



Revista mexicana de ciencias políticas y sociales

ISSN: 0185-1918

ISSN: 2448-492X

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de
Ciencias Políticas y Sociales

Veloso, Alexandre de Lima; García Cebrián, Lucía Isabel; Marcuello-Servós, Chaime

Estado y estadística. La importancia de los sistemas
oficiales de estadística para las democracias modernas

Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, vol.
LXVI, núm. 243, 2021, Septiembre-Diciembre, pp. 55-78

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

DOI: <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2021.243.69278>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42170573003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

UAEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Estado y estadística. La importancia de los sistemas oficiales de estadística para las democracias modernas

State and Statistics. The Importance of Official Statistical Systems for Modern Democracies

Alexandre de Lima Veloso*
Lucía Isabel García Cebrián**
Chaime Marcuello-Servós***

Recibido: 27 de marzo de 2019
Aceptado: 28 de septiembre de 2020

RESUMEN

Este artículo busca analizar la relación entre Estado y estadística y comprender los cambios en el uso de los datos estadísticos, tanto por la autoridad constituida como por la sociedad en general, a lo largo de la historia. Si inicialmente la estadística se utilizaba como instrumento de control de los gobiernos sobre la población, con el paso del tiempo se ha transformado en una herramienta de participación ciudadana, que ha ayudado a garantizar el buen funcionamiento de las sociedades democráticas. Para este cambio, el accionar de los institutos oficiales de estadística ha contribuido decisivamente, los cuales asumieron el papel legítimo de gran proveedor mundial de información estadística fiable, relevante y útil.

Palabras clave: Estado; sociedad; institutos oficiales de estadística.

ABSTRACT

This work seeks to analyze the relationship between the state and statistics and understand the changes in the use of statistical data by the constituted authority and by society throughout history. In the past, statistics were used as an instrument of government control over the population, but over time they have become a tool for citizen participation, helping to ensure the proper functioning of democratic societies. Official statistical institutes took on a decisive role for this change. Today, the international statistical system is legitimized as the major global provider of reliable, relevant and useful statistical information.

Keywords: state; society; official statistics institutes.

* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Brasil. Correo electrónico: <alveloso@hotmail.com>.

** Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza, España. Correo electrónico: <lgarcia@unizar.es>.

*** Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo, Universidad de Zaragoza, España. Correo electrónico: <chaime@unizar.es>.

Introducción

Este artículo busca situar a la ciencia estadística como un factor sociológico clave para la construcción y consolidación de las democracias modernas. La información estadística “fiable y disponible para todos” es uno de los fundamentos sobre los cuales se asientan los Estados democráticos modernos. La disponibilidad de información imparcial sobre los ámbitos económicos, demográficos, sociales y ambientales de cada comunidad es una herramienta importante de la intervención ciudadana. Contar con datos fiables —y lo más cercanos posible a la objetividad— es esencial para evaluar la actuación gubernamental, así como la evolución social y económica de su entorno. Esto hace necesaria la existencia de un sistema internacional capaz de facilitar información para la construcción de los indicadores utilizados globalmente como parámetros de evaluación social. Los institutos oficiales de estadística surgieron como instituciones capaces de atender esta demanda y se presentan como las únicas capacitadas para ofrecer a la sociedad datos que tengan atributos suficientes de relevancia y calidad.

En una sociedad con oferta abundante de información, la fiabilidad de la fuente de los datos es un factor fundamental para valorar la utilidad de las estadísticas. No es posible apreciar de manera objetiva el desarrollo social sin que existan parámetros que sirvan de referente común a las sociedades. Solamente indicadores bien construidos, universales y con significación social consiguen mostrar y cuantificar los efectos que la actuación individual y colectiva de cada comunidad tienen en la construcción y los cambios de la propia sociedad (UNECE, 2018). La inmensa cantidad de datos actualmente disponible no se traduce automáticamente en “calidad de la información”. Si la ciudadanía considera que dicha información no tiene el grado de fiabilidad suficiente para representarla, pierde su valor de referencia común. Si no hay legitimidad en los datos, los usuarios no los reconocen como fiables y, por tanto, no es posible utilizarlos para describir la realidad social. Por ello, el aspecto fundamental de fiabilidad es la consistencia técnica y metodológica que confiere legitimidad a los datos producidos por los órganos oficiales de estadística. La confiabilidad de la información presentada por estas instituciones no se determina por decreto, sino que se ha construido socialmente y, hoy en día, se conquista con transparencia, regularidad y ética en la producción de los datos. La comunidad estadística internacional trabaja para perfeccionar cada vez más la calidad técnica de los datos producidos para que la sociedad mundial y las sociedades locales los reconozcan como capaces de representar de manera eficaz los fenómenos sociales, económicos, demográficos y ecológicos (UNECE, 2018; UN, 2015).

Cada uno de los sistemas estadísticos nacionales debe tener una capacidad de producción que abarque las tres categorías de información estadística —básicas, contables e indicadores—, como veremos más adelante. Este reto es crucial no sólo para que las sociedades y los gobiernos locales puedan acceder a datos útiles y relevantes, sino también para que

cada país pueda presentar a la comunidad internacional información que permita situarla de manera adecuada en el contexto mundial. También son necesarias nuevas maneras de comunicación entre los órganos oficiales de estadística y las sociedades donde se insertan. Los institutos, conscientes del reto, trabajan para que la difusión de los datos sea cada vez más eficaz, clara e inteligible. Solamente si la sociedad tiene acceso a información de calidad es capaz de evaluar correctamente sus éxitos y errores para determinar de manera objetiva cuáles son los mejores rumbos que deben tomar de cara al futuro.

La ciudadanía que busca la información, tiende a utilizar fuentes de estadística oficial (INE, 2020; INSEE, 2020). El grado de capacidad crítica de la propia ciudadanía se correlaciona con esa demanda de información estadística de calidad. Asimismo, el nivel de desarrollo económico y social de los usuarios determinará el grado de utilización de la información producida y también el nivel de exigencia que tienen dicho consumidor. El uso efectivo de la información estadística oficialmente producida muestra la sintonía entre el instituto estadístico y las demandas de la población. El acercamiento de ambas partes es deseable. Así, cuanto más próximas a la producción efectiva de los institutos están las necesidades de los grupos sociales, más fácil será la aceptación de la información producida y más útil resultará ésta. Los institutos de estadística tienen el requerimiento de comprender qué demanda la población para dotar de datos con mayor significación social. Si un instituto de estadística consigue responder a los principales cuestionamientos del gobierno, de las empresas, de la academia y de las personas en general, cumplirá su papel de describir a la sociedad.

El conocimiento de la realidad permite el ejercicio efectivo de la ciudadanía. Este artículo busca comprobar la importancia de los institutos de estadística en las sociedades contemporáneas a través de la presentación de la evolución histórica de la utilización de datos estadísticos y de la descripción de la organización actual de los institutos productores de los datos oficiales. El artículo muestra la evolución técnica y tecnológica de la labor de producción de la estadística oficial, discute la constitución de los sistemas oficiales de estadística y define el proceso, sus productos y usuarios. También se describen esfuerzos, instrumentos y estrategias de los organismos internacionales para hacer que la producción estadística internacional tenga cada vez mayor relevancia y calidad técnica. El análisis del desarrollo de estas instituciones pretende mostrar cómo han logrado alcanzar un grado de excelencia y calidad que las ha hecho emerger como elemento esencial en la organización de los Estados y las sociedades actuales.

La estadística y su utilización por los gobiernos y la sociedad

A través del análisis de la historia de la utilización de la información estadística, tanto por los gobiernos como por diversos sectores de la sociedad, se pueden comprender los diferentes

usos que cualquier tipo de datos tuvieron a lo largo del tiempo y el cambio de perspectiva en su utilización.

