del dominio de la modalidad observar en las modalidades reactivas, se requeriría de la utilización de diferentes tipos de tareas, ya sean funcionalmente equivalentes o no, junto con la correspondiente evaluación de la habilitación en modalidad escrita o en todas las modalidades activas. Si las diferencias a favor de la modalidad observar se mantuvieran, el supuesto del dominio de la misma sería confirmado.

Finalmente, los resultados reportados muestran evidencia acerca del carácter autónomo de las modalidades lingüísticas. Cada uno de los modos tiene propiedades que no son equivalentes a las de los otros modos. Adicionalmente, aunque lógicamente algunas modalidades se presenten como relacionadas, ello no implica que de una modalidad se derive automáticamente la otra. Por ejemplo, hablar y escribir o hablar y leer pueden estar relacionadas, pero no por hablar se escribe o se lee de manera adecuada.

Con tal conclusión se contradicen en principio varios de los supuestos de la educación tradicional. Usualmente se asume que el aprender en modos reactivos (p.ej. leer) automáticamente habilita las respuestas bajo modalidades activas (p.ej. escribir). Aunque efectivamente el fenómeno de habilitación se ha hecho evidente, en términos generales, los porcentajes obtenidos en las pruebas de habilitación de la respuesta de igualación escrita ante la participación de las tres modalidades reactivas (observar, leer, escuchar) en combinación con la modalidad activa hablar, resultaron relativamente bajos, lo cual sugiere que la mera exposición a tales modalidades no conlleva necesaria y directamente al aprendizaje de otras respuestas requeridas bajo modalidades activas. Ello puede indicar que para que se de la habilitación se requiere (además del contacto con la modalidad reactiva), el hacer como práctica por parte del individuo, bajo diferentes circunstancias, criterios y respuestas activas o efectivas. Lo que se aprende comprendiendo es distinto a lo que se aprende haciendo. Probablemente la comprensión es condición necesaria para el hacer mas no es suficiente. Se requiere entonces además de la comprensión, de la práctica continua y variada.

Con ello parece confirmarse el supuesto de Ribes (2007) quien afirma que los modos lingüísticos generan diferentes tipos de conocimiento. Si tal como se ha encontrado en los resultados que aquí se presentan, el contacto diferencial con cada modalidad lingüística lleva a aprendizajes distintos, la necesidad de seguir evaluando las características y propiedades de las modalidades lingüísticas se hace imprescindible. Todo lo que comprendemos y aprendemos dentro y fuera del ambiente escolar deviene a través del intercambio oral y escrito y a través del escuchar y el leer (Horowitz y Samuels, 2005). Se considera que los resultados que se obtengan a partir de esta forma de abordaje del fenómeno podrían llegar a tener un fuerte impacto dentro un campo general de la psicología como lo es el aprendizaje. Así mismo, es posible que la práctica en el ambiente escolar pueda estar mejor orientada a través de modelos teóricos que caractericen el campo individual del desarrollo en los usos de los diferentes modos del lenguaje, en contextos particulares.

## REFERENCIAS

- Camacho, J. y Gómez, A.D. (2007). Variación de los modos del lenguaje en la adquisición y transferencia del conocimiento. En, Irigoyen, J.J., Jiménez, M., y Acuña, K. *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias*. Hermosillo: UniSon.

