
Silverio BARRIGA

***EL EFECTO-ROSENTHAL. ANOTACIONES PARA
UNA PSICOSOCIOLOGÍA EXPERIMENTAL***

INTRODUCCIÓN

Cuando definimos el objeto de la Psicología como el estudio de la conducta, solemos explicitar un esquema funcional S-O-R en el que los tres términos de la relación se hallan paradójicamente indeterminados.

¿Identificamos estímulo con situación?.

¿Dónde ubicamos al experimentador y al sujeto experimentado?.

¿Es mediador el Organismo entre S y R o es parte integrante de ambos?.

Dentro ya de un esquema experimental hablar de Variables independientes y Variables dependientes únicamente, quedó relegado al más ancestral de los conductismos. Pues las Variables intervinientes de los neo-conductistas han abierto paso al estudio de los aspectos más complejos de la conducta humana.

Las variables provenientes del Sujeto y del mismo experimentador han marcado la enorme diferencia existente entre los estudios de las ciencias naturales y la Psicología.

Pues no sólo, según el principio de indeterminismo de Heisenberg, el observador modifica los fenómenos que observa porque los observa, sino que los modifica porque él los observa. El personalizar la modificación caracterizará las experiencias psicológicas.

La Psicología en lo más específico de su estudio —la conducta humana— introduce variables psicosociales que no puede desconocer. Ya que:

El psicólogo experimentador no se muestra neutro por el hecho de que se le pida serlo en los protocolos de la experiencia.

El sujeto no puede someterse pasivamente a la situación que el experimentador creó explícitamente.

La teoría que subyace al comportamiento del experimentador suele considerarle como activo manipulador de recursos cara a un fin previsto, mientras el sujeto es manipulado como pasivo receptor de consignas concretas.

Un arsenal de artículos se desencadenó en los últimos veinte años al percatarse los psicólogos de que la experiencia psicológica estaba envuelta en condicionantes humanos (LEMAINE, 1975), artículos que se preocuparon no tanto por abolir los trabajos de laboratorio, cuanto por investigar experimentalmente dichos condicionantes.

Como consecuencia de dicha alarma se originaron movimientos activos que intentaron consolidarse fuera del laboratorio o al menos fuera del *laboratorio humano*.

Ya en 1933 Rosenzweig, considerado como pionero en esta llamada de alerta, señalaba cómo el sujeto de la experiencia era inseparable de su contexto social:

Puesto que estamos obligados a estudiar los fenómenos en un organismo consciente intacto que es parte de una parcela del medio social, el aislamiento de los factores es difícil desde el punto de vista del desarrollo experimental y además resulta peligroso desde el punto de vista teórico.

El sujeto no es sólo simple sujeto, pues interviene en la definición de las mismas variables:

Ejerce cierta negociación con el experimentador (RIECKEN, 1962).

Detecta imperativos de conducta en la situación: subordinación al experimentador etc. (ORNE, 1962).

Espera ser evaluado y adopta la actitud adecuada para ello (ROSENBERG, 1965).

Por cierto que ROSENZWEIG (1933) resquebrajó dos dogmas del psicólogo experimentador:

Que el experimentador o el observador entrenado, es neutro y no varía su conducta sino de forma insuficiente.

Que el sujeto permanece sumiso y actúa principalmente en función de las estimulaciones programadas del experimentador y del aparato de la experiencia.

Centrándonos en el experimentador, posteriormente a Rosenzweig otros autores (POSTMAN y JARRET, 1952; REISER y OTROS, 1955; AXELROD, 1956; BINDER, 1957; D. T. CAMPBELL, 1952; MC GUIGAN, 1960) han estudiado el tema. Pero entre todos resalta ROSENTHAL (1958, 1966) y su escuela. Para Rosenthal los efectos del experimentador pueden ser:

Efectos que no modifican las respuestas del sujeto:

Errores en la interpretación de los datos.

La falsificación de los datos.

Efectos que modifican las respuestas del sujeto:

Efectos de los atributos tanto biológicos como sociales del experimentador.

Efectos del modelo: tendencia del sujeto a actuar como actúa el experimentador frente a una situación determinada.

Efectos de anticipación o de hipótesis: el experimentador obtiene del sujeto las respuestas que confirman su hipótesis.

Este último efecto levantó polvareda. Se le ha llamado el *efecto Rosenthal*.

LA EXPERIMENTACIÓN DE ROSENTHAL

El experimento de Rosenthal, por tantas veces repetido, se ha convertido en paradigmático. Describámoslo:

El material consta de fotografías seleccionadas por jueces de entre un total de cincuenta y siete fotos entresacadas de semanarios. Los jueces estimaron de menos diez a más diez el éxito o fracaso de las personas representadas en las fotografías.