Desde que el ser humano se organizó en grupos y comunidades sintió la necesidad de conocer, contar y registrar lo que está a su alrededor. Sabiendo que *solamente se controla lo que se conoce*, la indagación de “lo próximo” fue una labor constante de quienes ejercen el poder en un grupo social. Las herramientas estadísticas permiten describir el mundo y actuar sobre él. Badii, Araiza y Guillen (2010) señalan que la estadística gubernamental oficial es tan vieja como la historia misma; se practicaban formas sencillas de estadística desde el comienzo de la civilización. Hay registros de cómo los babilonios utilizaban tablillas de arcilla para hacer efectiva la recopilación de datos sobre la producción agrícola. En la China antigua se realizaban censos o recuentos para cálculo de impuestos, determinación de los derechos de voto y ponderación de la potencia guerrera. Desde siempre, el conocimiento estadístico fue utilizado como una herramienta política estratégica de organización.

Etimológicamente, la palabra *estadística* proviene del latín *status*, que, como forma del verbo *stare*, tiene el significado de estar inmóvil y como sustantivo puede significar “estado o situación” y “Estado o nación”. En las lenguas romances se añadió el sufijo *-ist*, *-ista*, *-iste* para construir la palabra *estadista* con el significado de “hombre de Estado”. La adición del sufijo *-ica* crea el vocablo *estadística* como adaptación del término francés *statistique*. Este término describe una situación cuantitativa en relación con la administración en general (González, Riobóo y Rodríguez, 1997). Se atribuye a Gottfried Achenwall la utilización por primera vez, en 1749, de la expresión estadística (*statistik*) para designar el análisis de datos del Estado, es decir, “la ciencia del Estado”.

El trabajo de Schumpeter y Schumpeter (1994) le atribuye a la estadística un papel de vital importancia en el análisis económico de la sociedad. Estos autores definen a la estadística como una técnica de análisis fundamental al menos desde el siglo XVI. Para ellos, gran parte del trabajo de los políticos españoles, de los económetras ingleses (aritméticos políticos) y de sus colegas franceses, alemanes e italianos consistía en reunir e interpretar datos estadísticos. Sostenían que la estadística era necesaria “no sólo para explicar las cosas, sino también para saber con precisión qué es lo que hay que explicar” (Schumpeter y Schumpeter, 1994). Añaden la observación de que no se pueden entender y analizar bien cifras estadísticas sin entender los métodos mediante los cuales los datos fueron obtenidos, ni tampoco sin conocer el fundamento epistemológico de esos métodos. Esta observación de Schumpeter y Schumpeter resalta que los datos estadísticos sólo son fiables y realmente útiles si son producidos con rigor científico y metodológico y si las metodologías utilizadas son divulgadas junto con los datos.

Foucault (1999) también revisa el rol de la estadística en la organización de la sociedad a lo largo de la historia. Este autor definió la estadística como la “ciencia del Estado”, pues a través de ella los gobernantes pueden acceder al conocimiento de este ente político en sus

diferentes datos, dimensiones y factores de su potencia. Así, Foucault considera a la estadística como el factor técnico primordial para el desbloqueo, pues permite el surgimiento del problema de la población y atribuye a esta ciencia un papel esencial en el proceso de “desbloqueo del arte de gobernar”, ocurrido en el siglo XVIII. En ese momento, la estadística —que funcionó hasta entonces dentro de los marcos administrativos y por tanto de su soberanía— demostró que la población tiene regularidades específicas (un número constante y regular de muertos, de enfermedades, de accidentes) y que así la agregación de la población atrae efectos propios que van más allá del ámbito privado y representan a la sociedad como un todo. La estadística permite también conocer los efectos económicos de la población en general, logrando cuantificar colectivamente las acciones individuales de cada elemento que compone a la sociedad. El desarrollo de la estadística como *ciencia de gobierno* permitió que la economía se volviera a centrar en un nivel de realidad más preciso, lo que posibilitó el cambio de la percepción de los gobernantes respecto de la población. Finalmente, la estadística proporcionó al Estado la posibilidad de que el problema de gobierno pudiera ser pensado, reflexionado y calculado fuera del marco jurídico de la soberanía.

Si hasta el siglo XVIII la estadística representaba fundamentalmente una descripción del Estado por sí mismo y para sí mismo, a inicios del siglo XIX varias naciones europeas comenzaron a considerar a la estadística como una práctica administrativa que utiliza técnicas de formalización centradas en números (Desrosières, 2004). Durante este periodo surgen en Europa oficinas oficiales de estadística que se ocupan de organizar censos y compilar registros necesarios para describir la sociedad y dotar al Estado de información útil para la gestión de sus actividades y el control social. Desrosières (2004) vincula el proceso de creación y conquista de legitimidad de estas instituciones estatales al proceso de organización de los propios Estados de derecho que se consolidaron y cobraron forma en ese periodo. Además, defiende que, aunque esté respaldado por la consistencia técnica y metodológica que les confiere la ciencia estadística, el proceso de formación de dichas instituciones está fuertemente influido por las peculiaridades de cada nación. Los condicionantes sociales y los principales puntos de debate de una sociedad reflejan sus demandas de información, lo que determina cómo cada instituto de estadística se organiza para dar las respuestas socialmente requeridas. Así, los institutos de estadística surgen como instrumentos de mediación de conflictos sociales, pues tienen la capacidad de producir información que sirva de referencia común, aceptada por los interesados. La estadística oficial se ve de esta forma legitimada, pues cuenta con dos garantías: la del Estado y la científico-tecnológica, cuya sutil articulación constituye la originalidad y credibilidad particular de las instituciones oficiales de estadística (Desrosières, 2004).

Max Weber (1964) propuso, a principios del siglo XX, una organización estatal en la que la información estadística tiene su utilidad, a pesar de que en la teoría del Estado burocrático no hace referencia directa a la estadística. Este autor plantea que, sociológicamente, el

Estado moderno sólo puede definirse a partir de un medio específico que le es propio: el de la coacción física. Por supuesto, la coacción no es en modo alguno el medio normal o único de este ente político, pero sí su medio más específico. Para este autor, el Estado es aquella comunidad humana que en el interior de un determinado territorio reclama con éxito el monopolio de la violencia legítima. Este tipo de organización política es, por consiguiente, una relación de dominio de hombres sobre hombres, basado en el medio de la coacción considerada legítima (Weber, 1964).

Para Weber, son tres las formas de dominación legítima: 1) la dominación *tradicional*, basada en la autoridad del pasado y de la costumbre; 2) la dominación *carismática*, que se asienta en la devoción totalmente personal creada a partir de acciones de heroísmo de un líder, y 3) la dominación *racional-legal*, o sea, en virtud de la creencia en la validez de un estatuto legal y de la competencia objetiva fundada en reglas rationalmente creadas. Esta tercera forma de dominación es la que ejercen los servidores modernos del Estado que, aunque no posean la propiedad de los medios materiales de la administración, son los responsables del funcionamiento de la administración pública. En el Estado moderno, el verdadero dominio está en el manejo diario de la gestión y se encuentra, necesariamente, en manos de la burocracia.

