

Capítulo 9. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Una vez expuestos los cuatro experimentos, se resumen aquí los resultados y conclusiones de todos ellos, para después analizar estos resultados en relación a otros estudios sobre el fenómeno de la transferencia de función, y concluir sobre los objetivos conseguidos en general con toda la investigación.

1. CONCLUSIONES METODOLÓGICAS

Desde un punto de vista metodológico, los cuatro experimentos realizados han permitido elaborar algunas recomendaciones sobre el procedimiento de igualación a la muestra, y la propia experimentación sobre equivalencia y transferencia de función. Por un lado, se ha comprobado la utilidad del programa informático *Igualacion Lab Ver.1.2* para realizar todo el procedimiento, diseñado en lenguaje VisualBasic para utilizar sobre Windows. El programa resulta fácil de utilizar por cualquier experimentador, realiza todas las funciones de presentación de estímulos, registro de respuestas a través del ratón, almacenamiento de datos, incluido tiempos de respuesta, y elaboración de datos por estímulos y relaciones. Este programa podría utilizarse para cualquier nueva investigación en esta área, cambiando únicamente el conjunto de estímulos a utilizar, lo que le da una gran flexibilidad instrumental. En la fecha actual sólo existe un programa similar para Macintosh en este tipo de experimentación de aprendizaje discriminativo.

Por otro lado, la utilización de 4 estímulos de comparación, y 4 clases estimulares simultáneas, ha permitido una gran fiabilidad en el control estimular de todas las relaciones, tanto en el entrenamiento como en todas las pruebas. No ocurriría aquí como en otros experimentos revisados, en los que al utilizar sólo 2 respuestas comparativas, la probabilidad al azar es muy elevada, y también la posibilidad de elecciones por razones diversas, no en relación con el entrenamiento que se realiza (por ejemplo: Barnes y Keenan, 1993; Catania et al., 1989; Lazar, 1977, Wulfer y Hayes, 1988). También, la utilización de unas contingencias de reforzamiento positivo y tiempo

fuera permitió la aceleración del aprendizaje, y la obtención de porcentajes de respuestas correctas cercanas al 100%, con una gran estabilidad durante todo el tratamiento, en todos los sujetos. Estas contingencias combinadas crean un comportamiento discriminativo muy acentuado, donde los errores se corrigen rápidamente (Valero y Luciano, 1992a, 1993, 1996).

Y, por último, el proceso ordenado y sistemático de entrenamiento, evaluación, entrenamiento, evaluación, permite observar los efectos inmediatos producidos en las equivalencias. El orden de las pruebas puede ser un factor importante en la determinación de equivalencias, y también de la propia transferencia, como han descrito otros autores (Dymond y Rehfeldt, 2000).

2. CONCLUSIONES DE LOS EXPERIMENTOS

Tal y como se describió en el Planteamiento General de esta investigación, se pretendía comprobar experimentalmente si se produce el fenómeno de la transferencia de función a través de equivalencia estimular, utilizando para ello estímulos visuales complejos (pinturas) y palabras con valoraciones subjetivas. Se pretendía un análogo experimental de las relaciones verbales que ocurren en muchos problemas psicológicos, donde el individuo responde emocionalmente a sus propias palabras, a sus recuerdos, o a los conceptos que se autoaplique. Y también un análogo de los cambios de función que deberían ocurrir durante la aplicación de terapias verbales como la *Terapia de Aceptación y Compromiso*, cuando a través de ejemplos, metáforas y ejercicios experienciales, el terapeuta intenta dar un nuevo contexto funcional a esas palabras o recuerdos.

Se han realizado cuatro experimentos, en una secuencia de investigación inductiva, donde los resultados del primero, que trata sobre la propia equivalencia de estímulos, ofrecen el planteamiento para el segundo experimento, que trata sobre la transferencia de esos estímulos. Y sus resultados llevan a un tercer experimento, donde se utilizan estímulos con funciones aversivas o reforzantes más claras. Pero, a su vez, la variabilidad intra-estimular, plantea un posible factor de influencia en la existencia de

una pre-prueba de valoración, por lo que se realizó un cuarto experimento, donde la valoración o la mencionada transferencia de funciones estimulares se produciría sólo al final de todo el entrenamiento.

En el Primer Experimento, todos los sujetos establecieron correctamente las categorías pictóricas pretendidas, a través de relaciones de equivalencia. Todos los sujetos realizaron sin problemas el entrenamiento en relaciones condicionales, con criterios finales cercanos al 100%. Y todos ellos establecieron también con criterios casi del 100% las clases de equivalencia con ese tipo de estímulos, tanto entre las diversas pinturas entre sí como de éstas con las palabras o categorías de los estilos artísticos. Las únicas excepciones fueron en el Sujeto 4 donde no aparecieron unas diferencias claras entre ambas evaluaciones de las categorías pictóricas; en el Sujeto 7 los errores en los ensayos hicieron repetir el entrenamiento hasta conseguir el criterio en las nuevas relaciones simétricas emergentes; y en el Sujeto 10 que tuvo errores en una de las relaciones. En suma, el objetivo de este primer experimento se cumplió al comprobarse que con el procedimiento, los estímulos y los sujetos aquí utilizados aparecían las relaciones de equivalencia emergentes, tras un entrenamiento en igualación a la muestra sólo con algunos de esos estímulos. Resultados que también se han refrendado estadísticamente. Además, las características tan variadas de los sujetos permitirían una mayor generalización, pues algunos eran niños, otros estudiantes y otros trabajadores. Por otra parte, en los experimentos siguientes estos mismos resultados se han visto confirmados una y otra vez en todos los sujetos posteriores, puesto que el entrenamiento en equivalencias formaba parte también de su procedimiento.

