

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Seminario Taller “Tendencias en la medición de la investigación y la innovación”

Bogotá D.C, Colombia: 16 y 17 de julio 2009

Presentación del Proyecto: *Hacia una historia social de las estadísticas e indicadores de CTI en Colombia*

Yuri Jack Gómez, PhD.
Profesor Asociado
Departamento de Sociología
Universidad Nacional de Colombia
Coordinador de proyecto

En este texto se hace una presentación corta del proyecto académico y editorial que tiene el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología para conmemorar los 10 años de su existencia y que consiste en la realización de una historia social de las estadísticas e indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

A manera de exordio, quisiera comenzar ofreciendo una interpretación de un interesante gravado del siglo XVI que se encuentra en el tratado de geometría de Jacob Köbel, maestro calculista y funcionario en su nativo pueblo de Oppenheim cerca a Mainz¹.



El interés que tiene el grabado radica en que permite plantear tres grupos de problemas que una historia social de la medición de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia debe afrontar.

El primero es un **dilema** fundamentalmente filosófico entre un punto de vista ontológico-realista, y un punto de vista pragmatista, puramente metodológico, en relación con la medición.

Según sea el lado que se asuma en este **dilema**, uno puede considerar que la medición, particularmente la medición social, es una genuina representación de algún aspecto de la realidad que preexiste al acto mismo de su medición y que damos por sentada. O bien, uno puede considerar que la medición social es fundamentalmente un asunto de método y convención en el que la cuestión de la realidad de las cosas se desplaza a un lugar subordinado.

En las ciencias sociales, y particularmente en sociología, este dilema filosófico se expresa de manera ambivalente en la regla fundamental del método sociológico de Emile Durkheim según la cual el o la investigadora social debe “considerar los hechos sociales **como cosas**”.

Aunque el grabado de Köbel no representa adecuadamente la posición ontológica ingenua según la cual los hechos sociales **son** “cosas”, si representa empero, y muy bien, la segunda posición, esto es, que la medición es una convención y que las convenciones son sociales. En efecto el grabado retrata el modo de construcción de una medida de agrimensura conocida como “la vara” y utilizada con el propósito práctico de estimar la extensión de viñedos, huertos, potreros y pueblos en tiempos de Köbel quien, comentando esta ilustración en su “Geometría” publicada hacia 1530, nos dice que para construir una Vara se requiere seleccionar a diez y seis hombres, altos y bajos, conforme van saliendo de la iglesia, y formarlos de tal manera que un zapato siga al otro. “La longitud así obtenida”, afirma Köbel, “será una justa y común Vara de medición para estimar la tierra”

Esta descripción me permite introducir los otros dos grandes temas en cuyo marco se inscribe nuestro proyecto académico y editorial. El primero, el más obvio, es que las medidas tienen una historia, como pone en evidencia la mera existencia del grabado del siglo XVI que comentamos¹. Pero aunque son muchas las mediciones que de la ciencia y la tecnología se han realizado en el país desde la creación de Colciencias hasta la creación del OCyT, resulta más bien poco lo que se ha escrito sobre los orígenes de esas

¹ Ciertamente existe una importante y creciente literatura sobre la historia de las medidas.

medidas, sobre la forma en que son construidas y sobre las razones por las cuales seguimos midiendo algunas “cosas”, hemos dejado de medir otras, y negociamos sobre las definiciones de nuevas “cosas” de las cuales consideramos importante, y “justo” , como diría Köbel, contar con algunas medidas.

Este último tema de las razones, los intereses y las valoraciones subyacentes tanto a la construcción de medidas como al proceso mismo de medición resulta ser el tercer punto de vista que hace de esta historia una historia social y no una mera cronología, o una narración lineal e internalista del desarrollo de las medidas, como si una lógica inmanente e implacable proveniente del sólo método, guiase este desarrollo.

Una historia social de la medición de la ciencia y la tecnología en Colombia, como toda historia, requiere que se defina un periodo de tiempo a investigar y que se justifique esta definición. Tenemos al menos dos buenas razones para distinguir el periodo 1969-2008 como un periodo particularmente importante para la investigación que nos proponemos realizar.

La primera de ellas es que durante este periodo se creó el OCyT, una organización que emerge como iniciativa desde Colciencias y mantiene estrechos vínculos con el ahora Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología, así como con algunas importantes universidades del país. Pero más allá de este mero motivo conmemorativo el punto es que tanto Colciencias como el OCyT han sido dos instituciones que han, respectivamente, promovido y monitoreado a lo largo del periodo examinado la institucionalización de la investigación en Colombia; en el cumplimiento de estas funciones, estas instituciones han tenido que ocuparse justamente de la medición de las actividades de ciencia, tecnología e innovación de manera permanente y sistemática. Prueba de ello son los 4 libros de Indicadores de Ciencia y Tecnología publicados por el OCyT durante la última década. Por su parte Colciencias también ha hecho lo propio en relación al relevamiento de datos sobre actividades científico tecnológicas y construcción de indicadores, como que una de las primeras publicaciones, si no la primera, que presentó estadísticas comprehensivas sobre actividades de ciencia y tecnología en Colombia fue el denominado “Libro Rojo de Colciencias”, publicado por el entonces Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas” en 1983 y que cubría el periodo comprendido entre 1969, año de creación de Colciencias, y 1982, año en el cual se logra la negociación del primer préstamo internacional para ciencia y tecnología con el Banco Interamericano de Desarrollo.