Se retuvieron únicamente las fotografías que obtuvieron una estimación media cercana a cero. La suma de estimaciones para la totalidad de fotos era nula.

La tarea de los sujetos en el experimento consistía en estimar las diez fotos con la escala de menos diez a más diez puntos.

Se les presentaba el material como parte de un test de empatía en preparación. Se les daba una definición de empatía y el experimentador leía una consigna invariable diciéndoles que sólo podía decirles lo explicitado en la consigna.



Ahora bien, los experimentadores habían sido adoctrinados. Se les presentó su tarea como un ejercicio destinado a conseguir resultados bien establecidos. Se les pagaba un dólar la hora y se les prometía el doble *si realizaban un buen trabajo*; es decir, si habitualmente los sujetos respondían con una estimación media por fotografía de más cinco o de menos cinco.

Se pretendía saber si realmente los sujetos respondían tal y como los experimentadores deseaban que respondiesen.

Los resultados confirmaron repetidamente la hipótesis.

El efecto Rosenthal ¿suponía el descrédito de los trabajos de los psicólogos experimentales?

LA QUERRELLA SOBRE EL EFECTO ROSENTHAL

Los autores han intentado demostrar:

Bien que el efecto Rosenthal no era raro, sino frecuente (así los rosenthalianos).

Bien que no era tan frecuente como suponía Rosenthal (así BARBER y SILVER, 1968a, 1968b).

ESTUDIOS QUE NO MANIFIESTAN EL EFECTO ROSENTHAL

BARBER y SILVER (1968a) después de analizar treinta y un estudios experimentales que al parecer manifestaban el efecto Rosenthal hallan que diecinueve de ellos no lo corroboran claramente. Y eso por una de estas razones:

No existe un análisis estadístico de los datos en función de la totalidad de las variables independientes.

Se realizan análisis estadísticos que no se justifican por un análisis del conjunto; o bien se realizan combinaciones abusivas de probabilidades. Así en un plan factorial se calculan índices de diferencia entre dos grupos sin que el análisis global haya puesto en evidencia un efecto de interacción. Y cuando existe la interacción los cálculos parciales pretenden probar su existencia en vez de describir su naturaleza.

Se abusa con la significación estadística y con tal de que los resultados vayan en apoyo de lo esperado se aceptan grados de riesgo habitualmente considerados como excesivos.

Simplemente se eliminan los datos que no apoyan las hipótesis experimentales.



ESTUDIOS QUE CONFIRMAN EL EFECTO ROSENTHAL

Son aquellos estudios en los que tras operaciones estadísticas correctamente realizadas, aparece una correlación entre la hipótesis del experimentador y las respuestas del sujeto.

Ahora bien, un análisis detallado de cada uno de estos casos *confirmatorios* arroja estos resultados:

Existe fraude en los resultados (así en ROSENTHAL, FODE, 1963a; ROSENTHAL, LAWSON, 1964). En las experiencias realizadas con animales en que los experimentadores creían que sus ratas eran más inteligentes, éstas consiguieron resultados superiores a las ratas consideradas torpes. Pero al parecer existió fraude por parte de los experimentadores; o empujando a sus sujetos, o por falta de vigilancia, o por autofabricación de los resultados o por un registro tendencioso de los mismos. Tanto más que los experimentadores empleados por Rosenthal eran neófitos en su oficio, por lo que la orientación a subjetivizar los resultados es tanto más patente cuanto carecen de hábito de objetividad en su observación.

En las experiencias con humanos (SILVERMAN, 1968) se cometen errores sistemáticos al registrar los resultados, con errores que van en el sentido de apoyar la hipótesis del experimentador. Y si bien es cierto que eso sólo no parezca dar cuenta de sus resultados totales, también lo es el que tales errores pueden de alguna manera justificar el efecto Rosenthal.

Existen errores experimentales (así en MASLING, 1965) como cambiar la lámina de Rorschach una vez que el sujeto ha realizado la hipótesis (de obtener más respuestas *animales* que *humanas*). Y así dichas las respuestas *animales*, al suprimir la lámina, no existiría posibilidad de añadir respuestas humanas.

Al parecer, pues, (BARBER y SILVER, 1968a) sólo los experimentos de ROSENTHAL y FODE, (1963b), MARWIT y MARCIA (1967) y ADAIR y EPSTEIN (1968) manifiestan el efecto Rosenthal; bien que J. M. LEMAIN (1975) contexte igualmente la validez del experimento de ADAIR y EPSTEIN cuando se analiza la significación estadística de sus resultados.

EXPERIMENTOS MÁS RECIENTES

Posteriormente al estudio de Barber y Silver han desmentido el efecto Rosenthal los trabajos de WESSLER y STRAUSS (1968) y WESSLER (1969).