Con este primer experimento se consiguen los dos objetivos propuestos con este estudio. Por un lado, se puso prueba el procedimiento de igualación con el programa informático realizado específicamente, y que resultó ser efectivo para este tipo de investigación. Por otro lado, la formación a través de relaciones de equivalencia de 4 clases pictóricas de 5 miembros cada una, en sujetos muy diversos.

En cuanto al Segundo Experimento, se pretendía comprobar si dada una función verbal positiva o negativa a través de palabras, por equivalencia esas funciones pasarían también a las otras pinturas que no habían pasado expresamente por ese entrenamiento. Siendo estrictos, en este caso, sólo el Sujeto 9 obtuvo los resultados esperados y

apareció esa transferencia en las valoraciones pre-post en 11 de los 12 estímulos utilizados. Otros tres sujetos (5, 6 y 8) también lo consiguieron, pero aparecieron errores en las pruebas iniciales de equivalencia y hubo que repetir el entrenamiento, hasta que finalmente sí aparecieron esos cambios en las valoraciones finales. Los demás sujetos apenas mostraron cambios en esas valoraciones, es decir, no se produjo la transferencia de la función de unas pinturas a otras. Incluso en algunos estímulos, y también algunos sujetos, aparecen cambios contrarios a las valoraciones hipotéticas que tendrían que producirse. Ello podría deberse, en parte, al uso de una estimulación visual con la que los sujetos ya tienen unas valoraciones propias, una historia pre-experimental que les dificulta responder a las relaciones generadas en el propio entrenamiento. Pero, de todas formas, con esos resultados no era seguro que el sujeto transformara su función y respondiera según lo esperado en el propio experimento.

Por lo tanto, el objetivo de transformar las funciones de los estímulos a través de la asociación con palabras emocionalmente negativas o positivas no se consigue. Podría suponerse que el uso de palabras del lenguaje habitual, asumiendo un contenido positivo ("*obra maestra*", "*genial*") o negativo ("*horrible*", "*mediocre*") podría suponer una estimulación poco intensa como para lograr cambiar preferencias o asignaciones ya realizadas. Y también, podría ocurrir que cada individuo tuviese ya unas funciones o una historia con esas palabras, según su contexto cultural y verbal, y no fuesen idénticos para todas las personas, por lo que tampoco lograrían cambiar esas valoraciones estéticas o emocionales asociadas a las palabras.

En el Tercer Experimento se utilizaron, pues, otros estímulos positivos y negativos que tuviesen ya comprobado ese efecto como estimulación reforzante o aversiva en otros experimentos sobre condicionamiento clásico. Se utilizaron fotos muy dramáticas para dar una función negativa a una parte de los estímulos, y otras fotos muy relajantes para una función más reforzante. El procedimiento fue idéntico al anterior, con una variedad de sujetos también. Pero tampoco apareció con claridad la transferencia de esas valoraciones de las pinturas. En los resultados generales, hubo diferencias entre ambas evaluaciones en 3 de los 10 sujetos (2, 5 y 9). Ninguno de estos tres sujetos necesitó ningún entrenamiento extra para establecer relaciones emergentes, tanto de las discriminaciones condicionales como las del establecimiento de las clases funcionales. Pero en el Sujeto 9 aparecen las diferencias sólo en 5 estímulos, menos de

la mitad. Para el resto de los sujetos aparecieron en las pruebas iniciales las relaciones de equivalencia, pero sus resultados no se ajustan a las características definidas para la transferencia de función. En general, aparece una gran variabilidad intra-estimular, en algunos de ellos sí surgen los cambios de valoración con el signo positivo o negativo esperado, pero en otros estímulos no ocurre así, e incluso en otros surgen cambios contrarios a la dirección otorgada a parte de esos estímulos durante el entrenamiento.

Esa variabilidad, y poco efecto de transferencia considerado en conjunto, permitiría afirmar que no se consiguió el objetivo planteado de cambiar las valoraciones de los estímulos utilizando estímulos visuales directos con fuerte contenido emocional. Una posible explicación podría ser que los sujetos creaban ya sus propias valoraciones en la primera prueba, bien por reglas de relación propias, o bien por determinadas características visuales de las pinturas que ya tuviesen una historia específica para esos sujetos. También podría argumentarse que la evaluación pre-post de los cuadros podría producir cierta rigidez en sus respuestas, o bien el recuerdo de las valoraciones que habían realizado con anterioridad, por lo que el efecto de pre-prueba podría estar influyendo en esa variabilidad.