- Danks, J., & End, L. (2005). Processing estrategias for reading and listening. E En, Horowitz, R., & Samuels, J. (Eds.), *Comprehending oral and written language*. San Diego: Academia Press.
- Fuentes, M.T., y Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9, 181-212.
- Gómez, A.D. (2005). *El aprendizaje y la transferencia de solución de problemas en distintos modos del lenguaje*. Tesis doctoral. Universidad de Guadalajara, México.
- Gómez, A.D. y Ribes, E. (2008) Adquisición y transferencia de una discriminación condicional de primer orden en distintos modos del lenguaje. *Acta comportamentalia*.
- Horowitz, R., & Samuels, J. (2005). Comprehending oral and written language: critical contrast for literacy and schooling. En, Horowitz, R., & Samuels, J. (Eds.), *Comprehending oral and written language*. San Diego: Academia Press.
- Ribes, E., & Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination, *The Psychological Record*. 40, 565-586.
- Ribes, E., Moreno, D., Martínez, C. (1995). Interacción del entrenamiento observacional e instrumental con pruebas de transferencia verbales y no verbales en la adquisición y mantenimiento de una discriminación condicional. *Revista mexicana de análisis de la conducta*. 21(1), 23-45.
- Ribes, E., Torres, C., & Barrera, J. (1995). Interacción del tipo de entrenamiento, morfología de la respuesta y demora de la retroalimentación en la adquisición y transferencia de la ejecución en una tarea de igualación de la muestra de primer orden en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. 21, 145-164.
- Ribes, E., Cabrera, F., y Barrera, A. (1997a). Efectos de distintos tipos de entrenamiento en la emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden. *Revista latina de pensamiento y lenguaje*. 5(1), 13-118.
- Ribes, E., Cabrera, F., y Barrera, A. (1997b). La emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden. Su relación con el tipo de entrenamiento y la ubicación temporal de las pruebas de transferencia. *Acta comportamentalia*. 5(2), 165-197.
- Ribes, E. (2007). Lenguaje aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*. 24(1), 7-14.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: a research story*. Boston: Authors Cooperative, Inc.
- Townsend, D., Carrithers, C., & Bever, T. (2005). Listening and reading processes in college- and middle school-age readers. En, Horowitz, R., & Samuels, J. (Eds.), *Comprehending oral and written language*. San Diego: Academia Press.

## RESUMEN

La habilitación se define como el conjunto de condiciones que permiten la emisión de una respuesta bajo una modalidad activa cuando el contacto con los eventos de estímulo se ha presentado bajo modalidades reactivas. Participaron 30 estudiantes de licenciatura en psicología. El Experimento 1 evaluó el efecto de habilitación de la respuesta verbal escrita al utilizar un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden en el cual los estímulos eran presentados en una de las tres modalidades lingüísticas reactivas (Grupo 1 modalidad *observar*, Grupo 2 modalidad *leer*, Grupo 3 modalidad *escuchar*). En los tres casos la respuesta de igualación fue escrita. Los resultados indicaron que todas las modalidades reactivas habilitaron la respuesta de escribir como respuesta de igualación, sin embargo, se presentó un mayor nivel de habilitación del modo *observar* al *escribir* en comparación con las demás modalidades, mientras que *leer* y *escuchar* mostraron un nivel de habilitación semejante. El Experimento 2 siguió la misma lógica del Experimento 1 pero en este caso el modo reactivo fue presentado junto con el modo activo *hablar*. Los resultados mostraron la misma tendencia del Experimento 1, sin embargo, se observó que la habilitación fue menor en todos los casos. Los resultados se discuten en términos del concepto de habilitación y los modos lingüísticos.

*Palabras clave:* modos lingüísticos, conocimiento, habilitación, escritura, igualación de la muestra.

## ABSTRACT

Enabling is defined as the set of conditions that permits an active response form when the contact with the stimulus events occurred under reactive modalities. Thirty undergraduate students of psychology participated. Experiment 1 evaluated the enabling effect of the verbal written response in a first-order matching-to-sample procedure in which stimuli were presented in three reactive modalities (Group 1 *observing* mode, Group 2 *reading* mode, Group 3 *listening* mode). In all three cases, the matching response was written. The results showed that all reactive modalities enabled the matching-to-sample writing response. However, a higher level of enabling was noted from *observing* mode to *writing* mode, while *reading* and *listening* modes showed a similar level of enabling. The rationale of Experiment 2 was the same as Experiment 1 but in this case the reactive mode was introduced with the *talking* active mode. The results followed the same trend in Experiment 1, but the enabling was lower in all cases. The results are discussed in terms of the concept of enabling and the linguistics modes.

*Key words:* linguistics modes, knowledge, enabling, writing, matching to sample.