

NUEVAS ALTERNATIVAS DE LA INVESTIGACION CRIMINOLOGICA

María Elisa Osses Erazo

Profesora de Estadística. Programa de Criminología.
Facultad de Derecho. Pontificia Universidad Católica de Chile

El tema de la criminalidad ocupa un espacio permanente en los noticieros y en la agenda de importantes decisores del quehacer nacional. Sin embargo, la publicación de estudios o investigaciones en esos temas no sigue el mismo ritmo de análisis y comprensión. Por las razones que sean, tenemos a nuestra disposición escasos resultados de estudios que aborden científicamente el conjunto de factores y variables que nos permita comprender una realidad tan compleja y multidimensional como ésta.

Entre otros, la investigación criminológica debe asumir problemas importantes en la medición, en la relación entre el fenómeno y el observador, en los métodos de control y acceso a los datos y en la disponibilidad de recursos de todo tipo.

Actualmente, la tarea se lleva en distintas líneas. Quienes se mueven en un paradigma cualitativo buscan comprender una conducta desde el mismo marco de referencia de los actores del suceso, están en la observación integrada de procesos con más interés en lo subjetivo y por ello exploran, describen e inducen dentro de los mismos datos. Se ahonda en el estudio de casos reales, ricos en contenidos conceptuales que van naciendo junto con las respuestas que no siempre son generalizables (9).

En otro contexto, las instituciones policiales, judiciales y carcelarias, generan diariamente una abundante producción de datos que se acumulan sistemáticamente con escaso tratamiento científico, debido en gran parte a las exigencias operativas y carencias de recursos de sus usuarios.

En estas circunstancias, la investigación cuantitativa aparece como una necesidad de utilizar racionalmente los datos criminológicos que se exhiben en esos documentos. En este enfoque, la búsqueda va más a los hechos y a las causas, a la medición objetiva, controlada y analítica.

Los propósitos giran en torno a resultados empíricos que pueden generalizarse a realidades que por un tiempo se suponen estables. El trabajo se realiza con indicadores, fichas, encuestas, diagnósticos, carpetas, cédulas de entrevista, análisis de contenido y otros medios. La mayoría de las veces, los conceptos son definidos a priori y las hipótesis se tratan por la vía de la verificación (9).

Esta es una época en que requerimos incentivar la investigación criminológica. En efecto, las instituciones usuarias de sus resultados requieren tomar diariamente decisiones y planificar acciones en forma cada vez más eficiente, rápida, oportuna, expedita y eficaz (3).

Una parte importante de dichas decisiones son acciones operativas en que no es posible manejar análisis parciales de la gran cantidad de datos que se han

acumulado. Para desempeñarse bien, las jefaturas responsables necesitan asimilar y comprender globalmente todas las dimensiones relevantes de un problema, sin dilaciones ni complicaciones (1).

La idea es contar con la mayor y mejor información, para reducir la incertidumbre de una decisión y estimar el riesgo de las entidades operativas al momento de controlar la acción delictual.

Algunos estudios han usado métodos clásicos de estadística en que se toman las variables por separado, olvidando los efectos de interrelación entre ellas. Tales resultados son incompletos, porque descartan los fenómenos que son una consecuencia adicional de esta combinación de factores (8).

Supongamos que en algún momento se plantee que el nivel socioeconómico o el estilo de vida o la actitud hacia ciertos valores son variables relevantes en la comprensión de ciertos robos o hurtos. ¿Cómo es que podríamos conocer estos rasgos si no pueden medirse en forma directa en la realidad?

Estos conceptos son el resultado conjunto de varias características que interactúan simultáneamente entre sí y a la que sólo podemos acceder utilizando otras técnicas, como el Análisis Multivariado. Hace algunos años, el manejo de estas herramientas era casi inaccesible por la gran cantidad de cálculos que debían realizarse.

