

## **Nota del editor sobre estadística y análisis del comportamiento**

**Rafael Moreno Rodríguez**  
Universidad de Sevilla

La inclusión en este número de un artículo conteniendo cuestionario y estadística aconseja un comentario sobre la acogida en ACTA COMPORTAMENTALIA de aspectos no frecuentes en el campo del análisis del comportamiento. No se trata de justificar la aceptación de un determinado artículo, sino explicitar un punto de vista sobre aspectos metodológicos en el análisis del comportamiento. Si además este comentario promueve la discusión del tema en esta revista, habrá colaborado con una de las intenciones planteadas en el editorial del número cero.

En términos genéricos, el Análisis del Comportamiento (AC) suele ser delimitado como el estudio de la conducta de los organismos en relación a su medio ambiente. Se considera que identificar las variables relevantes de sujeto y medio y sus relaciones ha de ser suficiente para describir el objeto de estudio psicológico, mostrando así lo innecesario de recurrir a supuestas variables mentales.

La confianza y el interés en esa delimitación del objeto de estudio condicionan las opciones metodológicas adoptadas mayoritariamente. Supuesta la relevancia de las variables elegidas: a) se confía en poder hacer estudios con control riguroso que confirmen o rechacen las hipótesis planteadas; b) por ese rigor se prefiere la experimentación a otros métodos, y c) se procede analíticamente, estudiando cada vez un corto número de variables y neutralizando el resto; d) aunque interesa obtener cada estudio es corto pues se confía en que la relevancia de lo estudiado hará representativa a cualquier muestra por pequeña que sea; y e) bastará el análisis visual gráfico para identificar los eventos claros que se produzcan.

En este marco los cuestionarios y la estadística no son especialmente valorados. Por una parte, se considera que los cuestionarios pueden distorsionar el objeto de estudio del AC al no abordar directamente lo que los sujetos hacen, sino lo que dicen que hacen, con la consiguiente pérdida de control y validez. Por otra parte, el cuestionario y la estadística son asociados desde el AC: a) más que a estudios confirmatorios a los exploratorios de escaso control, apropiados a la falta de objetos de estudio claros; se entiende también que para favorecer la exploración deseada los estudios estadísti-

cos van asociados a la utilización de: b) métodos correlacionales, c) un número amplio de variables, d) y de sujetos, todo lo cual dificulta el control; e) necesitándose modelos probabilísticos que evalúen la relevancia o significación del amplio conjunto de datos obtenidos.

El AC se concibe a sí mismo por tanto en términos de la relación entre un tipo de objeto de estudio y una metodología específica. De tal modo, se suele concebir que cambios a otra clase de objetos de estudio u a otra metodología darían como resultado el abandono del AC.

Es evidente que tal relación ha sido y sigue siendo beneficiosa para la psicología por sus indudables y cuantiosas aportaciones. Sin embargo, la tesis de esta nota es que la relación descrita no tiene que ser excluyente de otras posibilidades metodológicas con sentido en el AC.

En esta nota se considera que en la conjunción objeto de estudio-metodología que pueda definir al AC, el aspecto sustantivo es el primordial. Entender el objeto de estudio sin recurrir al mentalismo debería ser el criterio genérico con el que identificar trabajos de AC; el inevitable avance o cambios de modelos en el AC debería darse dentro de dicho límite o criterio. A diferencia, el aspecto metodológico resulta auxiliar en el sentido que podrían modificarse determinadas prácticas actuales -prescindiendo de algunas usuales y haciendo otras diferentes-, sin que ello alterase el objeto de estudio pretendido. La existencia o razonabilidad de esas posibles modificaciones mostrarían la no necesidad de la relación usualmente planteada en el AC. Mencionemos algunas de esas modificaciones a modo de breve ilustración.