En el Cuarto Experimento, pues, se eliminó esa primera prueba de forma tal que los sujetos se encontrasen por primera vez con la valoración de los cuadros sólo en la prueba final, para ellos sería una tarea nueva, no tendrían ya preasignada ninguna preferencia, y se hipotetizaba que esas valoraciones finales serían más bien producto del entrenamiento inmediatamente anterior. Pero, de nuevo, los resultados fueron semejantes al experimento anterior. Sólo los Sujetos 1 y 3 alcanzan los resultados esperados, y los Sujetos 9 y 10 sólo en la mitad de esos estímulos. El resto de los sujetos no muestran resultados suficientemente apreciables, aparece gran variabilidad entre unos estímulos y otros. Por otra parte, sí aparecieron las relaciones de equivalencia en 8 de los 10 sujetos, los otros dos necesitaron entrenamiento extra hasta conseguir los criterios; y también aparecen las cuatro clases funcionales en 9 de los 10 sujetos. Es decir, los efectos del entrenamiento en la equivalencia sí aparecen. Pero al realizar la prueba de valoraciones finales de las pinturas, éstas sólo surgen en 2 de los sujetos, en los demás hay resultados dispares, y en algunos estímulos incluso resultados en sentido contrario al previsto por las asociaciones realizadas durante el entrenamiento.

Al menos, de forma general, se ha comprobado que la pre-prueba no afecta a los resultados, no es una condición que fije elecciones previas, o que determine algún efecto de recuerdo que produzca variabilidad en los resultados. Más bien, podría argumentarse, como se ha descrito en detalle en los sujetos de este experimento, que las diferencias mostradas entre ambos grupos de estímulos (positivos y negativos) podrían deberse a que los sujetos valoren de manera positiva a todos los estímulos por igual. Las características visuales de las pinturas tendían a realizar preferencias positivas, quizás al tratarse de sujetos adultos, por todo un conjunto de experiencias con cuadros, pintura, arte, etc. Es decir, en el grupo de estímulos que se relacionó con las fotos aversivas, y que debería valorarse bajos los estímulos, se obtuvo una gran cantidad de valoraciones altas. El otro grupo de estímulos donde se debían valorar al máximo, también ocurrió esto. Parece como si los sujetos valorasen de forma positiva todos los estímulos, independientemente del entrenamiento recibido. Por lo tanto, la idea de que las valoraciones posteriores se vieran afectadas por unas valoraciones previas, ya fijadas, no ha sido confirmada. Pero tampoco ha aparecido la transferencia de funciones a nuevos estímulos, aunque se han utilizado estímulos aversivos y reforzantes bastantes intensos, y que simularían funciones similares de las palabras en un contexto diario.

De las hipótesis enunciadas en el Planteamiento, podría afirmarse que se han visto confirmadas con seguridad las dos primeras, y no se han obtenido conclusiones definitivas y fiables sobre las otras dos.

1. "*¿Se producirán equivalencias de estímulos entre fotos de pinturas abstractas y determinadas palabras?*". Se ha demostrado que pueden crearse esas equivalencias con cinco grupos estimulares A-B-C-D-E, utilizando pinturas y palabras como estimulación, y además comprobarlo en 4 clases estimulares simultáneamente. A partir del entrenamiento sólo en tres relaciones (AB, AC, CD) surgen otras nueve relaciones nuevas (BA, CA, DC, BC, CB, BD, DA, DB, DC).

2. "*¿Podrán darse valores subjetivos, también por equivalencia, a esta serie de estímulos visuales de pinturas?*". Se ha demostrado que pueden añadirse valores subjetivos, bien mediante palabras o bien mediante fotos con fuerte contenido emocional, y surgen equivalencias también con el resto de estímulos (DA, DB y DC).

También se han comprobado en todos los sujetos, y simultáneamente en 4 clases estímulares por cada relación.

3. "*¿Podrán cambiarse esas valoraciones, por efecto de la transferencia de función dada sólo a uno de esos estímulos de la clase de equivalencia?*". No aparecen unos resultados constantes, si se aplican los criterios estrictos que se utilizaron en la revisión de toda esta experimentación, sólo surgen con cierta seguridad en 5 de los 30 sujetos totales, y en otros 7 sujetos también aparecería pero con errores, con repeticiones de las pruebas y con niveles bajos; en general aparece una gran variabilidad intra-estimular y entre-sujetos. No surgen automáticamente en las pruebas esos cambios en las valoraciones, la transferencia de esa función valorativa no ocurre con el procedimiento y estímulos utilizados en estos experimentos.

4. "*¿Podría darse esa transferencia de función en las valoraciones, de unos estímulos a otros, si esas valoraciones fuesen establecidas como nuevas desde el principio?*". No aparecen tampoco unos resultados constantes, sólo aparecen valoraciones en el sentido previsto en 2 de los 10 sujetos de este último experimento. No se ha producido transferencia de la función valorativa a nuevos estímulos, presentados sólo al final de todo el procedimiento. Sin embargo, sí se podría afirmar que la prueba inicial no influye en los resultados, y la variabilidad no es debida a las elecciones propias que se forzarían en esa primera evaluación, ni efectos de recuerdo entre una valoración y otra.

En resumen, la equivalencia entre estímulos sí es un fenómeno ampliamente comprobado, con gran estabilidad, y que surge prácticamente en los primeros ensayos de prueba de todos los sujetos. Sin embargo, la transferencia de una función positiva o negativa dada a los estímulos a través de equivalencia, no surge en estímulos nuevos que el sujeto deba valorar, ni cambia las funciones de valoración ya realizadas. La transferencia de función sería un fenómeno más inestable, con gran variabilidad intra-estimular, y que indicaría otro tipo de factores relacionales en aquellos sujetos en que sí aparece. Evidentemente, la transferencia aparece en algunos sujetos, y con porcentajes de 100% de fiabilidad, por lo que deben haber factores explicativos de este fenómeno en esos sujetos.