Weber defiende la superioridad técnica de la burocracia frente a otras formas de administración. Para respaldar sus argumentos, destaca que un aparato de administración burocrático supone velocidad de precisión, impersonalidad en las decisiones y conocimiento amplio de la información; también creía que el proceso de desarrollo histórico de las sociedades estaba regido por una racionalización, definida por él como un control de la realidad externa por el dominio activo del mundo natural, en el cual se enfatizaba una orientación práctica con el objetivo de dominio activo y el amplio uso del razonamiento técnico y procesal como formas de controlar las circunstancias de la vida cotidiana. Esta *racionalidad* es un concepto clave en su obra y una de las bases del estudio de la burocracia. La racionalidad es para Weber “una forma de acción que adopta una orientación hacia la realidad basada en el logro racional de objetivos o fines determinados por medio del cálculo preciso” (Morrison, 2010).

Estos aspectos de la teoría weberiana permiten afirmar que la información estadística es uno de los instrumentos de conocimiento y control de la realidad, un mecanismo con el que los gobiernos respaldan la práctica de acciones burocráticas y racionales.

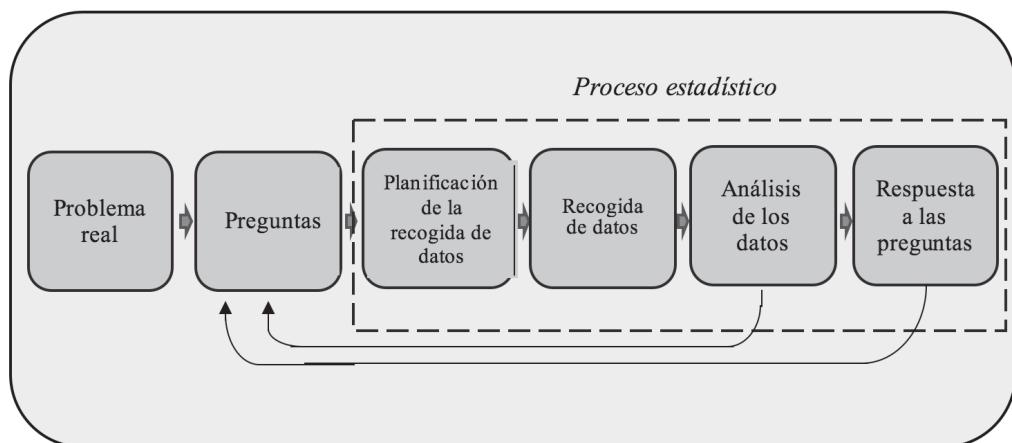
El proceso estadístico, sus productos y usuarios

En términos generales, los procedimientos estadísticos se encuentran en la base de los procesos de investigación y generación de conocimiento empleados por la ciencia moderna.

Recoger, resumir, analizar, interpretar y presentar datos sobre determinado aspecto de interés para el mundo real es trabajo del proceso de investigación estadístico.

Este proceso va más allá, y tiene el objetivo de dar a conocer la realidad para una toma de decisiones basada en información fiable y relevante. Tal como se ve en la Figura 1, el proceso estadístico está inserto inexorablemente en el proceso de investigación.

Figura 1
Proceso de investigación (generación del conocimiento)



Fuente: elaboración propia a partir de Silva (2018).

La Figura 1 describe el proceso estadístico como una herramienta que se utiliza para obtener la información necesaria respecto de las preguntas formuladas en el análisis de *problemas reales*. La labor analítica sobre los datos no se puede confundir con el trabajo de investigación académica. La examinación de la información estadística tiene como objetivo describir los datos de forma sintética y transformarlos en algo inteligible y útil a los usuarios. Sin embargo, no corresponde al productor de datos expresar juicio de valor sobre la información presentada. Su función es facilitar a los interesados aquellos datos que puedan proporcionar una correcta interpretación de fenómenos sociales, económicos, demográficos o ambientales.

Es importante que cada nación conozca su realidad social y económica. Indicadores básicos como la *tasa de paro* o la *tasa de inflación* se calculan a partir de procesos estadísticos. Problemas como la implementación de políticas de formación de mano de obra dentro de un Estado requieren datos sobre cuántas personas ocupadas hay o cuál es el perfil demográfico de los desocupados de determinada región. Un proceso estadístico bien planeado y ejecutado provee la información necesaria para que las preguntas originales sean contestadas y se puedan implementar políticas específicas para solucionar los problemas. Hay que des-

tacar que este proceso estadístico es una herramienta que ofrece respuestas a las preguntas que surgen en el análisis de problemáticas contempladas en diversos tipos de investigación.

A partir de los procesos estadísticos se generan resultados o *productos* que proveen las condiciones prácticas para que diversos aspectos cuantitativos de distintos problemas sociales sean considerados en las investigaciones. De esta manera, los productos estadísticos constituyen un conjunto de servicios de información de datos y metadatos¹ que, tras la realización de un proceso estadístico, se ponen a disposición de los usuarios para describir, estimar o analizar las características de un colectivo concreto, evitando en todo momento identificar las observaciones de los datos individuales que componen dicho colectivo (Fundación CEDDET, 2016). En este sentido, la información estadística se puede clasificar en tres categorías:

1. Estadísticas básicas
2. Sistemas contables
3. Indicadores

Las *estadísticas básicas* son aquellas recogidas por medio de las actividades estadísticas tradicionales —encuestas por muestreo y censos— y las que son recopiladas para propósitos administrativos. Este grupo de datos puede ser clasificado en función del objeto de estudio (estadísticas de empresas, de hogares/individuos y estadísticas multidominio) o de acuerdo con su periodo de divulgación (estadísticas coyunturales, con periodo de referencia inferior al año, y estadísticas estructurales, con periodo de referencia superior al año).

Los *sistemas contables* constituyen un conjunto de cuentas coherentes e integradas, balances y cuadros basados en reglas acordadas a escala internacional. Son sistemas que hacen referencia a la totalidad de la economía de un país en forma de contabilidad nacional o de una actividad económica más acotada por medio de cuentas satélite interrelacionadas con el esquema conceptual y estadístico de la contabilidad nacional. Por tratarse de información detallada y ordenada acerca de la actividad económica nacional, los sistemas contables constituyen un importante elemento del sistema estadístico de un país y presentan datos de gran interés público. La información suministrada puede tener un fin generalista o estar orientada a un ámbito concreto de política pública.

El conjunto de *indicadores* representa la medida resumen de un fenómeno o área de investigación que se considera clave o de gran importancia. Estos indicadores son construidos a partir de una selección de datos de algunas estadísticas básicas o de algunos agregados procedentes de los sistemas contables. Los conjuntos de indicadores se usan frecuentemente por organismos internacionales como mecanismos de comparación entre países o regiones y suelen mostrar la evolución de los elementos estudiados.

¹ Metadatos se definen como “información sobre el dato”. Son útiles para identificar, ubicar, comprender, gestionar y mejorar utilizar los datos (Palermo, 2006).

La producción estadística está destinada a atender las necesidades de distintos grupos consumidores de datos. Los principales grupos de usuarios son las administraciones públicas, las empresas, la academia y, por supuesto, la sociedad en general. Las primeras constituyen un sujeto relevante en la producción estadística por ser, a la vez, usuario clave de los datos y también uno de los principales informantes del sistema estadístico. Por ello es crucial que las oficinas estadísticas mantengan una estrecha relación con los distintos departamentos gubernamentales, en todos sus niveles. Las empresas necesitan información sobre el número de compañías similares que existen en una misma rama de actividad: cómo son, cuál es la evolución de cada sector o qué perspectivas futuras de negocios existen. Datos más generales sobre la economía o la demografía también suelen ser importantes para que la toma de decisión de una empresa esté basada en información consistente y no solamente en intuición o experiencia.

