

**Camilo Olaya**

Profesor Asociado del Departamento de Ingeniería Industrial  
de la Universidad de los Andes en Bogotá.  
Correo electrónico: colaya@uniandes.edu.co

# *La irrelevancia del* naturalismo criminológico: una invitación a la ingeniería

**E**l prestigioso profesor de criminología James Austin (2003) publicó hace unos años un famoso artículo titulado “Por qué la criminología es irrelevante” en el que señala el nulo efecto de la criminología en el diseño de políticas públicas debido a su poca credibilidad pues “no tiene buena ciencia para ofrecer”. Para remediar esta irrelevancia Austin propone “volver a lo básico” lo cual para él significa un mayor rigor científico. En esta nota criminológica propongo un diagnóstico diferente: considero que el problema está más bien en “lo básico” pues el crimen es un asunto de ingeniería, tanto para el que lo comete como para quien quiere atajarlo y reducirlo. Antes que más ciencia, lo que la criminología necesita es más ingeniería.

El supuesto rara vez debatido comúnmente aceptado es que el crimen se debe estudiar como fenómeno, i.e. un observable. Se asume además, que dicho estudio se debe realizar científicamente. Aparentemente, se espera que la aplicación de teorías produzca recomendaciones para la acción, e.g. políticas

públicas, pues éstas “deben ser guiadas por la ciencia”(Barlow & Decker, 2010, p. xi) . La carga epistemológica no es poca, como empresa científica que se respeta la criminología parece entonces depender de la posibilidad de producir teorías de acuerdo con observaciones (estadísticas, experimentales, cualitativas, etc.) y justificar su validez según la manera como dichas observaciones se realizan—la expresión del idealismo subjetivo de Berkeley y Hume (Blackmore, 1979) que descansa en el estudio de las percepciones (observaciones)—posición fenomenalista aun dominante en lo que hoy se llama “ciencia”. El popular amparo de las epistemologías de “descubrimiento” y de “justificación” viene incluido. A esta actitud, llevada al estudio del comportamiento criminal, se le puede denominar naturalismo criminológico, es decir, estudiarlo como si fuera un fenómeno natural, de la misma forma que se estudia un asteroide, el comportamiento de los leones en las llanuras africanas, o un átomo. Se realizan observaciones sistemáticas para estudiar sus características, sus propiedades, sus causas, las posibles “leyes” que lo rigen. El análisis de estas



observaciones se utiliza para generar o confirmar hipótesis o teorías que pretenden explicar la ocurrencia del fenómeno. Se busca entonces que el conocimiento criminológico sea conocimiento científico, es decir, descriptivo (¿en qué consiste el fenómeno y por qué ocurre? ¿cuáles son sus causas?), abstracto (articulado a través de teorías), justificado (el problema del método), desinteresado, universal (las observaciones por fuera de “lo normal” se desechan), eterno, utópico (libre de contexto), y valorativamente neutral (Goldman, 2004; Olaya, 2012).