3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS GENERALES

Estos resultados globales están en relación con los datos aportados en la revisión bibliográfica. Aquí se ha mostrado que el fenómeno de la transferencia de función con estímulos visuales y valoraciones subjetivas no es un fenómeno estable, y que tiene gran variabilidad. Este hecho es común a los resultados encontrados por otros investigadores, tal como se revisó inicialmente. Como ya se describió, la línea de investigación que mejores resultados ha presentado en otros investigadores es la de "transferencia de funciones respondientes". La transferencia de funciones consecuenciales parece más difícil de obtener, se da en uno de los cuatro estudios, y en otro caso, en uno de los experimentos lo consiguen pero realizan las pruebas de transferencias antes que las de equivalencia y, por tanto, no se sabe con seguridad si se formó antes la equivalencia. En cuanto a la línea de la transferencia de arousal sexual, se da en dos de los tres estudios, aunque los sujetos muestran una gran variabilidad. En la línea experimental de las respuestas autodiscriminativas, se produce en dos de los estudios pero presentando variabilidad en los resultados. Además, el propio fenómeno podría analizarse como un conjunto de relaciones estimulares todas por equivalencia, y donde la propia respuesta pasa a formar parte como un elemento estimular más de esa equivalencia, haciendo dudar que realmente sea transferencia de función. Para no incidir más, se podría revisar la Tabla 2 (página 78) con el resumen de los hallazgos de todas las investigaciones sobre el fenómeno de "transferencia de función". Como ya se describió entonces, a la vista de todo estos resultados, se podría afirmar que no se trata de un fenómeno donde las variables relevantes hayan sido identificadas, y probablemente dependan de otros factores, entre los que se incluyen la propia forma de evaluación de las pruebas y las reglas verbales dadas para las tareas experimentales por algunos autores, y a la formación de reglas verbales propias para relacionar unos estímulos con otros.

En la propia revisión de los trabajos se plantean diferentes variables que pueden estar relacionadas con los resultados encontrados. Entre las variables que puedan afectar al fenómeno está el tipo de evaluación de las pruebas y el contexto en el que se realizan. Como Greenway, Dougher y Wulfert (1996) mantienen, si una función es entrenada en un contexto y evaluada en otro, es bastante razonable suponer que el fallo

observado pueda deberse al resultado del control contextual. Ya que según estos autores, la transferencia de función a través de clases de equivalencia de estímulos debe venir bajo control contextual. También Green, Sigurdardottir y Saunders (1991) que realizaron un estudio sobre la transferencia de funciones de orden, en la discusión final recogen los comentarios espontáneos de los sujetos al finalizar el estudio, y es muy revelador que afirmaran que no pensaron que las tareas de igualación a la muestra y la de secuencia estuvieran relacionadas. Lo que indicaría claramente un efecto de generalización entre tareas, que posiblemente sea muy influyente en la aparición de esa "transferencia de función". En los experimentos realizados aquí, se utilizó precisamente el mismo procedimiento tanto para el entrenamiento como las valoraciones de la transferencia, por lo que ese cambio de "contexto" no podría argumentarse para la falta de transferencia. Aún al contrario, la similaridad entre pruebas y entrenamiento debería haber facilitado el efecto de transferencia de unos estímulos a otros.

Otra variable podría ser el hecho de responder de forma consistente en la segunda valoración como en la primera valoración. Esta es una característica de personas que tienen un repertorio de conducta rígido, altamente estable, y que a veces forman parte de la población clínica. En el estudio dedicado a la transferencia de control contextual de Gatch y Osborne (1989), afirman que los entrenamientos y pruebas de transferencia repetidos son parte de las variables que explican el surgimiento de esa misma "transferencia". Podría interpretarse sin dificultad, que forma parte de una tarea continuada o repetida, así que en las pruebas el sujeto vuelve a repetir por generalización de respuesta, generaliza a través de la misma tarea. Precisamente aquí, entre los objetivos del cuarto experimento se intentó controlar ese efecto de la pre-prueba, y no hubo diferencias significativas con los anteriores experimentos. Se podría mantener, también, que esa pre-prueba no es un factor explicativo de la inestabilidad o la ausencia de transferencia en la valoración final. El argumento de que la repetición de pruebas facilita la transferencia, al ocurrir generalización de respuesta, no se podría mantener en absoluto con estos datos.