En el mundo académico se necesitan productos estadísticos específicos que a veces provocan que las tabulaciones tradicionales de los datos presentadas por las oficinas de estadística no sean suficientes para suplir su necesidad de información. Ello puede llevar a que las oficinas de estadística reciban peticiones de elaboración de tabulaciones especiales o una solicitud de acceso a los microdatos de las encuestas. Se puede permitir el acceso especial a la información a miembros de la comunidad científica, siempre que sea garantizada la seguridad física de los datos y salvaguardado el secreto estadístico.

El público en general —la sociedad en su conjunto— es el usuario más importante del sistema estadístico. Además de facilitar información relevante a través de datos e indicadores publicados con periodicidad definida, las oficinas de estadística del gobierno deben estar preparadas para atender a las demandas específicas de los usuarios individuales. La capacidad de suministro de la información muestra la buena calidad de la prestación de servicio de la oficina estadística y ayuda a definir su grado de relevancia para la sociedad.

Constitución y tipología de los sistemas oficiales de estadística

La constitución legal de los sistemas estadísticos en los diversos países es variable, pero, en general, el Estado otorga la competencia de producción de la información oficial a uno o varios órganos estatales que, en conjunto, constituyen el sistema estadístico. El instituto estadístico oficial es, generalmente, el coordinador del sistema estadístico de un país, pero como las estructuras son diferentes en cada lugar esto no siempre ocurre así.

A pesar de la diversidad de organización de los sistemas estadísticos, es posible clasificarlos en tres tipos:

1. Sistemas concentrados y centralizados
2. Sistemas concentrados y descentralizados funcionalmente
3. Sistemas desconcentrados regionalmente

Los *sistemas concentrados y centralizados* son aquellos en los que una sola oficina dentro de la administración central del Estado es responsable de organizar y aplicar en todo el país un programa de estadísticas coordinadas. Esta forma de organización tiene ventajas como la concentración del conocimiento técnico y del personal especializado en una única institución y el fácil reconocimiento de dicha institución por parte de la sociedad, de los usuarios y de los informantes. La protección de la confidencialidad de los datos puede resultar más fácil y creíble si está a cargo de un único organismo, y para una oficina de este tipo resulta más sencillo mantener el equilibrio de prioridades de cada campo estadístico y coordinar todo el servicio. La concentración del sistema resulta un poco más complicada en países con territorio muy extenso o con diferencias naturales, culturales y económicas acentuadas. En estos casos, la concentración de la labor de producir información puede dificultar la captación de la diversidad de información inherente de la pluralidad de los objetos de estudio. Los Países Bajos constituyen un buen ejemplo de sistema estadístico concentrado y centralizado (CBS, s.f.). La extensión territorial del país y su estructura político-administrativa presentan las condiciones ideales para la utilización de este sistema.

Los *sistemas concentrados y descentralizados funcionalmente* son aquellos en los que la producción estadística es responsabilidad de varios organismos diferentes, o sea, existen organismos ajenos a la institución central de estadística que, en determinados ámbitos, son los responsables de la producción de datos. Esta opción se justifica cuando los temas investigados son más específicos o porque la infraestructura del organismo descentralizado es más adecuada para la actividad estadística particular. Es deseable que el sistema descentralizado posea una coordinación central para que no exista superposición de información o falta de uniformidad metodológica en la producción estadística nacional. En este sistema los productores tienen más capacidad de observar la demanda del usuario y percibir los cambios que afectan al contexto en el que se producen los datos. Hay también la posibilidad de mayor conexión con las instituciones que utilizan y estudian la información recopilada. No obstante, los sistemas descentralizados también suelen presentar inconvenientes, tales como la posibilidad de duplicidad entre estadísticas producidas por distintos organismos o incluso la falta de comparabilidad de resultados si no se utilizan los mismos sistemas normalizados de definiciones y clasificaciones. Una adecuada coordinación de los organismos productores de datos descentralizados por parte del organismo estadístico central puede minimizar los problemas de la descentralización y transformar este tipo de sistema en una opción bastante interesante para la organización de la producción estadística de una nación.

Un ejemplo de sistema concentrado y descentralizado funcionalmente se encuentra en Reino Unido. Allí, una autoridad externa conocida como “Autoridad Estadística de Reino Unido” es la responsable de la coordinación del sistema estadístico nacional (UK Statistics Authority, s.f.). Esta autoridad se define como un organismo independiente con el objetivo legal de promover y salvaguardar la producción y publicación de estadísticas oficiales que

sirvan al bien público. El alto grado de organización e integración de los diversos órganos descentralizados de producción estadística en Reino Unido permite que el sistema tenga buen grado de eficiencia, alcanzando sus objetivos sin que los inconvenientes de este modelo perjudiquen la producción estadística nacional.

Una tercera alternativa de organización del sistema estadístico es la *desconcentración regional*. La producción estadística es responsabilidad de oficinas estadísticas territoriales y este tipo de arreglo se puede ordenar de dos maneras distintas: en una las oficinas son coordinadas por la oficina central de estadística; en otra, dichas oficinas son parte de la administración regional del país. En el primer tipo de organización, el papel de las oficinas regionales suele limitarse a reunir datos conforme a lo establecido por la oficina central y, a veces, funcionar como centros de difusión regional de información. El otro tipo ocurre en países con sistema de gobiernos federales. En estos casos es más difícil la coordinación entre las diversas oficinas y los problemas de superposición verificados en sistemas descentralizados suelen ser más frecuentes.

Canadá (Statistics Canada, s.f.) y Francia (INSEE, s.f.) son ejemplos de países donde las oficinas regionales son las difusoras de la información. En Australia (ABS, s.f.), las oficinas regionales funcionan como centros nacionales para determinados sectores de las estadísticas. Un ejemplo es la oficina de Victoria, Melbourne, que se ocupa de la compilación y difusión de estadísticas sobre el sector de los servicios de todo el país. El Instituto Nacional de Estadística (INE) de España (INE, s.f.) también tiene algunas experiencias de producción de datos nacionales a cargo de oficinas regionales específicas. Un ejemplo de desconcentración regional es Alemania (Destatis, s.f.), donde la cooperación entre la Oficina Federal de Estadísticas y las oficinas estadísticas de los gobiernos estatales alemanes (en *Länder*) se basa en gran medida en un complejo sistema de acuerdos sobre recopilación de datos, normas estadísticas y otros asuntos.

No existe un sistema ideal que sea adecuado para utilización global. Los ejemplos citados muestran diferentes factores que son importantes para la definición del sistema ideal para cada situación. No debemos considerar solamente las características geográficas, económicas y sociales del país, del gobierno y de la sociedad, sino también el proceso histórico y social de constitución de cada sistema. La suma de estos factores determina cuál es el sistema más conveniente para utilizar en cada caso.

Principios fundamentales de las estadísticas oficiales

Como ya hemos dicho, la labor de la producción estadística oficial tiene como objetivo proveer información a la sociedad. El grado de confianza de los usuarios ante la información disponible determina, en última instancia, el significado efectivo de los datos producidos.

Es una preocupación constante de los institutos oficiales de estadística dotar a la información de la máxima fiabilidad posible.

Un instrumento importante de perfeccionamiento de la estadística oficial es la adopción de un conjunto de principios que rigen la producción de la información. La necesidad de la existencia de dichos principios se manifestó por primera vez en el ámbito europeo, cuando los países de Europa Central empezaron a cambiar sus economías centralizadas por democracias de mercado. El escenario político, social y económico demandaba sistemas estadísticos profesionales y armonizados. La Conferencia de Estadísticos Europeos elaboró y adoptó los principios fundamentales de las estadísticas oficiales en 1991.

En 1992 dichos principios se adoptaron por la Comisión Económica para Europa (CEPE). El mismo conjunto de principios los adoptó la Comisión de Estadística de la ONU en 1994 como *Principios fundamentales de las estadísticas oficiales de las Naciones Unidas*.