En cambio parece *confirmarlo* el experimento de SHEEHAN (1969) basado en la creencia de que existe relación entre conciencia y condicionamiento verbal; pese

a que no aparezca el tal efecto en experimentos similares realizados por KENNEDY (1969) y DOCTOR (1971).

Igualmente parecen *confirmarlo* los experimentos de COOPER y otros (1967) y de BLAKE y HESLIN (1971) quienes concluyen: «el efecto de la espera —del experimentador— no puede ser un fenómeno tan frágil como lo pensaban Barber y Silver; parece un fenómeno demostrable que no es un simple artificio del método».

ACLARACIONES CRÍTICAS

Los trabajos de los rosenthalianos adolecen de artificios estadísticos y metodológicos que conviene reseñar (BARBER y SILVER, 1968a, 1968b):

Se realizan análisis estadísticos parciales e injustificados (así en ROSENTHAL y PERSINGER, 1963); pues cuando sólo se tienen en cuenta las dos variables experimentales (hipótesis sugerida al experimentador y naturaleza de la hipótesis más cinco o menos cinco) no se halla ningún efecto que se deduzca del análisis conjunto, de dichas variables.

Se realizan análisis estadísticos después de haber dejado de lado resultados que contradicen la hipótesis (así en ROSENTHAL, PERSINGER y otros 1964b).

Se introducen variables (como que el experimentador sea observado) según conveniencia y nuevamente se alargan los estudios con análisis parciales hasta que la hipótesis quede confirmada (así en ROSENTHAL, PERSINGER y otros, 1964a).

Cuando se logra un efecto contrario al efecto Rosenthal, al margen de toda seriedad científica, se presentan los resultados como *inversión del efecto Rosenthal* (así en ROSENTHAL, FRIEDMAN y otros, 1964).

Finalmente se combinan probabilidades de diferentes situaciones sin preocuparse de la homogeneidad de dichas situaciones (ROSENTHAL, 1968).

CONCLUSIONES

El efecto Rosenthal parece no encontrarse las más de las veces. Lo curioso es que se han desperdiciado muchas energías intentando demostrar la existencia de un fenómeno sin preocuparse, en ningún momento, por las leyes de aparición de dicho fenómeno. De ahí que «el problema del efecto Rosenthal sea científicamente insignificante» (J. M. LEMAINÉ, 1975).

Preocuparse por airear la evidencia de un fenómeno, es rendir pleitesía al lado espectacular y seductor del trabajo, olvidando la vertiente científica del mismo: el estudio de los factores de aparición, estudio que supone variar el fenómeno con la consiguiente posible anulación e inversión.

Pese a que el efecto Rosenthal haya desencadenado toda una experimentación y una literatura desproporcionada, creemos, con todo, que ha tenido el mérito de llamar la atención sobre aspectos ligeramente olvidados por los psicólogos experimentalistas, máxime cuando, refugiados en la asepsia del laboratorio animal han osado intervenir en el estudio de la conducta humana.

De hecho, los rosenthalianos han realizado la urgencia de estudiar los medios por los que el experimentador incide en los sujetos de experimentación. Han apoyado así el estudio de la psicociología de la situación experimental tan aguda y eruditamente realizado por el profesor J. M. LEMAINÉ (1975), a la lectura de cuya obra quisiéramos alentar con las presentes anotaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAIR, J. G., EPSTEIN, J. S., 1968, «Verbal cues in the mediation of the experimenter bias» *Psychol. Rep.*, 22 pp.1045-1053.
- AXELRÖD, H. S., COWEN, E. L., HEILIZER, F., 1956, «The correlates of manifest anxiety in stylus maze learning» *J. exp. Psychol.*, 51, pp. 131-138.
- BARBER, T. X., SILVER, M. J., 1968, «Fact fiction and the experimenter bias effect» *Psychol. Bull., Monog. Suppl.*, 70, pp. 1-29 (a).
- «Pitfalls in data analysis and interpretation: a reply to Rosenthal» *Psychol. Bull. Monog. Suppl.*, 70, pp. 48-62 (b).
- BINDER, A., MCCONNELL, D., SJHOLM, N., 1957, «Verbal conditioning as a function of experimenter characteristics» *J. abnorm. soc. Psychol.*, 55, pp. 309-314.
- BLAKE, B. F., HESLIN, R., 1971, «Evaluation apprehension and subject bias in experiments» *J. exp. Res. in Personal*, 5, pp. 57-63.
- CAMPBELL, D. T., 1957, «Factors relevant to the validity of experiments in social settings» *Psychol. Bull.* 54, pp. 297-312.
- COOPER, J.; EISENBERG, L.; ROBERT, J. y DOHRENWEND, B. S., 1967, «The effects of experimenter expectancy and preparatory effort on belief in probable occurrence of future events» *J. soc. Psychol.*, 71, pp. 221-226.
- DOCTOR, R. M., 1971, «Bias effects and awareness in studies of verbal conditioning» *J. exp. Res. in Personal*, 5, pp. 243-256.
- FRIEDMAN, N., 1967, *The social nature of psychological research*, Basic Books.
- KENNEDY, J. J., 1969, «Experimenter's outcome bias in verbal conditioning a failure to detect Rosenthal effect» *Psychol. Rep.*, 25, pp. 495-500.
- LEMAINE, J. M., 1975, *Le facteur humain dans l'expérience de psychologie*, Laboratoire de Psychologie Sociales de Paris, VII.