El uso masivo de la computación es hoy muy favorable, debido a la amplia difusión del computador y al manejo más "amigable" que podemos realizar como usuarios. En efecto, en estos días el investigador tiene un rol de analista de datos, para lo cual no necesita desarrollar habilidades para elaborar cálculos de estadística avanzada y menos aún para manejar conocimientos importantes de matemáticas.

Por otra parte, las exigencias del mercado han reducido los costos de operación y la capacitación informática a través de facilidades estandarizadas y el manejo de manuales de entretenida y sencilla presentación (12-13).

Entonces, si queremos ahondar en el conocimiento y control de la realidad delictual, necesitamos aplicar, conjuntamente con los indispensables análisis teóricos y cualitativos, estas técnicas cuantitativas multivariadas.

Lo que de ellas se espera es que realicen un tratamiento sintético y sincrónico de los hechos para poder establecer relaciones entre series de variables observadas en conjuntos de individuos, objetos o acontecimientos (unidades de análisis).

Los elementos de entrada se colocan en tablas que pueden tener diferente presentación, pero que en general adoptan la forma de una matriz de datos. En ella es posible disponer ordenadamente los valores medidos en las unidades de análisis, de modo que en las filas se ubique el conjunto de unidades y en las columnas los rasgos a medir. Una tabla de datos iniciales podría lucir como el siguiente ejemplo:

	Variable 1	Variable 2	• • • •	Variable m
Persona 1	60	70		15
Persona 2	55	65		23
•	•	•		•
•	•	•		•
Persona n	49	76		18

Una parte importante del análisis exigirá explicar "por qué se producen diferencias en los valores observados de variables relevantes", es decir, interesará identificar al conjunto de variantes que mejor explique o sea responsable de esa variación.

De ahí que esperemos conocer todas las correlaciones entre todas las variables para poder detectar dónde están, por ejemplo, las mejores relaciones de dependencia y las mejores combinaciones explicativas que en muchos casos se exhibirán gráficamente.

Hay diversas formas de clasificar estas técnicas. Por ahora sigamos con Kendall (6) una presentación de sus objetivos:

- 1) Simplificación estructural: La idea es examinar formas más globales de representación de un set complejo de variables inicial.
- 2) Clasificación: Se trata de ubicar a las unidades de análisis en grupos internamente homogéneos y muy diferentes entre sí.
- 3) Agrupamiento de variables en grupos significativos.
- 4) Análisis de la interdependencia al observar cómo se relacionan o interactúan un grupo de variables entre sí, suponiendo que esas variables están todas en la misma situación.
- 5) Análisis de la dependencia que una o más variables mantiene respecto de un conjunto de variables medidas en esos mismos individuos.
- 6) Construcción y contrastación de hipótesis: esto es, la búsqueda y verificación en la realidad de proposiciones que puedan explicar comportamientos en base a un conjunto selecto de variables.

Consideremos algunos ejemplos para observar la forma en que algunas de estas técnicas podrían aplicarse en la investigación criminológica.

A) Hay fenómenos como el nivel de compromiso delictual o el diagnóstico previo para acceder a una medida como la libertad vigilada o bien el nivel de gravedad que configura un accidente de tránsito. Ellos nos entregan una compleja variedad de hechos, acciones y percepciones concretas, cada una de las cuales se entrelaza con las demás (4).

En casos como éstos, podremos, por ejemplo, aplicar un Análisis Factorial para generar nuevas combinaciones con un significado conceptual y comprensivo de carácter estructural, que dibuja un plano con los ejes ideográficos del problema.

De esta manera, se trata exhaustivamente toda la información disponible. Sabemos qué variables son redundantes: cuáles influyen en el fenómeno y cuáles no tienen nada que decir. Podremos llevar un contenido complejo y aparentemente inmanejable de datos a un mapa simplificado que visualiza los ejes de significado en torno de los cuales se organizan estos contenidos.