En 2011 la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas los examinó y reconoció que seguían siendo tan relevantes como en el momento de su elaboración. Se decidió que no era necesario hacer ninguna revisión de tales principios, aunque sí de su preámbulo a fin de tener en cuenta los acontecimientos ocurridos desde el momento en que fueron formulados por primera vez. La conclusión de la comisión fue que los *Principios fundamentales* deberían permanecer inmutables y que el espíritu y el alcance de las recomendaciones adoptadas en 1994 seguían válidas y efectivas. El último paso hacia su reconocimiento internacional se dio en 2014 a través de la aprobación de estos principios por la Asamblea General de Naciones Unidas.

A saber, los *Principios fundamentales de las estadísticas oficiales* definidos por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas son diez:

- Principio 1. Relevancia, imparcialidad y acceso equitativo
- Principio 2. Patrones profesionales, principios científicos y ética
- Principio 3. Responsabilidad y transparencia
- Principio 4. Prevención del mal uso
- Principio 5. Fuentes de estadísticas oficiales
- Principio 6. Confidencialidad
- Principio 7. Legislación
- Principio 8. Coordinación nacional
- Principio 9. Uso de patrones internacionales
- Principio 10. Cooperación internacional

Con ese trasfondo, en Europa se aprobó en 2005 el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas (COP), que surgió como una estrategia para reforzar la gobernanza de la Unión Europea en materia de estadísticas fiscales, estableciendo normas sobre la indepen-

dencia de las autoridades estadísticas de los Estados miembros y de la comunidad. El COP recoge 15 principios que proporcionan una base firme para los sistemas estadísticos, lo que es un requisito esencial para la calidad estadística en sentido amplio.

Diversas instituciones buscaron adaptar los criterios de la buena producción estadística a su realidad y crearon otros tipos de recomendaciones y principios estadísticos. Podemos citar como ejemplo el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas en América Latina y el Caribe de la Conferencia de Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEA/CEPAL), la Declaración Sobre Ética Profesional del International Statistical Institute (ISI) y la Recomendación del Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre Buenas Prácticas Estadísticas.

La difusión, aceptación y utilización de los principios fundamentales de la estadística están cada vez más asumidas por los órganos oficiales de estadística, lo que significa un importante paso para la garantía de la calidad, fiabilidad y armonización de los datos actualmente producidos en escala global.

Los institutos oficiales de estadística: evolución y democracia

Los institutos oficiales de estadística forman parte de un grupo de instituciones que asumen el papel de garantes de los marcos institucionales y legales de los países. Las instituciones son responsables de mantener las reglas del juego en la sociedad, es decir, son uno de los instrumentos de restricción social que moldean las interacciones humanas (North, 1990).

El periodo de entreguerras del siglo XX marcó una expansión del radio de acción y de la influencia de las estadísticas oficiales; éste fue un periodo en que los institutos de estadística se consolidaron en términos técnicos, administrativos y presupuestarios. Esta nueva organización se impulsó a partir de la incorporación de personal cualificado en las oficinas estadísticas del Estado. El aporte técnico de estadísticos, matemáticos y economistas permitió la puesta en práctica de nuevas técnicas como las encuestas por sondeo, que facilitan la recogida de datos y permiten la construcción de indicadores estadísticos fiables y de gran significación social, como las tasas de desempleo y datos sobre desigualdades sociales (Desrosières, 2004).

Después de la Segunda Guerra Mundial, se produjeron avances técnicos y tecnológicos determinantes para cambiar la relación entre Estado y estadística. Desde entonces, el Census Bureau de Estados Unidos ha sido la institución estadística que más ha contribuido para el avance tecnológico de las estadísticas oficiales. Desde fines del siglo XIX esta agencia estatal ya utilizaba métodos automatizados de tabulación de datos. Un aparato desarrollado por Herman Hollerith era capaz de reconocer datos a través de la lectura de tarjetas perforadas.

radas. Se utilizó por primera vez en el censo estadounidense de 1890, lo que permitió un procesamiento de la información a una velocidad jamás vista hasta entonces.

Sin embargo, fue en la década de 1950 cuando los avances tecnológicos utilizados por esta institución ayudaron a cambiar el paradigma de la producción oficial de estadística. El Census Bureau utilizó por primera vez con éxito un ordenador para fines civiles. Este aparato pionero, llamado UNIVAC I, sirvió para la tabulación de los datos del censo de 1950 y enseguida para la realización de otras encuestas de la institución. Durante las décadas de 1950 y 1960, esta novedad tecnológica se difundió a otros institutos oficiales de estadística que han podido a partir de ello procesar cantidades de datos hasta entonces inimaginables e incrementar de manera exponencial la cantidad y calidad de información ofrecida a los gobiernos y a la sociedad (United States Census Bureau, 2018).

En las décadas siguientes han ocurrido otros progresos tecnológicos que también han influido en la manera en que la estadística oficial se produce y, principalmente, la forma como se utiliza dicha información. La gestión de la información en los sistemas informáticos evolucionó de las tarjetas perforadas para la lectura óptica a los dispositivos móviles, los cuales proporcionan agilidad y seguridad al proceso. Los ordenadores —con cada vez más poder de cálculo y softwares específicos de análisis de datos— permitieron la producción de información más completa y en detalle. La evolución tecnológica influenció la operación y los resultados alcanzados por los institutos de estadística.

Los gestores públicos, la comunidad académica, las entidades empresariales y, finalmente, la ciudadanía en general pasaron a tener mayor acceso y encontrar más utilidad para los datos estadísticos disponibles.

Una muestra de cómo las estadísticas oficiales se extendieron más en la comunidad internacional es la realización masiva y regular de censos de población. La universalización de los censos, interrumpida por dos guerras mundiales y una depresión global ocurrida entre las mismas, se hizo realidad en la segunda mitad del siglo XX. En la primera década del siglo XXI, 146 países aplicaron censos poblacionales, con una cobertura de más de 97 % de la población mundial, que fue calculada en más de 6.14 mil millones de personas en el 2000 (McCaa y Ruggles, 2002).

La producción de información se acompaña de nuevas formas para su difusión. La principal manera de acceder a datos detallados sobre aspectos sociales, demográficos y económicos de una sociedad es a través de los microdatos producidos por los institutos oficiales de estadística. En la definición del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), los *microdatos* son el menor nivel de desagregación de los datos de una encuesta, que retratan, en forma de códigos numéricos, el contenido de los cuestionarios, preservando la confidencialidad de las informaciones (IBGE, s.f.).

Los microdatos son recursos inestimables para las ciencias sociales y la investigación política. Actualmente éstos ya se utilizan de manera amplia por los investigadores y gestores

públicos de los países desarrollados, pero tienen un uso todavía limitado en otros países (McCaa, Esteve, Ruggles y Sobek, 2006). Sin embargo, su importancia es cada vez más reconocida internacionalmente. Hay iniciativas globales que trabajan para la armonización de los microdatos y para la democratización de su difusión. La IPUMS (Integrated Public Use Microdata Series) es una institución que agrupa institutos de estadística de 82 países y actúa con el objetivo de hacer más disponibles este tipo de datos.