Se ha argumentado también como otra posible variable de control, la propia formación de las relaciones de equivalencia. Así, como defienden Wilson y Hayes (1995) una vez formadas las clases de equivalencia resultan resistentes al cambio. Hay autores que mantienen que argumentos relacionados. Por ejemplo Wilson y Luciano

(2002) defienden que las funciones de estímulo adquiridas por condicionamiento directo parecen resultar más fáciles de cambiar que las funciones adquiridas derivadamente. En el mismo texto mantienen que *“la investigación básica muestra que cuando las relaciones de estímulo son derivadas es muy difícil romperlas incluso con un entrenamiento directo contrario a tales relaciones de estímulo”* (Pág. 70). Estos resultados son más frecuentes que lo que se pensó en un primer momento. Aunque de todas formas, el hecho de que se afirme que las relaciones de equivalencia una vez formadas sean resistentes al cambio no explica por qué ocurre esto, y menos por qué no se transfieren las funciones. En la transferencia de una función valorativa, como la que se ha utilizado aquí, no se intenta cambiar ninguna relación de equivalencia ya formada, sino utilizar esa misma clase estimular formada para que al asignar un valor a uno de los estímulos, ese mismo valor se transfiera al resto de la clase estimular. Se trata de dos fenómenos conductuales diferentes, y no se podría utilizar el argumento de que uno de ellos es muy estable y permanente para defender que resulte difícil conseguir la transferencia. Al contrario, precisamente por esa estabilidad, por ejemplo, si se asignase un valor aversivo a uno de esos estímulos, los demás también deberían mostrar ese mismo valor.

Una afirmación que sí podría utilizarse para esta variabilidad de datos es también la de Wilson y Luciano (2002), que afirman que *“el cambio de funciones previamente derivadas ha de considerar la insensibilidad a la transferencia de función cuando los estímulos hayan formado parte del ambiente del sujeto”* (Pág. 70). Esto sí podría haber ocurrido en el caso de los estímulos utilizados aquí. En uno de los experimentos de Dougher et al (2002), sólo 1 sujeto de los 5 mostraba esa transferencia de la función contextual, y en el resto de los sujetos se daba en algunos estímulos y no en otros, y también se dio un efecto de variabilidad intra-estimular en otro experimento. Por todo ello los autores se preguntan sobre la pertinencia de que ese efecto se dé sólo en unos estímulos y otros no, cuando todos formarían parte de la misma clase. Lo que hace pensar en un efecto más aleatorio o dependiente de reglas de respuesta propias de los sujetos.

De forma similar, en los experimentos aquí realizados, los sujetos no tenían experiencia previa alguna con las partes de los cuadros utilizados, pero seguro que sí habían tenido experiencias e historia con pinturas, cuadros, arte, etc. Según Ybarra,

Luciano y Gómez (2002), diversos estudios han demostrado la dificultad en establecer nuevas relaciones entre los estímulos debido a la historia preexperimental. En este caso en algunos sujetos, esa historia preexperimental con estímulos artísticos entra en competencia con la historia generada en el propio experimento. Aunque los sujetos de este estudio no tenían una historia específica con estos estímulos, sí que mostraban preferencias definidas hacia algunas pinturas, o algún aspecto de ellas, y de hecho, como se ha descrito anteriormente, en algunos casos valoraron casi todas las pinturas de forma muy positiva, independientemente de las asociaciones que se hubiesen creado durante el entrenamiento.

Como ya se ha descrito en el Capítulo 2 de Revisión, la línea que mejores resultados han aportado es la de la transferencia de funciones respondientes. Los experimentos son los más definitorios del proceso, muestran menos variabilidad que el resto, y un mayor rigor en las interpretaciones de datos. Esa transferencia de función respondiente a otra respondiente, o a otra discriminativa para una respuesta de evitación, parece conseguirse con relativa facilidad. En dos de los experimentos aquí realizados, se han utilizado estímulos visuales que tendrían ese componente respondiente. Las fotos del grupo D eran imágenes con una probada experimentación como estímulos condicionados, bien aversivos o reforzantes, en procedimientos de condicionamiento clásico (Lang, Bradley y Cuthbert, 1997). Experimentos en los que los sujetos también valorarían como "valencia" y "activación" los niveles subjetivos conseguidos por esas fotos.

Sólo un experimento ha utilizado respuestas de elección para probar esa transferencia de función. En el experimento de Barnes-Holmes et al. (2000), en el que se observan los cambios de valoraciones subjetivas a refrescos de cola, los resultados que muestran los autores son globales, sobre las medias de elección de todos los sujetos. Sin embargo, al examinar los datos específicamente algunos sujetos muestran esa transferencia, con una elección clara hacia una de las bebidas, pero no así en otros sujetos, y uno de ellos ofrece una elección contraria con las asociaciones creadas en el entrenamiento. Por lo que estaría en consonancia con los resultados aquí encontrados, pero los autores concluyen sobre la aparición del fenómeno de transferencia, y no detallan esa variabilidad, ni explican que puedan ocurrir resultados totalmente opuestos en algún sujeto.

A diferencia de esos experimentos de transferencia de la función respondiente, aquí no se ha medido sobre respuestas fisiológicas, sino sobre respuestas de elección, que se suponía tendrían funciones similares. Aunque no se ha dado el caso. Por otro lado, también podría argumentarse que el efecto de "transferencia de funciones respondientes", al medirse sobre respuestas fisiológicas, podría ser un efecto de condicionamiento de segundo orden. Así, en un procedimiento de condicionamiento clásico, si un estímulo condicionado se asocia a otro tipo de estímulo, y éste a otro, el último también provocaría las respuestas condicionadas. Y no se podría considerar estrictamente una "transferencia", sino un nuevo condicionamiento por equivalencia estimular. Hablar de "transferencia" o de "condicionamiento" serían dos formas de enfocar el mismo fenómeno, en función de qué proceso conductual se asuma que ocurre primero: la equivalencia o el condicionamiento ante un nuevo estímulo.