En primer lugar, la metodología mayoritaria en el AC no está libre de problemas, y por lo tanto no tiene que ser siempre la más adecuada para el control y objetos de estudio deseados. Por eso podría prescindirse de algunas prácticas ahora usuales. Por ejemplo, el uso exclusivo del método experimental puede impedir acercamientos a otros eventos no fácilmente manipulables o cuya ocurrencia en situaciones naturales pueda ser especialmente informativa. Por otra parte, aun con pocos sujetos o incluso con uno sólo, la cantidad de datos generados en cualquier estudio de AC puede llegar a ser tan considerable que inferir información de ellos mediante inspección visual de los datos puede no ser factible; también puede introducir problemas de control, puesto que las inferencias de ese tipo se realizan según patrones no fijados de antemano y que por tanto pueden variar. Esas inferencias están influidas además por aspectos tan poco relevantes sustantivamente como la escala métrica y la clase de gráficas utilizadas para la representación. Como último ejemplo decir que cambios aparentemente claros en una línea base pueden reflejar, más que la influencia de la variable

independiente, una dependencia serial de los datos en la que cada uno va cambiando en función del anterior, por lo que una simple inspección visual puede llevar a confusión.

En segundo lugar, ciertos cambios metodológicos respecto a la práctica actual del AC podrían respetar y potenciar la validez y control de los estudios. Por eso podrían ser adoptados por el AC. Métodos observacionales y no manipulativos en general -incluyendo el uso de cuestionarios- pueden informar sobre aspectos no abordables experimentalmente; en este sentido cabe señalar la existencia de procedimientos estadísticos, como el 'path analysis?' o los modelos de ecuaciones estructurales, que permiten evaluar relaciones entre un número amplio de variables con un control no necesariamente menor que el experimental. Otro ejemplo es aportado por pruebas estadísticas sencillas como la *t* y la *F* en cuanto que informan sobre la posibilidad de que una diferencia en los datos de una comparación son similares a la esperada por puro azar. Además el modelo probabilístico que se toma como criterio de decisión en esas pruebas no es tan ajeno al comportamiento como pudiera parecer por su formalización: puede considerarse como control; de ese modo más que adaptación de las decisiones del investigador a los modelos probabilísticos concebidos como *a priori*, cabe entender que éstos ofrecen pautas de acción depuradas y por ello más confiables. Como último ejemplo, la estadística aporta un modelo lineal general que permite no sólo comparar entre dos o más variables, sino también evaluar si las variables elegidas describen de manera suficiente y completa el objeto de estudio de interés; el citado modelo permite evaluar la importancia relativa de las variables elegidas, pudiendo mostrar así en ocasiones la necesidad de incorporar otras adicionales.

En tercer lugar no debe olvidarse que no siempre se consigue plantear hipótesis que puedan ser puestas a prueba de manera controlada. En el AC como en cualquier otro campo, se requiere también de estudios exploratorios ocupados en aportar cantidad de información novedosa más que apoyar con control ideas previamente planteadas. Para esos estudios la metodología desestimada usualmente por el AC podría aportar datos de interés. Estudios observacionales, de encuestas y cuestionarios son útiles también en estos casos, así como el uso de números amplios de datos y sujetos para facilitar la aparición de nueva información que después pueda ser evaluada con control. Como otro ejemplo cuando el número de variables consideradas aumenta, conviene simplificarlas mediante agrupaciones; ello es factible y económico de hacer mediante procedimientos estadísticos multivariantes de clasificación.

En definitiva, con base en los casos mencionados en los tres últimos párrafos parece cierto el carácter no necesario de la relación objeto de es-

tudio-metodología considerada definitoria por el AC. En consecuencia, respetando el tipo de objeto de estudio definitorio, la metodología utilizable puede ser ampliada y mejorada. Pueden ser loables las precauciones del AC respecto a cuestionarios y estadística; es probable que un abuso de la estadística haya frenado la atención dedicada al control experimental, y es evidente que la estadística es una herramienta al servicio de unos objetos de estudios a los que no debe sustituir ni alterar. Pero a la vez también parece claro que la estadística puede hacer aportaciones al AC sin que el objeto de estudio tenga que sufrir alteraciones relevantes. En definitiva, la aproximación multimetodológica a cualquier campo de estudio parece un buen principio, en cuanto que confiar tan sólo en un modo de actuar puede resultar limitador. Puesto que toda aproximación metodológica tiene sus problemas, la conjunción de varios modos puede suplir las deficiencias y complementar las aportaciones de cada uno. Se facilita así un estudio más adecuado de los objetos de estudio de interés.