Desde una perspectiva internacional, los institutos oficiales de estadística son esenciales en un Estado democrático contemporáneo. Aportan legitimidad y calidad democrática. El buen funcionamiento de los sistemas oficiales de estadística es fundamental para que los datos estadísticos logren alcanzar sus objetivos de describir la sociedad y mostrar de manera objetiva los efectos sociales de las acciones humanas. Su información es la única capaz de servir de referencia común de evaluación social, desde que mantenga sus atributos de calidad y relevancia. Proporcionan información esencial para el conocimiento, la toma de decisiones y la planificación, tanto en el ámbito privado como en el sector público. También es necesaria para la sociedad y para la mejor formación de la opinión pública. Se trata, por tanto, de un elemento fundamental de una economía y una sociedad democrática. De esta manera, los sistemas nacionales de estadística construyen y calculan los principales índices e indicadores para evaluar la situación demográfica, económica, social y ambiental de cada país, que constituyen los datos oficiales sobre los que se desarrolla el debate público.

Frances y Legerstee (2014) relacionan los institutos de estadística con la prosperidad económica de las naciones. Seleccionaron 106 países, comparando el año de fundación de los institutos oficiales de estadística y el crecimiento económico de cada una de las naciones estudiadas. Su estudio mostró que existe una relación positiva entre la antigüedad de la presencia de dichas instituciones y la prosperidad económica de un territorio. Esto confirma que los institutos oficiales de estadística representan confianza económica y coherencia social en el país. La actuación de dichos institutos suele garantizar la producción y difusión de información estadística de calidad y significa madurez económica.

Los organismos internacionales y la calidad de las estadísticas oficiales

La producción de estadística oficial de “nivel nacional” debe estar armonizada y seguir estándares internacionales para que la comparabilidad entre los datos producidos en cada país esté garantizada. Si cada uno de los institutos oficiales de estadística trata de perfeccionar su producción local, las organizaciones internacionales desempeñan el papel de integrar los diversos sistemas estadísticos y normalizar la producción oficial de estadísticas. Es la suma de los esfuerzos locales de cada uno de los institutos de estadística junto con la labor de los organismos internacionales la que confiere a la producción del sistema estadístico oficial el

estatus de principal fuente de información fiable para la descripción de fenómenos sociales, demográficos, económicos y ambientales.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es el principal organismo internacional que reúne productores de estadísticas oficiales a nivel global. En el ámbito de los órganos de la ONU encontramos la División de Estadística y la Comisión de Estadística. La División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) se encuadra en el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA) de la Secretaría General. Las principales funciones de la UNSD son la recogida, procesamiento y difusión de la información estadística; la estandarización de métodos, clasificaciones y definiciones estadísticas; el programa de cooperación técnica, y la coordinación de programas y actividades internacionales estadísticas.²

La Comisión de Estadística tiene como fin ayudar al Consejo Económico y Social de la ONU en las tareas de fomento, coordinación, desarrollo y asesoramiento del sistema estadístico internacional. Esta Comisión está compuesta por 24 miembros elegidos por cuatro años por el Consejo Económico y Social, de acuerdo con una distribución geográfica determinada: 5 de países africanos, 4 de países asiáticos, 4 de países del este europeo, 4 de países de América Latina y el Caribe y otros 7 de Europa occidental y del resto de los Estados. La Comisión se reúne anualmente por un periodo de 4 días en Nueva York.

La OCDE es otro organismo que emprende acciones para la normalización y armonización en la producción oficial de estadísticas. A pesar de no actuar como productora de datos primarios, la OCDE centraliza y consolida información producida por los países miembros y por eso juega un importante papel en la elaboración de nuevas bases de datos que respondan a las preocupaciones relativas, especialmente a las cuentas nacionales, abastecimiento energético y consumo de energía, investigación y desarrollo, medio ambiente, aspectos sociales y servicios industriales. En colaboración con estadísticos de países miembros y de otras organizaciones internacionales, la OCDE actúa como un organismo de coordinación de los varios sistemas estadísticos nacionales.

Otro organismo que contribuye al incremento de la cooperación entre los institutos de estadística de diferentes países es la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE por sus siglas en inglés). La UNECE coordina el Grupo de Alto Nivel para la Modernización de las Estadísticas Oficiales (HLG-MOS). A través de cuatro grupos de trabajo independientes, el equipo de la UNECE actúa en la definición de estándares, la difusión de herramientas de gestión, el desarrollo de la resiliencia organizacional y en la búsqueda de soluciones conjuntas e innovadoras para los problemas comunes a los que se enfrentan por los diversos institutos de estadística (UNECE, s.f.). Este grupo pone a disposición de la comunidad estadística internacional variados instrumentos de gestión, control y operación que contribuyen a la modernización de la producción estadística a nivel mundial.

² Las funciones de la División de Estadística de las Naciones Unidas están descritas en UN (s.f.).

Actualmente, más de cincuenta institutos oficiales de estadística, de todos los continentes, son usuarios de los productos facilitados por la UNECE.

Tenemos el caso del Instituto Internacional de Estadística (International Statistical Institute, ISI), que se estableció en el año 1885, por lo que es una de las asociaciones científicas internacionales más antiguas del mundo. El ISI es una sociedad autónoma que tiene como finalidad principal el desarrollo y la mejora de los métodos estadísticos y su aplicación a través de la promoción de la actividad internacional y de la cooperación. Entre las actividades que realiza el ISI destaca el Congreso Mundial de Estadística, que, de forma bienal, reúne a los miembros de la comunidad estadística para presentar, debatir, promover y difundir los resultados de sus investigaciones y mejores prácticas en todos los campos de la estadística y sus aplicaciones. El último Congreso Mundial de Estadística se celebró en Kuala Lumpur entre los días 18 y 23 de agosto de 2019.

Evolución futura y retos para la producción oficial de estadística

La globalización de la economía y la situación de interdependencia general en los mercados financieros y de *commodities* en que las naciones y bloques de naciones se encuentran actualmente también dan a la información estadística un gran valor; su disponibilidad sobre la demografía, la economía y las condiciones sociales de las naciones representa información fundamental para la toma de decisiones de los gobiernos y de las grandes corporaciones económicas transnacionales.

En la actualidad, hay una convicción en la comunidad internacional de que los datos y estadísticas de calidad son indispensables para que todos los miembros de la sociedad puedan tomar decisiones informadas. Para que sean efectivos, los valores y principios fundamentales que rigen la labor estadística deben ser garantizados por los marcos jurídicos e institucionales y respetados en todos los niveles políticos y por todos los interesados en los sistemas nacionales de estadística. La falta de fiabilidad de la información estadística oficial es un problema y algunos Estados lo afrontan. En el escenario contemporáneo, transciende a las cuestiones estadísticas y se convierte en un problema económico de pérdida de credibilidad en la comunidad internacional.

Katsimi y Moutos (2010), al describir el ambiente político-económico existente en Grecia antes de la crisis económica, citan la distorsión de los datos estadísticos oficiales como uno de los factores para su eclosión. La mala representación de los datos económicos, además de reducir la credibilidad griega en la comunidad económica, ha contribuido a que las autoridades locales e internacionales tuvieran una interpretación equivocada del escenario y aplicaran políticas inadecuadas para la situación.

Otro caso emblemático en cuanto a distorsiones en las estadísticas oficiales viene de Argentina. En ese país, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) se enfrentó a una crisis durísima cuando algunos de los datos divulgados, en especial el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y la medición de la pobreza y la indigencia en el país, quedaron desacreditados tras una supuesta intervención política del gobierno en la autonomía técnica del instituto (Longhi, 2014). En 2016 el gobierno argentino promovió un cambio profundo en el cuerpo directivo del INDEC con el objetivo de reconstruir la credibilidad de la institución. La situación todavía es grave. El propio instituto recomendó la utilización provisoria de índices de inflación ajenos a la institución hasta que se estableciera un indicador interno que fuera creíble.