La segunda razón para seleccionar este periodo es que en este lapso confluyen las iniciativas internacionales para la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo (ONU, Ginebra, 1962), los desarrollos en materia de relevamiento de información y construcción de medidas sobre actividades de ciencia y tecnología realizados por la NSF y OECD, dos organizaciones muy relevantes en la historia de la medición como lo señalan recientes estudios, y la creación de un conjunto de organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCyTs) a lo largo y ancho de América Latina, entre los cuales se encuentra, por supuesto, Colciencias, organismo del Estado que ha tenido como misión la promoción y fomento de la ciencia y la tecnología como factores de desarrollo en Colombia.

De manera un tanto más escueta, el periodo ofrece una excelente ventana para examinar el tema de las políticas de ciencia y tecnología para el desarrollo, como hemos mencionado, los mecanismos de relevamiento de información y las series de datos resultantes, la variedad de indicadores utilizados y, finalmente pero no menos importante, el uso y las consecuencias sociales de la puesta en circulación de aquellos indicadores.

Aparte del muy importante tema relativo al contenido substantivo de las políticas de ciencia y tecnología para el desarrollo otro aspecto que consideramos de suma importancia en esta historia es la manera como estas políticas son agenciadas mediante una serie de mecanismos (Reuniones, Juntas, Acuerdos) en los niveles internacional, regional y local. En este último nivel resulta interesante distinguir entre las políticas locales propiamente dichas, resultantes de los procesos de agenciamiento político en los niveles internacional y regional, distinguir estas políticas locales [decía] de las estrategias y las acciones concretas que se han tomado en materia de ciencia y tecnología. Entender entonces de manera comprensiva la forma como se construyen las agendas de política de ciencia y tecnología permite iluminar el contexto en el cual estrategias concretas, como el relevamiento de datos y la construcción de medidas e indicadores, tienen lugar.

Determinar los contenidos e identificar los mecanismos de construcción de las agendas de política de CTID nos ofrece también la posibilidad de examinar la vinculación de las agendas locales sobre relevamiento de datos y construcción de estadísticas e indicadores con redes metrológicas tan amplias como las subtendidas por la OECD, la ONU o la OEI. Bernoît Godin acertadamente ha puesto de presente que las estadísticas e indicadores de ciencia y tecnología han sido un emprendimiento internacional desde sus orígenes. Otro tema de interés asociado al tema de las acciones concretas más que al de las estrategias ha sido el de los procesos de normalización de la medición. Este tema es

de gran complejidad y de difícil exposición en este espacio, pero de lo que se trata aquí es de entender la manera como la medición de actividades de CTID, como práctica más o menos institucionalizada, se viene expandiendo a lo largo y ancho del denominado Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Justamente una de las importantes consecuencias de este proceso de normalización es la emergencia de nuevos actores y nuevas formas de pensar sobre los actores tradicionales dentro del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación colombiano (SNCTI). Pero por la misma penetración que la medición de CTI como práctica normalizada ha logrado dentro del Sistema, estas mediciones se han convertido en algo así como objetos de frontera en torno a los cuales tienen lugar interacciones entre actores relevantes localizados en diferentes contextos, y esto da lugar a procesos de participación, negociación y debate entre ellos. Lograr dar cuenta de estos procesos es una de las tareas quizás más difíciles del proyecto pero una que sin duda contribuye a hacer de esta historia, una historia social.

En estrecha relación con los temas de la participación, las negociaciones y los debates encontramos, como piezas clave de una historia social, la cuestión de los valores y los intereses que han orientado aquellos debates, negociaciones y procesos de participación, y que se manifiestan no solo en la construcción de indicadores sino también en los usos sociales de estos indicadores y de manera especial en las actividades de evaluación. En efecto, lejos de ser un proceso objetivo y neutral, la medición, y particularmente la medición social, resulta ser una actividad que se realiza fundamentalmente con fines prácticos y entre estos fines prácticos se distingue como presencia permanente e indisolublemente ligada a la construcción de estadísticas e indicadores, la actividad de evaluación. Lo que nuestro proyecto busca establecer es precisamente cuáles han sido estos fines prácticos, sobre qué valoraciones descansan y qué actores han logrado avanzar de manera más o menos exitosa estos valores, vía evaluación, dentro del Sistema. No menos importante que los asuntos concernientes a la evaluación son los relacionados con las consecuencias sociales de la misma y creo que una historia de la medición que no de cuenta de estas consecuencias y las ponga en perspectiva dentro del marco analítico que les he presentado, difícilmente puede ser una historia creíble.

Para terminar quisiera expresar públicamente mis agradecimientos a Mónica Salazar y a Sandra Daza del OCyT por su participación en la gestación de este proyecto, al Comité Científico del OCyT por la entusiasta crítica con la que acogieron esta idea y a

la Junta Directiva por el apoyo financiero que decidió prestarle a la misma; a la doctora Hebe Vessuri y al doctor Benoît Godin por haber aceptado acompañarnos como miembros internacionales del comité científico para el libro y, por su puesto, a todos los aquí presentes por su gentil atención y por su presencia en este evento, que evidencia, por sí misma, la dimensión social que tiene la medición de la investigación y la innovación, pues en efecto, su presencia hoy, en este recinto, es la prueba de que se necesitan mucho más que 16 hombres y mujeres para construir una Vara “justa y común” de medición. Muchas gracias.

ⁱ Ilustraciones tomadas de Wikkimedia Commons @ <http://commons.wikimedia.org>