Una importante aplicación de esta técnica es la elaboración de índices, producidos con indicadores detectados en fichas, partes y otros documentos de uso habitual. Si se implementa el sistema desde el nacimiento de los datos, junto con economizar tiempo y recursos administrativos, se pueden tener rápidas y oportunas respuestas en evaluaciones que van actualizándose junto con las variaciones que el problema tiene en la realidad.

B) Hay problemas de clasificación en los que se trata de ubicar a las unidades de análisis en grupos o conglomerados, de modo que sean muy homogéneos en el interior del grupo y muy heterogéneos entre los grupos. Se espera que las

diferencias observadas sean significativas y también que se pruebe que la partición que se entregue sea la óptima entre un conjunto de opciones de segmentación.

Clasificar es uno de los requerimientos habituales en todo manejo de personas, documentos o situaciones que acumulan un volumen importante de datos que, a la vez, están en permanente desarrollo.

Sin depender del criterio por el cual vamos a dividir un determinado conjunto, podremos aplicar técnicas como el Análisis de Conglomerado, en el cual se produce la mejor segmentación, según todos los indicios que los mismos datos aportan.

Esta opción es particularmente útil en los problemas criminológicos, por cuanto se observa una realidad dinámica, muy diversificada y con cambios imprevisibles, por lo cual permite una adaptación flexible a cada situación.

Para efectuarlo, se puede trabajar con distintas medidas de similaridad o afinidad entre las unidades que no tienen por qué ser las distancias tradicionalmente conocidas. A la vez que se pueden usar diversos algoritmos, la técnica es flexible en la consideración de los criterios por los cuales segmentar y el número de grupos a formar.

Una de las aplicaciones importantes se ha dado a la hora de decidir tratamientos, podemos esperar a que en algún momento seamos capaces de clasificar rápidamente a algún grupo de internos en algún Centro de Detención Preventiva, según sus posibilidades de reincidencia.

También tenemos la esperanza de mejorar la distribución de las carpetas que están en trámite judicial, según la estimación del tiempo de resolución de sentencia. A la vez, será posible repartir los partes que habitualmente manejan algunas de las instituciones policiales, de acuerdo al manejo operativo que requieran sus unidades.

C) En esta área, como en otras investigaciones sociales, el conocimiento y verbalización de situaciones psicológicas o sociológicas es particularmente difícil. Sin embargo, debemos abordar el problema y la idea es ser exigente en examinar todos los ángulos posibles.

Una posibilidad interesante de solución, la entrega la técnica llamada Escalamiento Multidimensional. Su propósito fundamental es ayudar al analista a identificar las dimensiones claves que subyacen en la respuesta de las personas, al evaluar o reaccionar con determinadas actitudes o comportamientos (2).

La base del trabajo está en la presentación de juicios o comparaciones hechas en base a ordenamientos, similaridades, percepciones de distancia y otros manejos cualitativos que permiten sondear la representación proyectiva que está en los sujetos.

Una vez que los datos están disponibles en la matriz, es posible determinar qué dimensiones o variables usaron los respondientes en su evaluación, qué criterios usaron en una situación particular, la importancia relativa de cada una de ellas y cómo los objetos evaluados se relacionan perceptualmente.

Una aplicación como ésta podría ayudar a comprender cuáles son las dimensiones que importan efectivamente a los jóvenes de SENAME frente a un problema particular y cómo es que podemos colaborar con ellos en sus tratamientos. También podríamos conocer algo mejor lo que ocurre con quienes participan en los problemas de violencia intrafamiliar o en los atentados sexuales o en un homicidio, por lo complejo y delicado que es el acercarse a las personas en forma directa para tratar estos conflictos.

D) ¿Cómo podríamos discriminar a qué tipo de delincuente corresponde un determinado perfil?

¿Cómo seleccionar las variables que permitan ubicar a una persona en el grupo de recuperación antidroga que le dé las mejores garantías de tratamiento?

¿Cómo seleccionar óptimamente los recursos humanos que darán los mejores resultados en tareas específicas para las cuales se requiere un determinado tipo de persona?