Algunos autores, aún complican más la interpretación de estos fenómenos. En este caso Tonneau (2001) mantiene que hay que replantearse los conceptos de función y de relación. Este autor riza el rizo al afirmar que con la definición de transferencia de función que se emplea, permite explicar el fenómeno del condicionamiento clásico como un caso de transferencia de función. Con lo que resulta una paradoja epistemológica, explicar un fenómeno simple con otro más complejo.

4. DISCUSIÓN SOBRE LA TERAPIA VERBAL

Uno de los objetivos de este trabajo consistía en realizar un análogo experimental de algunas de las técnicas verbales utilizadas en la *Terapia de Aceptación y Compromiso*. Finalmente, se centró en el estudio de la "desliteralización" como una pieza importante en la misma, en las funciones emocionales similares entre las palabras y los objetos representados. En este tipo de técnicas, la transferencia de función a través de las relaciones de equivalencia sería su posible explicación conductual. Pues bien, después de lo visto, se podría pensar que el fenómeno de transferencia de función no es un fenómeno tan fácil de producir y que se requiere de más de un intento para su

formación. De la misma forma, el fenómeno de *desliteralización* no se tendría que dar con tanta facilidad, según los resultados de este estudio. Habría que repetir y moldear durante toda la terapia, hasta conseguir que las palabras dejen de significar las cosas con las que están relacionadas, y las funciones que están adheridas a la situación dejen de estar presentes cuando se usan. Pero tal como explican los autores creadores de esta terapia, y también según nuestra experiencia, las metáforas sobre el lenguaje y los ejercicios experienciales como repetir "leche, leche, leche" tienen un efecto inmediato. Pero también, en nuestra experiencia clínica, las personas con problemas psicológicos muestran una gran variabilidad, algunos necesitan que se repita el ejercicio varias veces, que se empleen bastantes metáforas, antes de conseguir transferir esas funciones nuevas a los problemas o recuerdos que les preocupan. En algunos casos, los efectos son inmediatos, en otros no aparece con tanta facilidad. De nuevo, parece depender de su historia personal con cada uno de sus problemas.

Aunque el fenómeno de transferencia de función a través de equivalencias podría estar en la base explicativa de ese tipo de técnicas terapéuticas, ocurre una gran variabilidad intra-estimular y entre-sujetos. Es decir, se podrían debilitar esas funciones emocionales de las palabras en algunas, pero no en otras, en ciertos recuerdos desagradables, pero no en otros; y también en unos sujetos pero no en otros. Siguen existiendo bastantes incógnitas aún sobre el funcionamiento de esa transferencia. Lo que sí es seguro es que deben existir otras variables que estén influyendo en el fenómeno que aun no han sido descubiertas.

Al considerar la psicoterapia en general y no específicamente esta técnica de ACT, desde nuestra experiencia clínica podríamos incluir algunas otras variables que pueden ser relevantes. Entre ellas está el moldeamiento del propio terapeuta, y más específicamente, el moldeamiento de la conducta verbal del cliente que el terapeuta va reforzando diferencialmente. También la comparación -siempre verbal- entre lo que ocurre dentro de la sesión terapéutica con lo que ocurre fuera, la comparación entre su pasado y el presente, entre las distintas conductas clínicamente relevantes, como de hecho propusieron Kohlenberg y Tsai (1991, 1995). Estas comparaciones verbales sí que podrían estar estableciendo nuevas relaciones de equivalencia, no cambios de función, sino nuevas relaciones estimulares entre palabras, que formarían nuevas reglas

que guiarían el comportamiento del individuo a partir de esa nueva creación durante el proceso terapéutico.

En cuanto a la relación de la transferencia de función con el fenómeno clínico de la "evitación experiencial" (Friman, Hayes y Wilson, 1998), igual que ocurriría con otras relaciones verbales, la transferencia de una función aversiva de las palabras no aparecería automáticamente, ni tendría que ocurrir en todas las palabras asociadas a experiencias aversivas, ni tendría necesariamente que ocurrir en todos los sujetos que hubiesen pasado por esas experiencias. Según los datos de estos experimentos, esa transferencia no es automática, y el individuo no tendría necesariamente que estar evitando todas las palabras, recuerdos y conceptos relacionados con experiencias emocionales. Que los clientes respondan a sus propias palabras como si fueran los acontecimientos mismos sí es un hecho. Pero esto no indica que sea exclusivamente a través de la transferencia de función. Habría una explicación más sencilla a través de condicionamiento clásico de segundo orden, pues las palabras pueden funcionar también como estímulos condicionados, y son de sobra conocidos fenómenos como la "asociación libre de palabras", "diferencial semántico", o "exposición en imaginación"; todos ellos comportamientos donde las palabras tienen funciones emocionales.

En suma, esos procesos conductuales definidos por la terapia de ACT, tales como la "desliteralización" y la "evitación experiencial", podrían tener otros factores explicativos, incluyendo el moldeamiento del contexto verbal y cultural, y el proceso de moldeamiento y reglas verbales durante la propia psicoterapia. Factores que actuarían en conjunto, y no únicamente por un proceso de transferencia de función a través de relaciones de equivalencia.

5. PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Uno de los objetivos finales también de este trabajo fue elaborar unas recomendaciones clínicas para proporcionar reglas más precisas sobre cómo utilizar este proceso de "transferencia de función" en las relaciones entre palabras en un contexto clínico. Sin embargo, la variabilidad de los resultados sólo permite dar algunas recomendaciones con relación a la formación de equivalencias verbales, y no tanto respecto a la propia transferencia.

Así, en las metáforas verbales que se utilizan en la terapia de ACT ocurrirían esas equivalencias. Por ejemplo, en la "*metáfora del autobús*" que consiste en describir una situación donde el cliente es el conductor de un autobús y los pasajeros son las emociones y pensamientos, y el conductor dirige al autobús hacia donde le indican los pasajeros. En ella se establecería una relación verbal entre el autobús (A), el conductor (B), la ruta a seguir (C) y los pasajeros que molestan (D), al mismo tiempo que las relaciones con conceptos similares sobre la propia vida de la persona con problemas: entre su comportamiento (A), él mismo como persona (B), los valores a seguir o el objetivo a conseguir (C) y los pensamientos o recuerdos emocionalmente negativos (D). Durante la terapia, una vez contada la metáfora y que el individuo ha establecido esas relaciones verbalmente, si el terapeuta crea una conexión entre ambos grupos de estímulos, diciéndole que la ruta del autobús es su propia ruta en la vida, inmediatamente surgen todas las equivalencias entre ellas: "*el conductor conduce su autobús sigue su ruta sin importarle los pasajeros que molestan*", luego "*yo dirijo mi vida, sigo mis objetivos, sin importarme los pensamientos e historias pasadas*".

Entender funcionalmente como equivalencias las metáforas, supondría una mejor utilización de este tipo de ejemplos y ejercicios, pues permitiría al terapeuta comprender su funcionamiento verbal, el objetivo verbal que debe conseguir en el cliente, y también crear nuevas metáforas más adaptadas al repertorio y características de ese cliente.

Lo que ya sería más difícil de recomendar sería la transferencia de función de esas palabras. Con los datos aquí expuestos, y los resultados de otros experimentadores, no hay una certeza absoluta de que la transferencia de funciones de los estímulos verbales se produzca. Dependería de historia previa y de los repertorios verbales del cliente. De esta forma, algunos ejercicios experienciales de esta terapia de ACT podrían funcionar, pero no de forma automática e inmediata, y probablemente el terapeuta debería moldear y reforzar expresamente esas funciones.

Así, por ejemplo, en el ejercicio experiencial de repetir "*leche, leche, leche*", se trataría de evocar todas las palabras y asociaciones emocionales que provoca la palabra "leche" como ejemplo, después se hace repetir muchas veces esa misma palabra, para terminar con la relación verbal: "*leche sólo es una palabra*". Una vez eliminada esa función emocional de la palabra, puesto que sólo es un conjunto de sonidos, el terapeuta crea la equivalencia con los pensamientos o los recuerdos aversivos del cliente, luego debería aparecer de inmediato el cambio de función también de esos pensamientos y recuerdos, que serían sólo eso: recuerdos. Este proceso en algunos clientes es inmediato, y aparece una regla que se generaliza, y esa persona aplica a todo tipo de pensamientos negativos, preocupaciones, recuerdos molestos, etc. que tenga, cambiando esa función de las palabras.

Una nueva línea de investigación, pues, en estas técnicas terapéuticas podría ser poner en marcha exclusivamente este tipo de metáforas, ejemplos y ejercicios, y probar su efecto inmediato o no. Pero la experimentación clínica requiere bastantes controles, puesto que el moldeamiento del terapeuta, el tipo de lenguaje que utilice, las contingencias sociales que utiliza de forma muy sutil, etc., todo ello formaría parte del procedimiento, y sería difícil aislar para su control experimental.

Sería recomendable que las investigaciones futuras utilizaran los mismos criterios estrictos de investigación que se han usado en este trabajo, ya que mejoraría la validez y fiabilidad de los estudios. Además, permitiría tomar decisiones más ajustadas sobre los resultados efectivamente conseguidos, y no afirmaciones generales que no se corresponden por completo con los datos que aparecen. Entre esas recomendaciones podrían elaborarse las siguientes:

1. Usar un procedimiento de igualación a la muestra con al menos 3 estímulos de comparación, y a ser posible 4 estímulos, lo que minimiza la probabilidad de relaciones azarosas entre los estímulos.

2. No considerar estrictamente que ha surgido transferencia de función, cuando se han de repetir los ensayos de entrenamiento. Ni tampoco cuando se han de repetir las evaluaciones de las relaciones derivadas o emergentes, puesto que la propia repetición de las pruebas cuando se hacen tres o cuatro veces seguidas, podrían implicar ya una forma de entrenamiento. Por tanto, las nuevas relaciones no emergerían automáticamente, como nuevas, sino que podrían ser efecto de generalización de la tarea.

3. Al terminar el entrenamiento en relaciones de equivalencia se deberían realizar los tests de las nuevas relaciones: simétricas y transitivas. Estas serían condiciones para comprobar que efectivamente se da equivalencia estimular, antes de poder realizar un entrenamiento en la función de esos estímulos.

