

Autor	MANUEL ALONSO TORRE
Dirección	SECCION DE PSICOLOGIA; FACULTAD DE LETRAS; UNIVERSIDAD DE GRANADA,
Título	DISEÑO DE TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS: SU UTILIZACION PARA EVALUAR DOS O MAS INTERVENCIONES DEL PROFESOR EN EL AULA.
Texto	

A la hora de abordar una determinada investigación científica en la escuela, se poseen, sin pretender ser exhaustivo, tres opciones. Es posible adoptar una aproximación experimental, una aproximación correlacional o una cuasiexperimental (Campbell y Stanley, 1966; Cook y Campbell, 1979). Cada una de ellas posee una serie de requisitos que deben cumplirse para poder ser utilizada, así como también ventajas, desventajas y limitaciones que afectan tanto a los problemas que puede abordar como a las conclusiones que se pueden extraer después de su utilización. Estas consideraciones deben de ser tenidas en cuenta por el profesor a la hora de optar por una u otra aproximación. Si la elección que realiza es por la aproximación experimental, cabe, a continuación, una segunda opción, la cual viene dictada por la unidad de análisis por la que se esté interesado, según ésta sea el grupo o un único sujeto; es decir, según la información que él desee obtener del experimento se refiera a un grupo de sujetos o a uno sólo, en base a lo cual escogerá un diseño de grupo o un diseño de caso único. Supóngase que desea estudiar un único sujeto; entonces se tiene que realizar una tercera opción, que estará determinada, entre otros criterios, por el número de variables que desee estudiar. Esta opción se refiere al tipo de diseño de caso único que debe escoger. Si el profesor desea, por ejemplo, saber cuál de dos o más intervenciones suyas es más efectiva, el diseño experimental de caso único más adecuado, y por el que deberá optar, es el diseño de tratamientos alternativos.

El objetivo de esta comunicación es describir este tipo de diseño. En primer lugar se ofrecerá una breve explicación teórica de él, así como también se señalarán algunos problemas que pueden surgir cuando se utiliza. Posteriormente, se describirá un ejemplo de su utilización en el aula por parte del profesor; para terminar con la indicación de cuáles son las pruebas estadísticas más apropiadas para tratar los datos generados por este tipo de diseño.

Descripción del diseño.

Este diseño usualmente consta de tres fases (Barlow et al. 1.984; Kazdin y Hartman, 1.978). Durante la primera de ellas, simplemente se observa y registra la conducta del sujeto bajo dos o más condiciones (por ejemplo, períodos del día) sin que incida sobre ella ningún tipo de manipulación diferente a la que por norma ocurre en el ambiente en el que se va a desarrollar la investigación (por ejemplo, el aula). A continuación, se introducen dos o más intervenciones del profesor (por ejemplo, dos formas diferentes de dar alabanzas a los alumnos) pero de forma balanceada, es decir, que cada intervención se administra bajo cada una de las condiciones un número igual de veces; con esto se consigue solucionar los efectos de orden y la posible contaminación de resultados que podría ocasio-

nar el hecho de asociar sistemáticamente cada una de las intervenciones con cada condición. Otra forma de conseguir dicho fin es determinar por azar el orden de las intervenciones. Esta fase termina cuando la conducta del sujeto se estabiliza bajo cada intervención, implementándose durante la tercera fase aquella que ha mostrado ser más efectiva.

Problemas con su utilización

Una de las limitaciones de este diseño viene determinada por la necesidad de balancear las intervenciones. Lo más común es que se evalúen dos intervenciones y éstas se balanceen a través de dos períodos de tiempo (por ejemplo, mañana y tarde); no obstante, a medida que crece el número de intervenciones a evaluar y las ocasiones a través de las cuales se desee balancearlas (por ejemplo, administradores de las intervenciones), la tarea de asegurarse de que cada intervención se administra igualmente a través de cada período de tiempo y cada administrador, se vuelve enorme y puede hacer muy complejo el uso de este diseño.

Otro problema se refiere a la posibilidad de interferencia de tratamientos múltiples (Campbell y Stanley, 1.966), dicho de otra forma, a la posibilidad de que los resultados de una determinada intervención sean diferentes en función de que se presente de forma yuxtapuesta con otra intervención o lo haga sólo. Ya que en este diseño las intervenciones se presentan alternativamente, podría suceder que sus efectos fueran diferentes si se evaluaran en un diseño en el que se presentaran cada una por separado. Este es un problema que puede darse en este tipo de diseño (Shapiro et al. 1.982) y que necesita una mayor investigación de la que se posee hasta el momento presente.