En muchas oportunidades nos encontramos con problemas en los que hay un subconjunto de unidades de análisis asignadas inequívocadamente a grupos (cuya existencia se presupone), mientras que las restantes no tienen una localización precisa. El Análisis Discriminante entrega elementos para identificar en qué grupo debemos ubicar a este último subconjunto (10).

La tarea consiste en construir una combinación de variables que llamaremos independientes y que se presentan en una ecuación que muestra cuál de ellas será capaz de diferenciar y separar óptimamente entre los grupos de interés.

Por ejemplo, para conocer el grupo en el que necesitamos colocar a una cierta persona, deberemos medirle las variables mencionadas en esa ecuación; al sustituir sus datos en la expresión, resultará un valor que debemos examinar. Según sea el tramo en que esté dicho valor, se colocará a esa persona en el grupo que mejor le corresponda.

E) El consumo de droga, en sus distintas variedades, es una de las interrogantes que preocupan a muchos investigadores. Si sondeamos reiteradamente en la búsqueda de las variables que mejor expliquen la motivación de consumo, podríamos aplicar un Análisis de Regresión Múltiple para tener un modelo de este comportamiento bastante aproximado a nuestra realidad (11).

Con esta técnica es posible determinar cuáles son las variables responsables de esa motivación de consumo, con qué nivel de importancia se presentan y en qué combinación deben considerarse para cada situación.

A la vez, si mantenemos esta investigación por un cierto período de tiempo, podremos comprobar empíricamente la fortaleza explicativa del modelo, actualizando cada vez con datos reales que verifiquen en el mismo terreno todas las hipótesis de interés.

Recordemos que estas técnicas son instrumentos que facilitan el análisis de los datos y el éxito de la aplicación dependerá de los métodos de obtención de datos, de la conceptualización y operativización de las variables, de la forma de abordar las conclusiones y la correcta identificación de los supuestos (7).

BIBLIOGRAFIA

1. ABASCAL E., GRANDE I. "Métodos Multivariados para la Investigación Comercial". Ed. Ariel S.A., Barcelona 1989.
2. ANDERSON R., HAIR J., TATHAN R., BLACK W. "Multivariate Data Analysis". Mac Millan Publishing Company, New York, 1994.
3. COOPER, DORIS. "Delincuencia común en Chile". LOM Ediciones, Santiago, 1994.
4. DEPARTAMENTO DEL TRATAMIENTO EN EL MEDIO LIBRE, SUBDIRECCION TECNICA, DIRECCION NACIONAL DE GENDARMERIA. "Medidas alternativas a la reclución: perfil sociodemográfico de la población". Publicación de Gendarmería de Chile, Santiago, 1992.
5. ESCAFF GARCIA F., GONZALEZ M. "Cuadernos de Criminología". Instituto de Criminología de la Policía de Investigaciones, Santiago, 1993.

6. FERRANDO MANUEL, GARCIA. "Socioestadística". Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, 1982.
7. HERNANDEZ R., FERNANDEZ C., BAPTISTA P. "Metodología de la Investigación". New York, McGraw-Hill, 1995.
8. MARTINEZ D., VILLEGAS M., CABEZAS S. "La drogadicción en el nivel escolar medio".
9. MELLA O., GARRETON M.A. "Dimensiones actuales de la sociología". Bravo y Allende, Santiago, 1995.
10. MENDEZ I., GONZALEZ P. "Matemáticas y Ciencias Sociales". Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, México, 1993.
11. SIERRA BRAVO, R. "Ciencias Sociales: Análisis Estadístico y Modelos Matemáticos". Paraninfo, Madrid, 1981.
12. S.A.S. Institute (Statistical Analysis System). "S.A.S. User's Guide: Statistic", Versión 6.0, Cary, N.C., 1990.
13. S.P.S.S., INC (Social Package for Social Science) "Advanced Statistics", Guide 4th, Chicago, 1990.