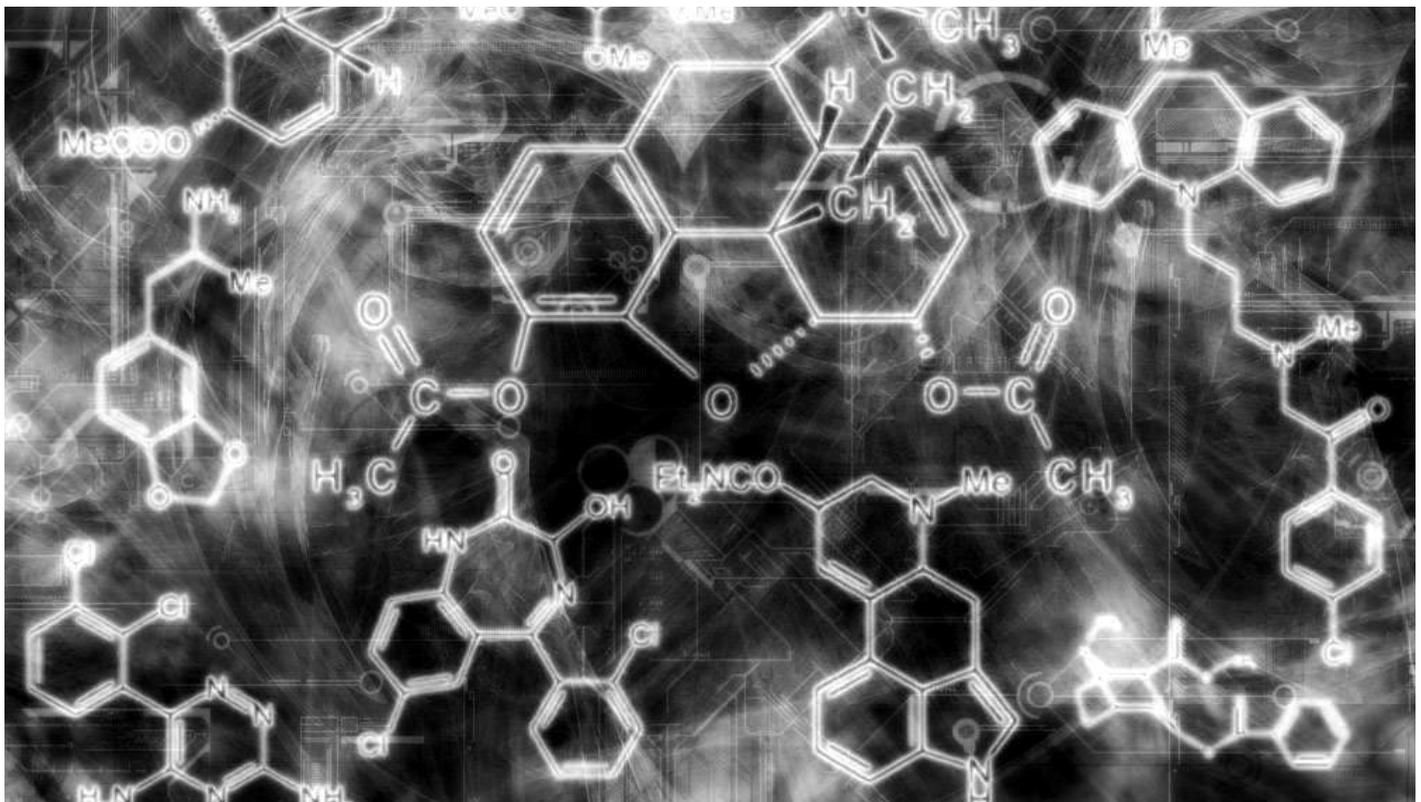
Sin embargo, el crimen no es un fenómeno natural. Involucra el diseño y la ejecución deliberada de mecanismos, organizaciones, estrategias, acciones coordinadas, etc. que no son otra cosa que artefactos, creaciones diseñadas por seres humanos. El Nobel Herbert Simon al demarcar la separación entre sistemas naturales y sistemas artificiales ubicó a estos últimos en el dominio de la ingeniería (Simon, 1996). Pero la ingeniería no pretende explicar observaciones, su objetivo es transformar una realidad. A la ciencia le interesa cómo son las cosas, a la ingeniería le interesa cómo deberían ser las cosas. La ingeniería puede además transformar sistemas sociales, i.e. sistemas que no pueden ser descritos con leyes pues son conformados por actores. Esto requiere trascender prejuicios que confunden a la ingeniería con una “mecanización” pues la singularidad e impredecibilidad de actores (individuales, institucionales, etc.) que crean, toman decisiones e innovan, contrastan con la naturaleza aparentemente genérica y predecible de los sistemas naturales. La ingeniería no es ingenua.

El contraste entre la epistemología de las ciencias y la epistemología de la ingeniería es total. La ingeniería está comprometida con el diseño del mundo, (Doridot, 2008; Floridi, 2011) lo que representa una tercera vía alternativa a las tradicionales dicotomías científicas subjetivismo-objetivismo y descubrimiento-invencción. La actividad de diseñar excluye la equivocada noción de que la ingeniería es simplemente una pasiva “ciencia aplicada” (Hansson, 2007; Olaya, 2012; Pitt, 2010; Van de Poel, 2010). Diseñar es un acto

creativo que trasciende la naturaleza pues consiste en la creación intencional de artefactos que adapta medios para cumplir fines. Es además una actividad contextual y particular (Goldman, 2004) pues tiene como referente una situación espacio-temporal específica en donde el “know-how” toma precedencia sobre el “know-that” científico (Ryle, 1945). El pragmatismo epistémico del diseño de ingeniería, orientado a la acción, implica que debe considerar elementos que se excluyen en enfoques naturalistas—orientados hacia la teoría, la abstracción y los modelos idealizados—pues un diseño debe funcionar en la práctica y cumplir con el propósito y las especificaciones que lo motivaron, no es “libre de contexto”. La situación que el ingeniero enfrenta no se idealiza, la resistencia del aire, la fricción de los materiales, las particularidades e intereses de los actores involucrados, la manera como un sistema realmente opera, no se pueden obviar (Hansson, 2007; McCarthy, 2010). Es más, satisfacer las condiciones funcionales—así sea de forma aproximada—es suficiente, hecho que contrasta con la búsqueda científica de una teoría “válida”. Un artefacto refleja además intenciones humanas las cuales están abiertas a la valoración, a diferencia de un fenómeno que simplemente “ocurre”, como la fuerza gravitacional. Un diseño obliga a consideraciones valorativas, e.g., “riesgoso”, “legal”, “deseable”, etc., ajenas a la ciencia.