- MARWIT, S. J. y MARCIA, J. R., 1967, «Tester bias and responses to projective instruments» *J. Consult. Psychol.*, 31, pp. 253-258.
- MASLING, J. M., 1965, «Differential indoctrination of examiner and Rorschach responses» *J. Consult. Psychol.*, 29, pp. 198-201.
- MCGUIGAN, F. J., 1960, «Variations of whole-part methods of learning» *J. educ. Psychol.*, 51, pp. 213-216.
- ORNE, M. T., 1962, «On the social psychology of the psychological experiment: with particular reference to demand characteristics and their implications» *Amer. Psychologist*, 17, pp. 776-783.
- POSTMAN, L. y JARRET, R. F., 1952, «An experimental analysis of learning without awareness» *Amer. J. Psychol.*, 65, pp. 244-255.
- REISER, M. F.; REEVES, R. B. y ARMINGTON, J., 1955, «Effects of variation in laboratory procedures and experimenter upon the ballistocardiogram, blood pressure and heart rate in healthy young men» *Psychosomat. Med.*, 17, pp. 185-199.
- RIECKEN, H. W., 1969, «A program for research on experiments in social psychology, in WASHBURNE, N. F. 1962», *Decisions, values and groups*, vol 2, Pergamon Press, pp. 25-41.
- ROSENBERG, M. J., 1965, «When dissonance fails: on eliminating evaluation apprehension from attitude measurement» *J. Personal. soc. Psychol.*, 1, pp. 28-42.
- ROSENTHAL, R., 1958, «Projection excitement and unconscious experimenter bias» *Amer. Psychologist*, 13, pp. 345-346.
- 1966, *Experimenter effects in behavioral research*, Appleton.
- 1968, «Experimenter effects and the reassuring nature of the null hypothesis decision procedure» *Psychol. Bull. Monog. Suppl.*, 70, pp. 30-47.
- ROSENTHAL, R. y FODE, K. L., 1963a, «The effects of experimenter bias on the performance of albino rat» *Behav. Sci.*, 8, pp. 183-189.
- 1963b, «Three experimenter bias» *Psychol. Rep.*, 12, pp. 491-511.
- ROSENTHAL, R.; FRIEDMAN, C. J.; JOHNSON, C. A.; FODE, K. L.; SCHILL, T.; WHITE, R. C. y VIKAN-KLINE, L., 1964, «Variables affecting experimenter bias in a group situation» *Genet. Psychol. Monog.*, 70, pp. 271-296.
- ROSENTHAL, R. y LAWSON, R., 1964, «A longitudinal study of the effects of experimenter bias on the operant learning of laboratory rats» *J. psychiat. Res.*, 2, pp. 61-72.
- ROSENTHAL, R.; PERSINGER, G. W.; MURLY, R. C.; VIKAN-KLINE, L. L. y GROTHE, M., 1964a, «Changes in experimental hypotheses as determinants of experimenter results» *J. proj. Tech. Personal. Assess.*, 28, pp. 465-469.
- 1964b, «Emphasis on experimental procedures, sex of subjects and the biasing effects of experimental hypotheses» *J. proj. Tech. Personal. Assess.*, 28, pp. 470-473.
- ROSENZWEIG, S., 1933, «The experimental situation as a psychological problem» *Psychol. Rev.*, 40, pp. 337-354.
- SHEEHAN, P. W., 1969, « \bar{E} expectancy and the role of awareness in verbal conditioning» *Psychol. Rep.*, 24, pp. 203-206.
- SILVERMAN, I., 1968, «The effects of \bar{E} outcome expectancy on latency of word association» *J. clin. Psychol.*, 24, pp. 60-63.
- WESSLER, R. L., 1969, «Experimenter expectancy effects in three dissimilar tasks» *J. Psychol.*, 71, pp. 63-67.
- WESSLER, R. L. y STRAUSS, M. E., 1968, «Experimenter expectancy: a failure to replicate» *Psychol. Rep.*, 22, pp. 687-688.