4. No se deberían repetir tampoco ni el entrenamiento, ni las evaluaciones de la transferencia de función. Cuando no aparecen en las pruebas de esa transferencia, el nuevo entrenamiento y pruebas repetidas, podría ser una forma de entrenamiento, y restaría fiabilidad al fenómeno como proceso nuevo emergente.

5. Se deberían exigir criterios estrictos de respuestas correctas, y de aparición de las relaciones, superiores al 90%, puesto que con índices inferiores implicaría variabilidad, y esos errores aparecerían también como variabilidad en las pruebas subsiguientes. Por otro lado, afirmar que con un porcentaje del 50-65% se ha conseguido la transferencia, como hacen algunos autores, es una afirmación excesiva para los datos reales.

6. Se debería exigir que la equivalencia y la transferencia apareciese por igual en todos los estímulos de las clases entrenadas, puesto que la variabilidad intra-estimular indicaría otro tipo de factores o reglas de relación propias del sujeto.

A la vista de todo lo anterior, resulta inevitable seguir investigando este fenómeno de la transferencia de función. Una línea de investigación, derivada de lo que se ha realizado aquí, podría ser utilizar las imágenes aversivas o reforzantes como consecuencias directas en el propio entrenamiento en equivalencia. Es decir, no utilizar esas imágenes como una clase estimular más, sino darles una función reforzante o aversiva explícita durante el entrenamiento. Después, en las pruebas se observaría si aparece la transferencia a otros estímulos unidos a ellos como consecuencias. Otra línea sería aplicar esas consecuencias respecto a los mismos estímulos, pero en una tarea de discriminación diferente, separando más las características de los dos procedimientos. Y por supuesto, poder utilizar las mediciones de respuestas fisiológicas como colaterales de los cambios de función, puesto que la transferencia de función parece más fácilmente aplicable en respuestas condicionadas, aunque ello se alejaría del análogo que se pretende en la relación verbal terapéutica.

Otra posible línea de investigación que ayudaría a esclarecer esta variabilidad de datos podría ser la manipulación de la historia pre-experimental de los sujetos. Si bien es cierto que la historia preexperimental entra en competencia con la generada en el propio experimento, manipulando esta variable con estímulos con diferentes historias o contextos, se podrían aislar esos efectos propios de los sujetos. Esto podría hacerse bien utilizando estímulos abstractos sin historia, tales como símbolos chinos, palabras en swahili, o figuras fractales; o bien, utilizando como sujetos experimentales niños muy pequeños, apenas sin repertorio verbal o visual sobre ese tipo de imágenes. Desde luego, queda abierta la posibilidad de realizar esta misma experimentación con palabras o frases, utilizando directamente las mismas metáforas de la terapia, para observar si de una forma más controlada se crean esas equivalencias, y aparecería la transferencia de función respecto a esas metáforas.

Otra cuestión que ha quedado abierta en esta investigación, es la posibilidad de que el fenómeno se produzca por el moldeamiento de la propia transferencia. Si se crea un procedimiento automático para moldear la propia tarea de valoración de las pinturas, tal vez se podría conseguir esa transferencia a otras nuevas. De esta forma, podría demostrarse que no es un fenómeno nuevo y automático, sino producto de un desarrollo comportamental explícito. De hecho, a lo largo de la propia terapia ACT, y en toda

psicoterapia verbal, se viene utilizando de forma continua ese moldeamiento sobre el repertorio verbal del cliente.

Se ha pretendido en todo momento realizar una investigación psicológica, experimental y crítica, en el sentido propuesto por Pérez Álvarez (1998). Nos planteábamos desde un principio preguntas fundamentales sobre la psicoterapia: por qué esas fases de tratamiento, por qué esos ejercicios y metáforas verbales, por qué se hacen, qué base experimental tienen, por qué deben ocurrir en ese orden, qué principio de aprendizaje funciona en cada caso, de qué variables dependen, cómo afectan los cambios del terapeuta en esos ejercicios y metáforas. La investigación clínica discurre por un lado, tratando de comprobar su eficacia terapéutica en varios problemas psicológicos, y también su efectividad comparativa respecto a otras terapias verbales y cognitivo-conductuales (Wilson, Hayes et al., 2000; Zettle, 2003; Zettle y Hayes, 1986; Zettle y Raines, 1989).

Pero una investigación científica más rigurosa, necesita conocer los principios de funcionamiento de la terapia que se aplica. Como describíamos al inicio de este trabajo, este proceso terapéutico de la ACT mediante metáforas verbales y ejercicios tiene un alta efectividad, y nuestra experiencia clínica también lo confirma (Ferro, 2000), pero no están claras las bases conductuales que las haría efectivas.

En general, para algunos autores tanto el fenómeno de las clases de estímulo como el de transferencia de función, no son fenómenos claros (Dougher y Markham, 1996; Hayes, 1994; Sidman, 2000; Markham y Markham, 2002). Literalmente, podríamos coincidir con Zentall, Galizio y Critchfield (2002) en que "*las circunstancias que facilitan la transferencia de función son pobremente comprendidas*". Quedan aún numerosos aspectos por comprobar experimentalmente. Esperamos que investigaciones con estas características, y el desarrollo de futuros trabajos, permitan delimitar poco a poco las variables que facilitan el éxito de las terapias psicológicas basadas en el lenguaje.