Empresas diferentes implican métodos diferentes. El ingeniero no pretende producir teorías sino definir y resolver problemas. Primero considera la situación a abordar y luego decide qué hacer. El ingeniero se enfrenta a situaciones nuevas cada vez, con propósitos diferentes en circunstancias distintas. No comienza desde una teoría ni desde unos

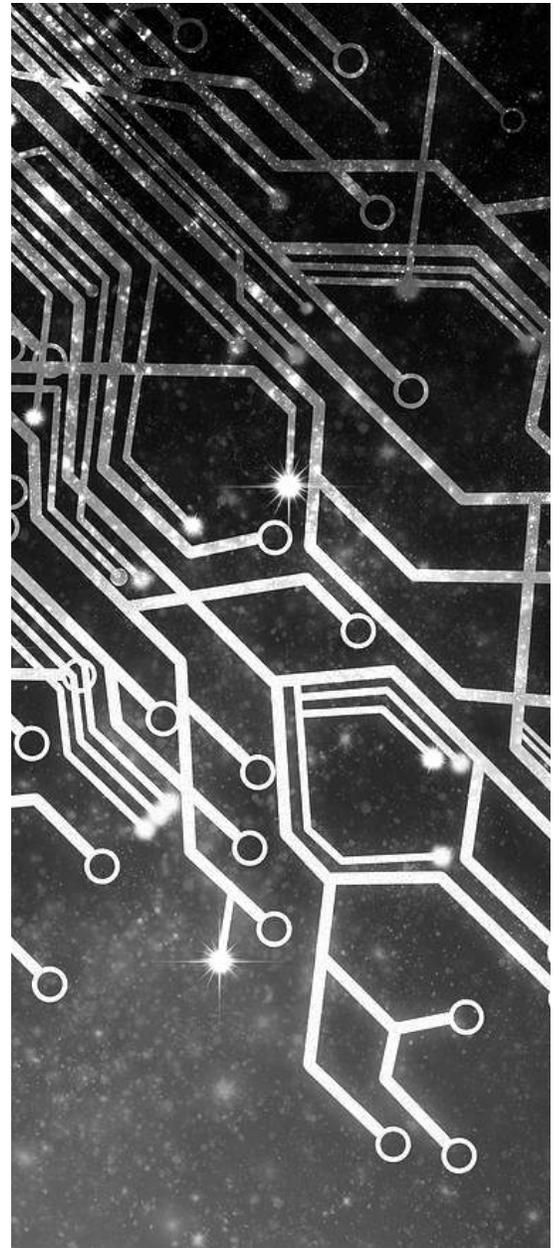
datos. Sus métodos no son la deducción ni la inducción. No se debate entre el realismo y el empirismo de los filósofos de la ciencia. Tampoco se debate entre métodos cuantitativos o cualitativos, este tipo de preguntas le son irrelevantes pues el conocimiento que genera no se ampara en la justificación. No le interesa producir una teoría para explicar unas observaciones. En cambio, las complejas restricciones impuestas a un diseño generan un tipo de conocimiento más confiable que no necesita de autoridad epistémica (Pirtle, 2010; Pitt, 2011) pues si el diseño resuelve el problema, ¿importa si hay una justificación metodológica para utilizarlo? Esta actitud confronta a la epistemología científica. En su lugar, la ingeniería opta por el pragmatismo (Pitt, 2011) e implícitamente por la propuesta de Popper (1963) que descarta la lógica de justificación y que opta por conjeturas ciegas, acumulación de conocimiento a partir de errores, expresado en diseños, y la puesta a prueba a través de modelos, simulaciones y en la práctica. El conocimiento de ingeniería es entonces opuesto a los ideales de la tradición científica. Es prescriptivo, no requiere de justificación, incluye un propósito, es singular, temporal,



contextual, contingente, e involucra consideraciones normativas y éticas.

Tratar un sistema artificial como si fuera uno natural—como es el caso del naturalismo criminológico—constituye entonces un error categórico que puede explicar la irrelevancia señalada por Austin. El crimen no es algo que se descubre en la naturaleza, es una invención humana y el interés no es simplemente explicar su ocurrencia. Pertenece al dominio de los sistemas artificiales. No puede entonces ser explicado con afirmaciones universales y abstractas, como leyes o hipótesis, pues es cambiante y obedece a complejas relaciones, decisiones y propósitos de actores humanos e institucionales que se caracterizan por su capacidad para innovar, es decir, para actuar de formas que no han sido observadas. Obedece además a unas condiciones propias en donde se desarrolla, a la historia que lo construyó en tiempo y lugares específicos. ¿Cómo enfrentar, comprender y modificar un sistema innovador e idiosincrático a través del aprendizaje por observación? Simplemente no es posible, a menos que supongamos uniformidad para el sistema observado, advertencia hecha ya por Hume.