EJEMPLO

Van Houten et al. (1.982) utiliza una variación de este diseño para evaluar la efectividad de leves reprimendas del profesor en el aula, en función de que éstas se den a una distancia de siete metros o un metro. El diseño constaba de cuatro fases y el sujeto experimental era un niño de nueve años, el cual mostraba un tipo de comportamiento que interfería con el normal desarrollo de la clase. Durante la primera fase, únicamente se registró la conducta del sujeto, indicándose al profesor que evitara dar cualquier tipo de consecuencia (alabanzas o reprimendas) al alumno. La segunda fase constó de cinco sesiones, cada una de las cuales estaba formada por dos períodos de veinte minutos cada uno. Durante estos períodos se le daban leves reprimendas al alumno a una distancia de siete metros o un metro. El orden de las intervenciones varió al azar de día a día, es decir, se tomó como criterio el azar para determinar si durante el primer período de cada sesión se aplicaban las reprimendas a siete metros y durante el segundo a un metro o viceversa. También se controló la intensidad de la voz, de forma que independientemente de la distancia desde la cual se daba la reprimenda, éstas fueran de una intensidad muy similar. Las dos fases siguientes fueron una replicación de las anteriores, así pues, durante la tercera se retiraron ambas intervenciones y durante la cuarta se reinstauraron de nuevo, introduciéndose dentro del diseño de tratamientos alternativos la lógica del diseño ABAB (Alonso, 1.983; Kazdin, 1.982). Los resultados indicaron que las reprimendas dadas a una distancia de un metro eran mucho más efectivas que las dadas a una distancia de siete metros a la hora de reducir los comportamientos que interferían en el aula.

Tratamiento estadístico

En los últimos años ha surgido una polémica sobre si es adecuado o no utilizar pruebas estadísticas en diseños de caso único (cf. Kratochwill y

Brody, 1.978). No obstante, es un hecho fácilmente constatable e indicativo el incremento de experimentos con diseños de caso único que utilizan pruebas estadísticas, y que casi todos los manuales que se ocupan de este tipo de metodología reservan algunos capítulos para describir análisis estadísticos que se adecúan a los diferentes diseños (por ejemplo, Bloom y Flechter, 1.982; Glass et al., 1.975; Hersen y Barlow, 1.976; Jayaratne y Levi, 1.979; Kazdin, 1.982; Kratochwill, 1.978).

En la literatura existen pocos ejemplos de utilización de pruebas estadísticas con el diseño que nos ocupa en esta comunicación. Esto es debido en parte a que es un diseño relativamente novedoso, por lo que su uso no está muy extendido; no obstante, están apareciendo artículos que tratan específicamente este tema (por ejemplo, Kratochwill y Levin, 1.980). Dependiendo del tipo de datos con el que se trabaje, se pueden utilizar en este diseño pruebas estadísticas, tales como la de signos, la de rangos señalados y pares igualados de Wilcoxon, la de la probabilidad exacta de Fisher y la de Mann-Whitney; todas ellas pruebas no paramétricas (Siegel, 1.956).

Este tipo de pruebas son de gran utilidad para analizar e interpretar los datos obtenidos al utilizar un diseño de tratamientos alternativos.

REFERENCIAS

ALONSO, M., Los diseños experimentales de caso único como estrategias de investigación educativa en el aula. Comunicación presentada en las I Jornadas de Estudio sobre la Investigación en la Escuela. Sevilla, diciembre 1983.

BARLOW, D.H., HAYES, S.C. y NELSON, R.D. The Scientist Practitioner. Research and Accountability in Clinical and Educational Setting. New York: Pergamon, 1.984.

BLOOM, M. y FISCHER, J. Evaluating Practice: Guidelines for the Accountable Professional. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1.982.

CAMPBELL, D.T. y STANLEY, J.C. Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. Chicago: Rand McNally, 1.966. (Traducción castellana Amorrotu Editores).

COOK, T.D. y CAMPBELL, D.T. Quasi-Experimentation. Design & Analysis Issues for Field Settings. Boston: Houghton Mifflin, 1.979.

GLASS, G.V., WILLSON, V.L. y GOTTMAN, J.M. Design and Analysis of Time-Series Experiments. Boulder, Colorado: Colorado Associated University Press, 1.975.

HERSEN, M. y BARLOW, D.H. Single-case Experimental Designs: Strategies for Studying Behavior Change. New York: Pergamon, 1.976.

JAYARATNE, S. y LEVY, R.L. Empirical Clinical Practice. New York: Columbia University Press, 1.979.

KAZDIN, A.E. Single-case Research Designs. Methods for Clinical and Applied Settings. New York: Oxford University Press, 1.982.

KAZDIN, A.E. y HARTMAN, D.P. The simultaneous-treatment design. Behavior Therapy, 1.978, 9,912-922.

KRATOCHWILL, T.R. (Ed.) Single-subject research: Strategies for evaluating change. New York: Academic Press, 1.978.

KRATOCHWILL, T.R. y BRODY, G.H. Single Subject Designs: A perspective on the controversy over Employing Statistical Inference and Implications for Research and Training in Behavior Modification. Behavior Modification, 1.978, 2,291-297.

KRATOCHWILL, T.R. y LEVIN, J.R. On the applicability of various data analysis procedures to the simultaneous and alternating treatment designs in behavior therapy research. Behavioral Assessment, 1.980, 2,353-360.

SHAPIRO, E.S., KAZDIN, A.E. y MCGONIGLE, J.J. Multiple-treatment interference in the simultaneous or alternating-treatments design. Behavioral Assessment, 1.982, 4,105-115.

SIEGEL, S. Non parametric statistics for the behavioral sciences. New York: McGraw-Hill, 1.956. (Traducción castellana editorial Trillas).

VAN HOUTEN, R., NAU, P.A., MACKENZIE-KEATING, S.E., SAMBOTO, D. y COLAVENCHIA, B. An analysis of some variables influencing the effectiveness of reprimands. Journal of Applied Behavior Analysis, 1.982, 15,65-83.