El proceso de desarrollo de las organizaciones nacionales de estadística no es uniforme ni alcanza resultados similares en las diversas regiones del planeta. Pese a las diferencias de condición de trabajo y resultados obtenidos, es unánime la idea de que el fortalecimiento de las instituciones estadísticas es clave para el buen funcionamiento de las naciones democráticas. Latinoamérica es un buen ejemplo. Dargent, Lotta, Mejía-Guerra y Moncada (2018), en su estudio para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), analizan la economía política de la capacidad estadística y relacionan la capacidad del Estado con el estudio de las oficinas nacionales de estadística. Concluyen que los institutos de estadística se entienden en este contexto estatal y, en general, el nivel de desarrollo de la oficina de estadística está asociado al nivel de desarrollo del país. El estudio plantea que los institutos estadísticos son básicos en la organización económica y social de los Estados de América Latina y su nivel de especialización técnica incluso los puede convertir, en algunos casos, en islas de eficiencia con un nivel de desarrollo mayor que el del Estado al que pertenecen. El análisis apunta algunas recomendaciones generales que deben ser seguidas por los institutos. Para cumplir de forma plena su papel social, es necesario que estas instituciones promuevan constantemente la modernización de los marcos legales, estimulen la adhesión a estándares internacionales, impulsen el diálogo entre productores y usuarios de información estadística, promuevan la transparencia y amplíen la diseminación de los datos, con vistas a consolidar una cultura estadística que impulse la creación de una masa crítica de usuarios fuera del gobierno (Dargent, Lotta, Mejía-Guerra y Moncada, 2018).

Un punto de inflexión de la actividad estadística internacional es la revolución en la manera como los datos se producen y diseminan en la sociedad actual. Las tecnologías de la información y la comunicación permiten que sea posible generar y almacenar un inmenso volumen y variedad de datos en una velocidad y escala cada vez más grandes. Los gobiernos, organizaciones y ciudadanos cuentan con plataformas informáticas que les permiten interactuar en escala global, haciendo que sean, a la vez, productores activos y receptores masivos de información. A esta enorme capacidad de almacenamiento, agregación y procesamiento de datos y a los estudios para una utilización efectiva de la información producida se da el nombre de *big data*.

En el campo de actuación de los institutos oficiales de estadística, la utilización del *big data* puede, si se hace de manera adecuada, garantizar una mayor calidad de los datos producidos. Potencialmente, su utilización por parte de estos organismos puede ofrecer fuentes alternativas de datos cuando las fuentes tradicionales no son suficientes y hacer más rápido y barato el proceso de recogida de datos, además de generar información en tiempo real para basar en ella la toma de decisiones (UN, 2015). Las fuentes de datos utilizadas por el *big data* se transforman en elementos que ya no están circunscritos a límites nacionales y, como tales, representan una oportunidad única para la cooperación en nivel global (Eurostat, 2014).

Es cierto que los progresos tecnológicos y las herramientas de investigación disponibles son novedosos y todavía no han sido asimilados completamente por la academia, la industria, los gobiernos y la sociedad. Existe una percepción generalizada respecto del análisis masivo de datos. Supuestamente puede traer beneficios, pero la velocidad con la que ocurren los avances impide que sus consecuencias sociales sean comprobadas en su totalidad. No debemos dar la espalda a esta transformación, pero tampoco podemos olvidar que algunos efectos pueden ser indeseables. El estudio de la utilización del *big data* ha de caminar junto al estudio de sus consecuencias sociales para que podamos beneficiarnos de los avances sin el riesgo de retrocesos.

En el campo de la estadística oficial, se están realizando varias iniciativas para la utilización de estas nuevas fuentes de datos por todo el mundo, pero la comunidad estadística internacional tiene la conciencia de que este proceso está empezando. Queda un largo camino por recorrer para lograr una utilización plena y segura del *big data*. Con el objetivo de superar los retos, los responsables de la producción estadística internacional están emprendiendo, en los últimos años, importantes iniciativas para la profundización de las discusiones sobre los aspectos teóricos y la aplicación práctica del *big data*. La UNSD, el Eurostat, el ISI y otras organizaciones estadísticas de alcance mundial buscan caminos conjuntos para la creación de estándares internacionales de utilización de los datos y para la difusión de buenas prácticas relacionadas con el uso del *big data*. Por su parte, UNSD y Eurostat tienen grupos de trabajo activos que debaten cuestiones relacionadas al *big data*. Estas instituciones promueven eventos internacionales frecuentes sobre el tema. La UNDS ha organizado cuatro conferencias internacionales sobre los efectos del *big data* en las estadísticas oficiales (Pekín 2014, Abu Dabi 2015, Dublín 2016 y Bogotá 2017). Eurostat ha organizado un evento sobre *big data* en 2014 en la ciudad de Roma y otro en octubre de 2016 en Liubliana.

En ese sentido, el desafío es grande. Las acciones necesarias para el cambio se están emprendiendo. La comunidad estadística internacional está seriamente comprometida con la creación de condiciones para ampliar la utilización del *big data*. El proceso tiene un ritmo propio. Es necesario dejar que progrese para alcanzar la consolidación y aceptación de las prácticas que utilizan este tipo de datos en la producción estadística oficial. El proceso de introducción del *big data* en la práctica estadística no es fácil y está apenas empezando. No cabe duda de que en el futuro no se conseguirá producir información estadística sin que aquello esté presente.

Conclusiones

El análisis de la evolución de la utilización de los datos estadísticos por los gobiernos y por la sociedad, sumado a la observación de la organización de los sistemas oficiales de estadística, nos lleva a concluir que a lo largo de la historia hubo una gran transformación en el uso social de la información estadística. Si en ocasiones la información producida atendía únicamente a los intereses de los poderosos y era utilizada para ellos mismos, en otras se ha convertido en instrumento de avance social, revelando información imprescindible para la concienciación de los ciudadanos. En siglos pasados, los datos estadísticos servían al Estado para conocer mejor los fenómenos de la población para poder controlarlos mejor. Hoy la información estadística es una herramienta de fiscalización y control de la acción de los gobiernos. Mucho más que una disciplina técnica, la estadística representa un instrumento social que sirve de herramienta política y que ha desempeñado diferentes papeles en la historia y en el desarrollo social.

La combinación de avances metodológicos, técnicos y tecnológicos con el fundamento de la evolución histórica de su utilización transformó la estadística en uno de los más importantes instrumentos de control del Estado en la sociedad contemporánea. La utilización libre, democrática y sistematizada de la información estadística disponible es uno de los caminos hacia la transparencia de las instituciones estatales y el equilibrio social.

Para este cambio han contribuido el avance técnico y metodológico de las ciencias estadísticas y de forma específica el surgimiento de los institutos oficiales de estadística. Su creación y fortalecimiento —inicialmente institucional, posteriormente técnico y metodológico— han creado las condiciones prácticas para la oferta de la información estadística en los moldes demandados por las sociedades contemporáneas.

En su forma actual, los institutos oficiales de estadística son órganos de Estado y no de gobierno. Consiguen actuar de manera independiente y así sirven prioritariamente a la sociedad que utiliza sus datos. La información estadística independiente, clara y disponible es una herramienta esencial para la toma de decisiones de los ciudadanos. Una sociedad bien informada tiene mayor capacidad de evaluar la actuación del gobierno y calificar de manera más fundamentada las acciones del poder público. La capacidad de suministro de la información deseada por cualquier usuario también muestra la buena calidad de la prestación de servicio de la oficina estadística y ayuda a definir su grado de relevancia para la sociedad. La garantía de una producción estadística independiente es esencial para un adecuado funcionamiento del Estado democrático.