El diseño de política pública, artefacto para enfrentar el crimen colectiva e institucionalmente, consiste en la creación intencional de sistemas artificiales complejos para alcanzar propósitos determinados. En lugar de observar, la ingeniería interviene en el mundo, es praxis. Su quehacer implica entonces enfrentar aspectos de filosofía moral pues unas acciones serán correctas o más deseables que otras. ¿Cómo debe ser una política? ¿Qué tipo de cosas hay que hacer? ¿Cómo se deben realizar? ¿Quién debe hacerlo? ¿Cuándo? El crimen es un problema para alguien que tiene interés en resolverlo según unas consideraciones específicas a un entorno concreto, con restricciones y motivaciones sociales e institucionales. La ingeniería cuenta con la forma de pensar, los métodos y las herramientas para explorar, generar, evaluar y modificar diseños, iniciativas de cambio, soluciones y mejoras que logren unos propósitos, definidos por un interesado, de acuerdo con unas restricciones y recursos disponibles, para así enfrentar



situaciones contingentes, inciertas y pobremente comprendidas en un espacio rico y variante de criterios técnicos, éticos, estéticos y humanísticos (Koen, 2010). Esta reflexión evidencia que “enfrentar el crimen” a través del diseño de políticas públicas es un reto de pura ingeniería. Es apenas lógico invitar a la ingeniería a participar en transformaciones que implican el diseño y rediseño de artefactos sociales complejos (leyes, normas, políticas públicas, reglas y prácticas—formales e informales, explícitas e implícitas) para actuar frente a la criminalidad.

# Referencias

- Austin, J. (2003).** Why Criminology is Irrelevant. *Criminology & Public Policy*, 2, 557-564.
- Barlow, H. D., & Decker, S. H. (2010).** *Criminology and Public Policy: Putting Theory to Work*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- Blackmore, J. (1979).** On the Inverted Use of the Terms 'Realism' and 'Idealism' among Scientists and Historians of Science. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 30(2), 125-134.
- Doridot, F. (2008).** Towards an 'Engineered Epistemology'? *Interdisciplinary Science Reviews*, 33(3), 254-262.
- Floridi, L. (2011).** A Defence of Constructionism: Philosophy as Conceptual Engineering. *Metaphilosophy*, 42(3), 282-304.
- Goldman, S. L. (2004).** Why we need a philosophy of engineering: a work in progress. *Interdisciplinary Science Reviews*, 29(2), 163-176.
- Hansson, S. O. (2007).** What is Technological Science? *Studies in History and Philosophy of Science*, 38, 523-527.
- Koen, B. V. (2010).** Quo Vadis, Humans? Engineering the Survival of the Human Species. In I. Van de Poel & D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and engineering. An emerging agenda* (pp. 313-341). Dordrecht: Springer.
- McCarthy, N. (2010).** A World of Things Not Facts. In I. Van de Poel & D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and engineering. An emerging agenda* (pp. 265-273). Dordrecht: Springer.
- Olaya, C. (2012).** The Importance of Being Atheoretical: Management as Engineering. In S. Grösser & R. Zeier (Eds.), *Systemic Management for Intelligent Organizations: Concepts, Model-Based Approaches and Applications* (pp. 21-46). Heidelberg: Springer.
- Pirtle, Z. (2010).** How the Models of Engineering Tell the Truth. In I. Van de Poel & D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and engineering. An emerging agenda* (pp. 95-108). Dordrecht: Springer.
- Pitt, J. C. (2010).** Philosophy, Engineering, and the Sciences. In I. Van de Poel & D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and engineering. An emerging agenda* (pp. 75-82). Dordrecht: Springer.
- Pitt, J. C. (2011).** *Doing Philosophy of Technology*. Dordrecht: Springer.
- Popper, K. (1963).** *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Ryle, G. (1945).** Knowing How and Knowing That. *Proceedings of the Aristotelian Society, New Series*, 46, 1-16.
- Simon, H. A. (1996).** *The Sciences of the Artificial* (3rd ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- Van de Poel, I. (2010).** Philosophy and Engineering: Setting the Stage In I. Van de Poel & D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and engineering. An emerging agenda* (pp. 1-11). Dordrecht: Springer.