Al crear metodologías y técnicas de trabajo extremadamente rigurosas y avanzadas, los institutos de estadística validan su información como representativa de la realidad que se busca retratar. Cuando comunican de manera eficaz y garantizan que los datos estadísticos producidos lo son con el rigor científico necesario, los institutos oficiales de estadística

legitiman su actuación a partir de la autoridad técnica y metodológica. Al congregarse globalmente en organizaciones y asociaciones de alcance mundial, estos órganos difunden buenas prácticas y se fortalecen mutuamente. Cuando suman todos los atributos institucionales, técnicos y asociativos, el sistema internacional de estadística gana autonomía y autenticidad para producir la información necesaria para la utilización social.

El acceso amplio a la información, condición básica para la constitución de Estados democráticos, sólo es completo si la información disponible es relevante y útil. El sistema estadístico internacional actualmente constituido es responsable de facilitar la información necesaria para que ella se conozca a sí misma y pueda evolucionar a partir de referencias comunes y aceptadas globalmente. Esto permite su autoevaluación y la comparación de su nivel de desarrollo con el de otras comunidades o naciones.

Sobre los autores

ALEXANDRE DE LIMA VELOSO es doctor en Sociología de las Políticas Públicas y Sociales; se desempeña como analista de información geográfica y estadística del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). En el Instituto actúa como coordinador regional de la Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNADC) y fungió recientemente como coordinador de la Encuesta Nacional de Hogares especial de la Covid-19 (PNAD Covid-19). Sus líneas de investigación son: la evaluación de las políticas e instituciones públicas y actuación de los institutos oficiales de estadística.

LUCÍA ISABEL GARCÍA CEBRIÁN es doctora en Ciencias Económicas y Empresariales; se desempeña como Profesora Titular en el departamento de Dirección y Organización de Empresas de la Universidad de Zaragoza. Sus líneas de investigación son: el análisis y estudio de la eficiencia de las organizaciones, centrándose en los últimos años en la aplicación a los clubs deportivos de las herramientas propias de ese ámbito. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: (con Manuel Espitia) “Efficiency of football teams from an organisation management perspective” (2020) *Managerial and Decision Economics*, 41(3); (con Manuel Espitia) “Diferencias en la eficiencia de los equipos de fútbol en competiciones con distintas reglas de juego” (2019) *Journal of Sports Economics and Management*, 9(1).

CHAIME MARCUELLO-SERVÓS es doctor en Sociología; se desempeña como profesor en la Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo de la Universidad de Zaragoza. Sus líneas de investigación son: sociocibernética y estudios de sistemas complejos, eSocial Work, economía social, trabajo social y políticas públicas. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: (con Antonio López, Joaquín Castillo de Mesa y Patricia Almaguer) “The more you know, the less you fear: Reflexive social work practices in times of COVID-19” (2020) *International Social Work*, 63(6); (con Charlyne Millet) “Le Travail Social en Espagne: l'émersion du numérique. Une perspective socio-historique” (2020) en Arezki Medini, *Défis du social: reconquête de sens*. París: L'Harmattan.

Referencias bibliográficas

- Australian Bureau of Statistics (ABS) (s.f.) *About* [en línea]. Disponible en: <<https://www.abs.gov.au/about>> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- Badii, Mohammad; Araiza, Lauren y Amalia Guillen (2010) “Esenciales de la Estadística: Un Acercamiento Descriptivo (Essentials of Statistics: A Descriptive Approach)” *Daena: International Journal of Good Conscience*, 5(1): 208-236.

- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (s.f.) *About CBS* [en línea]. Disponible en: <[https://www.cbs.nl/en-gb/about-us/organisation](http://www.cbs.nl/en-gb/about-us/organisation)> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- Dargent, Eduardo; Lotta, Gabriela; Mejía-Guerra, José Antonio y Gilberto Moncada (2018) *¿A Quién le Importa Saber?: La Economía Política de la Capacidad Estadística en América Latina*. Inter-American Development Bank.
- Desrosières, Alain (2004) *La política de los grandes números. Historia de la razón estadística*. Barcelona: Melusina.
- Eurostat (2014) “Scheveningen Memorandum” CROS [en línea]. 13 de febrero. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/scheveningen-memorandum_en>
- Foucault, Michel (1999) *Estética, ética y hermenéutica: Obras esenciales*, vol. III. Barcelona: Paidós.
- Frances, Philip y Rianne Legerstee (2014) “Statistical institutes and economic prosperity” *Quality & Quantity*, 48(1): 507-520. doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-012-9784-2>
- Fundación CEDDET (2016) *Estructura y funcionamiento de los sistemas oficiales de estadística. Materiales didácticos*.
- González Murias, Pilar; Riobóo Almanzor, José María y Mercedes Rodríguez (1997) “Resumen histórico de la evolución de la estadística” *Estudios de economía aplicada* (8): 141-162.
- IBGE (s.f.) *Censo Demográfico* [en línea]. Disponible en: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=microdados>>
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) (s.f.) *Accueil* [en línea]. Disponible en: <<https://relais.insee.info/>> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (s.f.) *INE* [en línea]. Disponible en: <<https://www.ine.es/>> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- Katsimi, Margarita y Thomas Moutos (2010) “EMU and the Greek crisis: The political-economy perspective” *European Journal of Political Economy*, 26(4): 568-576. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2010.08.002>
- Longhi, Fernando (2014) “No somos cómplices de la mentira: Los trabajadores del INDEC denuncian la destrucción de las estadísticas públicas tras siete años de intervención” *Población y sociedad*, 21(2): 154-156.
- McCaa, Robert; Esteve, Albert; Ruggles, Steven y Matt Sobek (2006) “Using integrated census microdata for evidence-based policy making: the IPUMS-International global initiative” *African Statistical Journal*, 2: 83-100.
- McCaa, Robert y Steven Ruggles (2002) “The census in global perspective and the coming microdata revolution” *Scandinavian Population Studies*, 13: 7-30.
- Morrison, Ken (2010) *Marx, Durkheim, Weber: las bases del pensamiento social moderno*. Madrid: Editorial Popular.
- North, Douglass (1990) *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Palermo, Luigino Italo (2006) *Sistema de Metadados do IBGE*.
- Schumpeter, Joseph y Elizabeth Schumpeter (1994) *Historia del análisis económico*. Madrid: Ariel.
- Silva, Pedro Luis do Nascimento (2018) *Elaboração de Gráficos e Tabelas Estatísticas*. Río de Janeiro: IBGE.
- Statistics Canada (s.f.) *About us* [en línea]. Disponible en: <<https://www.statcan.gc.ca/eng/about/about?MM=as>> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (s.f.) *About us* [en línea]. Disponible en: <https://www.destatis.de/EN/About-Us/_node.html> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- UK Statistics Authority (s.f.) *Home* [en línea]. Disponible en: <<https://uksa.statisticsauthority.gov.uk/>> [Consultado el 20 de septiembre de 2020].
- United Nations (UN) (s.f.) *Welcome to UNSD* [en línea]. Disponible en: <<https://unstats.un.org/home/about/>>
- United Nations (UN) (2015) *Big Data for Official Statistics* [pdf]. Disponible en: <<https://unstats.un.org/unsd/trade/events/2015/abudhabi/Big-Data-Brochure-October-2015.pdf>>
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) (s.f.) *Modernization of official statistics* [en línea]. Disponible en: <<https://unece.org/statistics/modernization-official-statistics>> [Consultado el 25 de octubre de 2018].
- United States Census Bureau (2018) *Technology* [en línea]. Disponible en: <<https://www.census.gov/history/www/innovations/technology/>> [Consultado el 3 de junio de 2018].
- Weber, Max (1964) *Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva*. 2da ed. Madrid: Fondo de Cultura Económica.